



Haminan Satama Oy

HAMINAN SATAMAN LAAJENTAMINEN

Ympäristövaikutusten arviointi
Arviointiselostus

4387-C6672



10.7.2006



SUUNNITTELUKESKUS OY

HAMINAN SATAMA OY
HAMINAN SATAMAN LAAJENTAMISEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI
ARVIOINTISELOSTUS

Hanke: Haminan sataman laajentaminen

Hankkeesta vastaava:



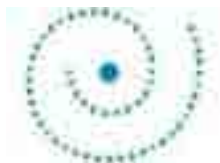
Haminan Satama Oy
PL 14
49401 HAMINA
Puhelin (05) 225 5432, gsm 0400 660 215
Fax (05) 225 5419
Yhteyshenkilö: satamainsinööri Jari Kontunen
Sähköposti: etunimi.sukunimi@portofhamina.fi

Konsultti:



Suunnittelukeskus Oy
PL 68
00521 HELSINKI
Puhelin 010 409 5000
Fax 010 409 5001
Yhteyshenkilö: yksikön päällikkö Hannu Karhu
Sähköposti: etunimi.sukunimi@fcg.fi

Yhteysviranomainen:



Kaakkois-Suomen ympäristökeskus
PL 1023
45101 KOUVOLA
Puhelin (05) 75 441
Fax (05) 371 0893
Yhteyshenkilö: ylitarkastaja Antti Puhalainen
Sähköposti: etunimi.sukunimi@ymparisto.fi

Lausunnot ja mielipiteet tästä arviointiselostuksesta voi osoittaa yhteysviranomaiselle. Ympäristövaikutusten arviointiselostus on nähtävillä arviointiselostusta koskevassa kuulutuksessa ilmoitettavana aikana ja ilmoitettavissa paikoissa.

SISÄLLYSLUETTELO**TÄRKEIMPIEN TERMIEN SELITYKSET**

1	JOHDANTO	1
2	YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY	3
2.1	Arviointimenettely.....	3
2.1.1	YVA-menettelyn vaiheet	3
2.1.2	YVA-menettelyn osapuolet.....	5
2.2	Osallistuminen ja tiedotus	6
3	HANKKEESTA VASTAAVA JA SEN TOIMINNAN YLEISKUVAUS	6
3.1	Haminan Satama Oy:n toiminta	6
3.2	Satamassa toimivat yritykset.....	7
3.3	Satama-alue ja satamanosat.....	8
3.3.1	Hailikari.....	9
3.3.2	Hillon satamanosa	10
3.3.3	Lakulahden ja Hiirenkarin satama-alue	10
3.3.4	Konttiterminaalien ja Palokankaan satama-alue.....	10
3.3.5	Nestesatama.....	10
3.3.6	Kaasusatama.....	10
3.4	Sataman nykyiset tavaramäärät ja liikenneyhteydet	11
3.4.1	Nykyiset tavaramäärät.....	11
3.4.2	Alusliikenne	11
3.4.3	Maantie- ja raideliikenneyhteydet.....	12
4	TIEDOT HANKKEESTA	12
4.1	Hankkeen tarkoitus ja tarve	12
4.2	Hankkeen suunnittelutilanne ja toteutusaikataulu.....	15
4.3	Hanketta koskeva lainsäädäntö ja muut ympäristönsuojelua koskevat suunnitelmat ja ohjelmat	15
4.3.1	Aluksista aiheutuvan ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen.....	15
4.3.2	Vaarallisten aineiden kuljetus ja varastointi	15
4.3.3	Itämeren suojelu	18
4.3.4	Natura 2000 -alueet	19
4.4	Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset.....	19
4.4.1	Vesilain mukainen lupa.....	19
4.4.2	Muut luvat	19
4.5	Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin	20
4.5.1	Haminan satamaan johtavan meriväylän syventäminen	20
4.5.2	Satamaan johtavan tien kehittäminen.....	20
5	HANKKEEN TOTEUTTAMISVAIHTOEHDOT	20
5.1	Arvioitavien vaihtoehtojen yleiskuvaus ja perustelut	20
5.2	Vaihtoehtojen VE 0+ kuvaus, sataman toiminnan kehittäminen nykyisellä alueella ja nykyisestä tilanteesta lähtien	22
5.2.1	Yleistä	22

5.2.2	Merialueen täyttäminen.....	24
5.2.3	Ruoppauskohteet	24
5.2.4	Vaarallisten aineiden käsittely	25
5.3	Vaihtoehdon VE 1 kuvaus, sataman toiminnan laajentaminen yleissuunnitelman mukaan.....	26
5.3.1	Yleistä	26
5.3.2	Merialueen täyttäminen ja uusien maa-alueiden käyttöönotto.....	27
5.3.3	Ruoppauskohteet	28
5.3.4	Liikenneverkoston kehittäminen	29
5.3.5	Vaarallisten aineiden käsittely	30
5.4	Vaihtoehdon VE 2 kuvaus, sataman toiminnan laajentaminen vaihtoehdon VE 1 mukaan poislukien Hillonlahden pohjoisrannan reservialue teollisuusvarastoille	30
5.4.1	Yleistä	30
5.4.2	Merialueen täyttäminen ja uusien maa-alueiden käyttöön otto.....	31
5.4.3	Ruoppauskohteet	31
5.4.4	Liikenneverkoston kehittäminen	32
5.4.5	Vaarallisten aineiden käsittely	32
6	YMPÄRISTÖN NYKYTILA.....	32
6.1	Sijainti ja maanomistus	32
6.2	Alueidenkäytön nykytilanne.....	32
6.3	Liikenne.....	34
6.4	Kaavoitustilanne.....	34
6.5	Maisema ja kulttuuriperintö	37
6.6	Ilman laatu ja ilmasto sekä merialueen jäätyminen.....	39
6.7	Merialue.....	41
6.7.1	Meriveden korkeus ja virtaukset	42
6.7.2	Meriveden laatu.....	43
6.7.3	Jokivirtaamat	44
6.7.4	Sedimentti	44
6.7.5	Pohjaeläimistö	48
6.7.6	Kalasto.....	49
6.8	Kasvillisuus, eläimistö ja suojelukohteet	49
6.9	Maa- ja kallioperä sekä pohjavedet	55
6.10	Tekninen huolto.....	57
7	YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINNIN RAJAUS, MENETELMÄT JA KÄYTETTY AINEISTO.....	58
7.1	Arviointiohjelma ja aikataulu	58
7.2	Arviointitehtävä ja sen lähtökohdat ja painotukset	59
7.3	Tarkasteltava vaikutusalue	60
7.4	Käytetyt arviointimenetelmät ja aineisto.....	60
7.4.1	Maaperään ja pohjaveteen kohdistuvien vaikutusten arviointi	61
7.4.2	Meriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi	61
7.4.3	Kalasto- ja kalastusvaikutusten arviointi	62
7.4.4	Yhdyskuntarakenteeseen, suunniteltuun maankäyttöön ja maisemaan sekä kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arviointi	62

7.4.5	Kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien vaikutusten arviointi.....	63
7.4.6	Luonnonvarojen hyödyntämiseen kohdistuvien vaikutusten arviointi	63
7.4.7	Liikennevaikutusten arviointi.....	64
7.4.8	Ilman laatuun ja ilmastoon kohdistuvien vaikutusten arviointi	64
7.4.9	Ihmiin kohdistuvien vaikutusten arviointi.....	64
8	YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI	65
8.1	Vaikutukset maaperään ja pohjavesiin	65
8.2	Vaikutukset meriympäristöön	65
8.3	Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen	66
8.4	Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, suunniteltuun maankäyttöön ja maisemaan	68
8.4.1	Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	68
8.4.2	Maisema	72
8.5	Vaikutukset kulttuuriperintöön.....	74
8.6	Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen	75
8.7	Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen	77
8.8	Vaikutukset liikenteeseen.....	80
8.8.1	Alusliikenne	81
8.8.2	Maantieliikenne.....	82
8.8.3	Raideliikenne.....	85
8.9	Vaikutukset ilman laatuun ja ilmastoon	87
8.10	Vaikutukset ihmisten terveyteen	89
8.11	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.....	89
8.11.1	Yleistä	89
8.11.2	Melu ja täriinä	92
8.11.3	Virkistysmahdollisuudet	93
8.11.4	Alueen arvostus	94
8.11.5	Ihmisten kokemat vaikutukset.....	94
8.11.6	Vaikutukset elinkeinotoimintaan ja työllisyyteen.....	96
8.12	Hankkeen suhde ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin	99
8.12.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	99
8.12.2	Luonnonsuojeluohjelmat.....	100
8.12.3	Vesipolitiikan puitteiden direktiivi	100
9	RISKITILANTEET JA NIIDEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET.....	101
9.1	Satamatoiminnasta aiheutuvat ympäristöriskit.....	101
9.2	Vaarallisten kemikaalien varastointi ja kuljetus.....	101
9.3	Liikenteen riskit.....	102
10	ARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT.....	103
11	HANKKEEN JA MUIDEN TOIMIJOIDEN VIREILLÄ OLEVIA HANKKEIDEN YHTEISVAIKUTUKSET	104
12	HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN VÄHENTÄMISMAHDOLLISUUDET	104
12.1	Maaperä ja pohjavesi.....	104
12.2	Merialue.....	105

12.3	Kulttuuriperintö	105
12.4	Luonnonvarojen hyödyntäminen.....	105
12.5	Liikenne.....	106
12.6	Ilma.....	106
12.7	Ihmisten terveys	106
12.8	Ihmisten elinolot ja viihtyvyys	107
13	VAIHTOEHTOJEN TOTEUTTAMISKELPOISUUDEN ARVIOINTI	108
14	EHDOTUS SEURANTAOHJELMAKSI	116
14.1	Yleistä vaikutusten seurannasta ja sen merkityksestä	116
14.2	Nykyinen tarkkailu	117
14.2.1	Satamatoiminnan tarkkailu.....	117
14.2.2	Hankekohtainen tarkkailu	118
14.2.3	Muu tarkkailu	119
14.3	Tarkkailun kehittäminen.....	119
15	TIIVISTELMÄ	119
16	LÄHDELUETTELO	132
LIITTEET		
1.	Yleiskartta hankealueesta	
2.	Vaihtoehto VE 0+ (sataman nykyiset kehittämishankkeet)	
3.	Haminan sataman laajeneminen vaihtoehdon VE 1 mukaisesti	
4.	Haminan sataman laajeneminen vaihtoehdon VE 2 mukaisesti	
5.	Väylä-YVA:ssa käsitelty sataman ruoppauskohteet	
6.	Satama-YVA:ssa käsiteltävät sataman ruoppauskohteet	
7.	Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta	
8.	Asukaskyselyn tiivistelmä	
9.	Sidosryhmähaastattelujen tiivistelmä	

TÄRKEIMPIEN TERMIEN SELITYKSET

Ahtaus	Lastaustoiminta.
Huolinta	Tavaran kuljetusten järjestelytoiminta.
Keskivirtaama, MQ	Virtaamien tietyn ajan keskiarvo, yksikkö m ³ /s.
Läjitys	Ruoppausmassan sijoittaminen.
Normalisointi	Pitoisuuksien vertailua varten tehtävä sedimenttinäytteestä määritetyn pitoisuuden laskennallinen korjaus ns. standardisedimentiksi. Standardisedimentti sisältää savea 25 % ja orgaanista ainesta 10 %.
Proomu	Merikuljetuksissa käytettävä hinattava alus.
Resuspensio	Sedimentin irtoaminen pohjasta ja sekoittuminen veteen.
Ro-ro (roll-on/roll-off)	Lasti siirtyy laivaan sisään tai ulos pyörien päällä rekoilla, rekkojen perävaunuissa tai lauttavaunuilla.
Sedimentaatio	Sedimentin muodostuminen eli kiintoaineen laskeutuminen vesistön pohjalle.
Suuryksikkö	Kontit, rekat, perävaunut, lauttavaunut.
TBT, tributyyliä	Erityisesti meren pieneliöille haitallinen orgaaninen tinayhdiste, jota on käytetty Suomessa pääasiassa veneiden ja laivojen pohjamaaleissa kasvillisuuden ja pieneliöiden kiinnittymisen estämisessä.
Transitoliikenne	Kauttakulkuliikenne.
VOC, volatile organic compounds	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet eli liuottimet.

HAMINAN SATAMA OY HAMINAN SATAMAN LAAJENTAMISEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI ARVIOINTISELOSTUS

1 JOHDANTO

Haminan satama sijaitsee Haminan kaupungin keskustan lounaispuolella omalla niemellään. Satama on Suomen kuudenneksi suurin ja EU-alueen itäisin, sijaiten noin 35 km päässä Venäjän rajasta (kuva 1). Sataman kautta kulkeva tavaraliikenne on Suomen ulkomaankaupan tuontia ja vientiä, ulkomaiden välistä kauttakululiikennettä sekä kotimaan liikennettä.

Haminan satamalla on huomattava alueellinen ja myös valtakunnalliselle tasolle ulottuva merkitys. Sataman tulevaisuuden toimintaedellytysten turvaamiseksi Haminan Satama Oy suunnittelee sataman toiminnan laajentamista. Tämä käsittää kahden nykyisen laiturin laajentamisen, uuden öljylaiturin rakentamisen sekä uusien satamanosien ja varasto- sekä kenttäalueiden rakentamisen. Laajenemisalueet keskittyvät erityisesti sataman länsipuolelle Paksuniemeen ja Hillonlahteen. Kokonaisuudessaan osahankkeiden toteutusten aloittamisen arvioidaan sijoittuvan aikavälille 2007-2020.

Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa vertaillaan Haminan sataman toiminnan kehittämisen eri vaihtoehtojen vaikutuksia ympäristöön ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA) annetun lain (468/1994, muut. 267/1999) ja asetuksen (268/1999) mukaisesti. Yhteysviranomaisena YVA-menettelyssä toimii Kaakkois-Suomen ympäristökeskus.

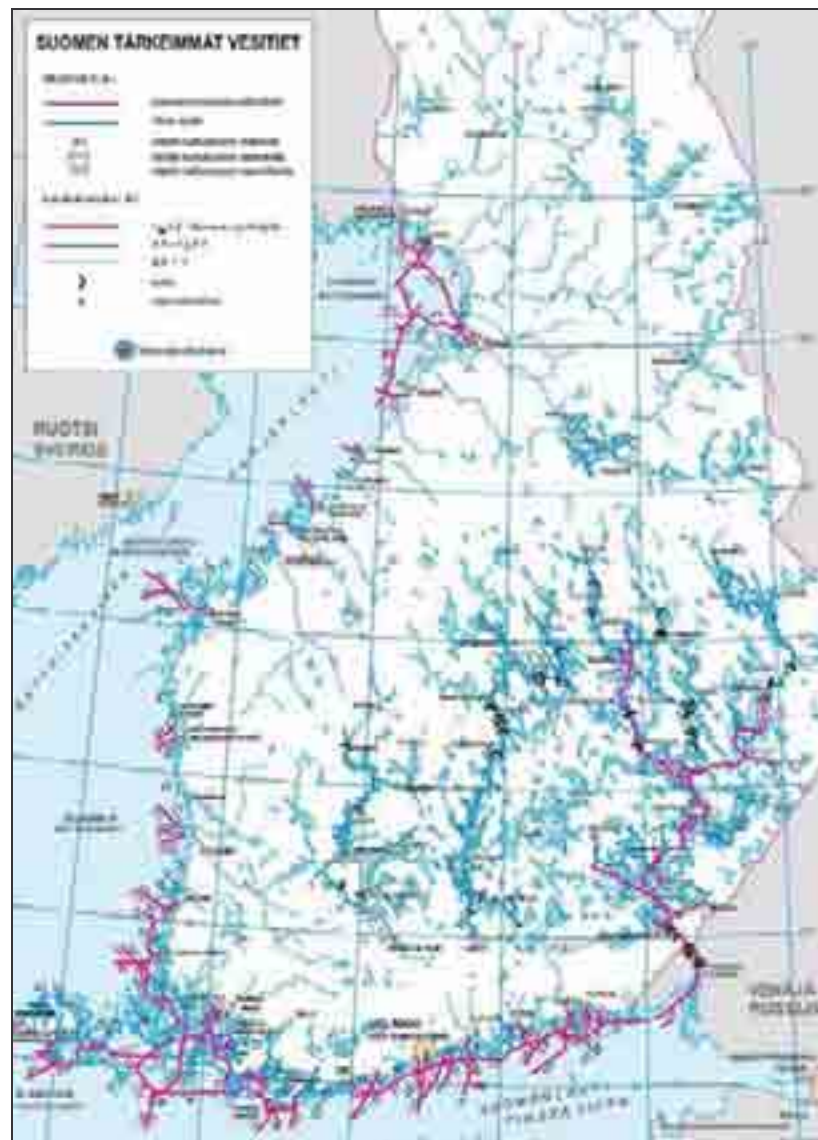
Hankkeen suunnittelua ja ympäristövaikutusten arviointityötä on tukenut **ohjausryhmä**, johon ovat kuuluneet seuraavat eri tahojen edustajat:

- Satamainsinööri Jari Kontunen, Haminan Satama Oy
- Turvallisuuspäällikkö Tapani Pasanen, Haminan Satama Oy
- Ylitarkastaja Antti Puhalainen, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, yhteysviranomainen
- Ylitarkastaja Jukka Timperi, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus
- Toimialapäällikkö Simo Kerkelä, Merenkululaitos/Suomenlahden merenkulupiiri
- Tekninen johtaja Matti Filppu, Haminan kaupunki/Tekninen toimi
- Ympäristöpäällikkö Tapio Glumoff, Haminan kaupunki/Ympäristötoimi
- Ylitarkastaja Pentti Hirvonen/ympäristöasiantuntija Susanna Koivujärvi, Ratatohallintokeskus
- Ympäristöasiantuntija Hanna Kailasto, Tiehallinto/Kaakkois-Suomen tiepiiri.

Ohjausryhmä on kokoontunut työn aikana kolme kertaa. Lisäksi vuorovaikutus- ja osallistumismahdollisuuksien sekä tiedonsaannin lisäämiseksi perustettiin **seurantaryhmä**, joka kokoontui kahdesti. Seurantaryhmään kutsuttiin seuraavat eri tahojen edustajat sekä edellä mainitut ohjausryhmän jäsenet:

- Etelä-Poitsilan Asukasyhdistys, Taru Komulainen/Seppo Saario
- Etelä-Suomen Merikalastajain liitto ry, toiminnanjohtaja Teemu Tast
- Kaakkois-Suomen TE-keskus/Kalatalousyksikkö, kalastusmestari Mikko Malin
- Summankylän kalastuskunta, Reijo Nummi
- Hillonkylän kalastuskunta, Lauri Etholén
- Asemapäällikkö Hannu Repo, VR Cargo Hamina
- Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri ry, piirisihteeri Hanna Majander
- Kaakkois-Kymen Luonto ry, sihteeri Raija Seppälä
- Kymenlaakson liitto, ympäristöasiantuntija Frank Hering.

YVA-konsulttina hankkeessa on toiminut Suunnittelukeskus Oy, projektipäällikkönä dipl.ins. Hannu Karhu ja projektisihteerinä FM, ympäristösuunnittelija/limnologi Satu Vuorikoski. Lisäksi vaikutusten arviointityöhön ovat osallistuneet FK Jussi Arjas (hydrogeologia), MMK Kari Kamppi (vesistö- ja kalastovaikutukset), MARK Riikka Ger (maisema), FK Jari Kärkkäinen (luontovaikutukset), dipl.ins. Mika Penttilä (liikenne) ja FM Taina Ollikainen (sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset).



Kuva 1. Haminan sataman alueellinen sijainti ja kauppamerenkulun pääväylät (kuva Merenkulkulaitos).

2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

2.1 Arviointimenettely

2.1.1 YVA-menettelyn vaiheet

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhteistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa. Tavoitteena on myös kansalaisten tiedonsaannin ja osallistumismahdollisuuksien lisääminen.

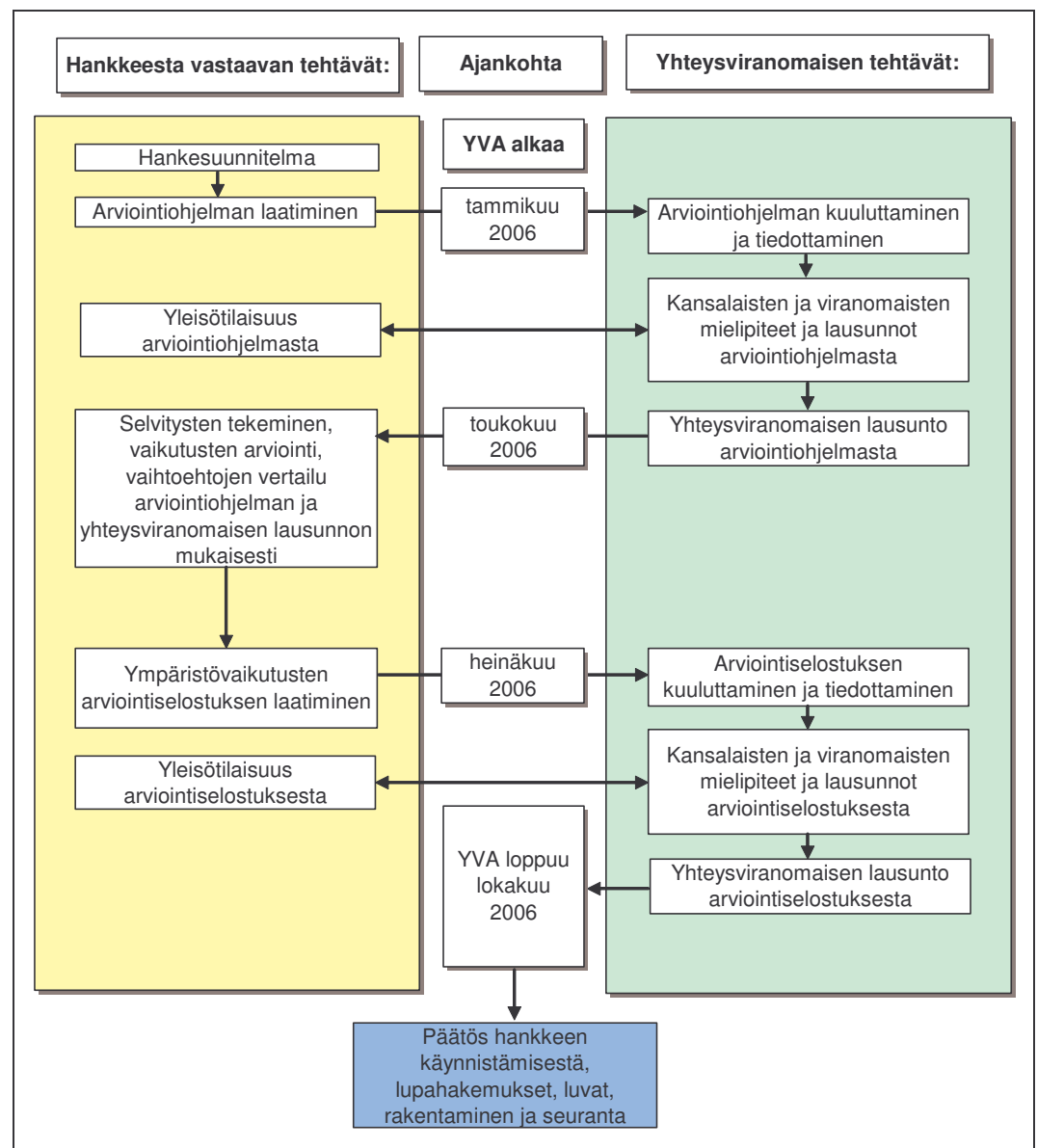
Arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla voi olla merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Haminan sataman laajentamiseen sovelletaan YVA-menettelyä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen esityksen ja ympäristöministeriön 23.9.2005 asiasta tekemän päätöksen perusteella (YVA-asetus 8 §). YVA-lain mukaan arviointimenettelyä sovelletaan YVA-asetuksen hankeluettelon lisäksi yksittäistapauksessa hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen olennaiseen muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri

hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, asetuksessa mainittujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely jakautuu kahteen vaiheeseen, jotka ovat **arviointiohjelma** ja **arviointiselostus**. Arviointiohjelma (työohjelma) on suunnitelma siitä, miten hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan. Siinä kuvataan mm. hankkeen perusteet, YVA:ssa selvitettävät vaihtoehdot, arvioinnissa käytettävät menetelmät, ympäristön nykytila ja aiemmin tehty selvitykset. Arviointiohjelman jälkeen tehdään tarvittavat ympäristöselvitykset, tarkennetaan vaihtoehtoja sekä vertaillaan eri vaihtoehtojen vaikutuksia. Arviointiselostuksessa täsmennetään arviointiohjelmassa esitettyjä tietoja sekä kuvataan eri vaihtoehtojen vaikutukset.

YVA-ohjelma ja -selostus ovat julkisia asiakirjoja, jotka asetetaan nähtäville ja joista kuulutetaan lausuntojen ja mielipiteiden antamista varten. Arviointimenettely päättyy yhteysviranomaisen antamaan lausuntoon YVA-selostuksesta.

Tämä Haminan sataman laajentamista koskeva arviointimenettely on käynnistetty Haminan Satama Oy:n toimesta syksyllä 2005. YVA-menettelyn eteneminen on esitetty kuvassa 2. YVA-menettely ei ole lupaprosessi, vaan se tuottaa osaltaan aineistoa hanketta koskevaa suunnittelua ja päätöksentekoa varten. Nyt tarkasteltavan hankkeen toteutus edellyttää vesilain mukaista lupaa ja mm. olemassa olevan ympäristöluvan päivittämistä (ks. arviointiohjelman kohta 4.4). Lupapäätösten yhteydessä asetetaan tarvittavat lupamääräykset.



Kuva 2. YVA-menettelyn eteneminen.

2.1.2 YVA-menettelyn osapuolet

Hankkeesta vastaava on Haminan Satama Oy. Se on vastuussa hankkeen valmistelusta ja toteuttamisesta.

Yhteysviranomaisena toimii Kaakkois-Suomen ympäristökeskus. Yhteysviranomaisen huolehtii siitä, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely järjestetään YVA-lain ja -asetuksen mukaisesti. Yhteysviranomaisen mm. hoitaa tiedotukset ja kuulutukset, järjestää tarvittavat julkiset kuulemistilaisuudet, kerää lausunnot ja mielipiteet, tarkistaa arviointiohjelman ja arviointiselostuksen sekä antaa niistä lausuntonsa. Yhteysviranomaisen myös huolehtii tarvittaessa muiden viranomaisten ja hankkeesta vastaavan kanssa, että hankkeen ympäristövaikutusten seuranta järjestetään.

Hankkeen suunnittelua ja ympäristövaikutusten arviointityötä on tukenut **ohjausryhmä**, jossa ovat olleet edustettuina kappaleessa 1 mainitut tahot. Lisäksi vuoro-

vaikutus- ja osallistumismahdollisuuksien sekä tiedonsaannin lisäämiseksi on perustettu **seurantaryhmä** (ks. kappale 1).

YVA-konsulttina on toiminut Suunnittelukeskus Oy.

2.2 Osallistuminen ja tiedotus

YVA-menettelyssä osallistumisella tarkoitetaan vuorovaikutusta hankkeesta vastaavan, yhteysviranomaisen, muiden viranomaisten sekä niiden välillä, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa. Osallistumiseen kuuluvat tiedottaminen, kuuleminen, mielipiteiden ja kannanottojen esittäminen, lausuntojen antaminen sekä muu vuorovaikutus hankkeen suunnittelun aikana.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhtenä keskeisenä tarkoituksena on antaa kansalaisille tietoa heidän ympäristöönsä suunnitelluista, ympäristövaikutuksiltaan merkittävistä ratkaisuista. Siksi ympäristövaikutusten arviointimenettely on avointa suunnittelua ja tutkimusta. Sen yhteydessä halutaan eri keinoin selvittää kansalaisten, eri intressitahojen, viranomaisten, kuntien ja hankkeesta vastaavan käsityksiä hankkeesta.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn voivat osallistua kaikki ne kansalaiset, joiden oloihin ja etuihin, kuten asumiseen, työntekoon, liikkumiseen, vapaa-ajan viettoon tai muihin elinoloihin toteutettava hanke saattaa vaikuttaa.

Kansalaiset voivat lainsäädännön mukaan:

- Esittää kannanottonsa hankkeen vaikutusten selvitystarpeista silloin, kun hankkeen arviointiohjelman vireilläolosta kuulutetaan.
- Esittää kannanottonsa tehtyjen selvitysten riittävydestä arviointiselostuksesta kuuluttamisen yhteydessä.

3 HANKKEESTA VASTAAVA JA SEN TOIMINNAN YLEISKUVAUS

3.1 Haminan Satama Oy:n toiminta

Haminan Satama Oy on osakeyhtiö, jonka pääosakkeenomistaja on Haminan kaupunki. Satamayhtiö on vuokrannut kaupungilta maan satamatoimintaa varten.

Haminan Satama Oy kehittää ja ylläpitää sataman infrastruktuuria, luo edellytyksiä sataman palveluja tuottavalle yritystoiminnalle sekä vastaa sataman rakentamisesta, laitureista, raiteista, nostureista, laivojen kiinnityksistä, irrotuksista, vedenannosta ja meriturvallisuudesta satama-alueella. Satamayhtiö koordinoi satama-alueen yhteisen vartioinnin ja palovesiverkoston sekä vastaa vaarallisten aineiden varastointikentästä (ns. IMO-kenttä). Satamayhtiö vuokraa hallinnoimiaan lastinkäsittelylaitteita ja apuvälineitä niitä käyttäville yrityksille, mutta ei itse osallistu lastinkäsittelyyn.

Haminan Satama Oy:llä on ollut sertifioitu ISO 14001 -standardin mukainen ympäristöasioiden hallintajärjestelmä vuodesta 2002 lähtien (auditoitu viimeksi 27.3.2006). Ympäristökäsikirjassa kuvattu ympäristöjärjestelmä kattaa Haminan Satama Oy:n satamanpitoon liittyvät toiminnot sataman alueella. Haminan Satama Oy on sitoutunut ympäristöjohtamisjärjestelmän myötä toiminnan jatkuvan kehittä-

tämisen ja laadun parantamisen periaatteisiin. Toiminnassa pyritään myös päästöjen ja jätteiden määrän vähentämiseen.

Satama-alueella on voimassa kaikille satamassa asioiville aluksille toimitettava Haminan kaupungin satamajärjestys (30.11.1987), joka sisältää mm. turvallisuuteen liittyviä ohjeita. Satamajärjestyksen päivitys ja uusiminen ovat työn alla. Lisäksi voimassa ovat öljysataman toiminta-ohjeet (3.11.2000).

3.2 Satamassa toimivat yritykset

Satama-alueella toimii yli 60 eri yritystä, joiden toimintaan Haminan Satama Oy:llä ei ole suoraa päätösvaltaa tai vastuuta niiden toiminnasta. Yritykset hakevat toiminnalleen omat ympäristöluvut. Ahtausta, huolintaa ja varastointia harjoittavien yritysten lisäksi satama-alueella on tehdaslaitoksia, korjauspajoja ja muita satamatoimintaan tai sataman sijaintiin suoraan tai välillisesti liittyviä yrityksiä. Osassa satama-alueella toimivista yrityksistä käsitellään ja varastoidaan vaarallisia kemikaaleja ja öljytuotteita. Öljysatamassa sijaitsevalla palavan nesteen varastoalueella on lupa varastoida palavia nesteitä. Haminan satamassa tällä hetkellä toimivat yritykset ovat seuraavat:

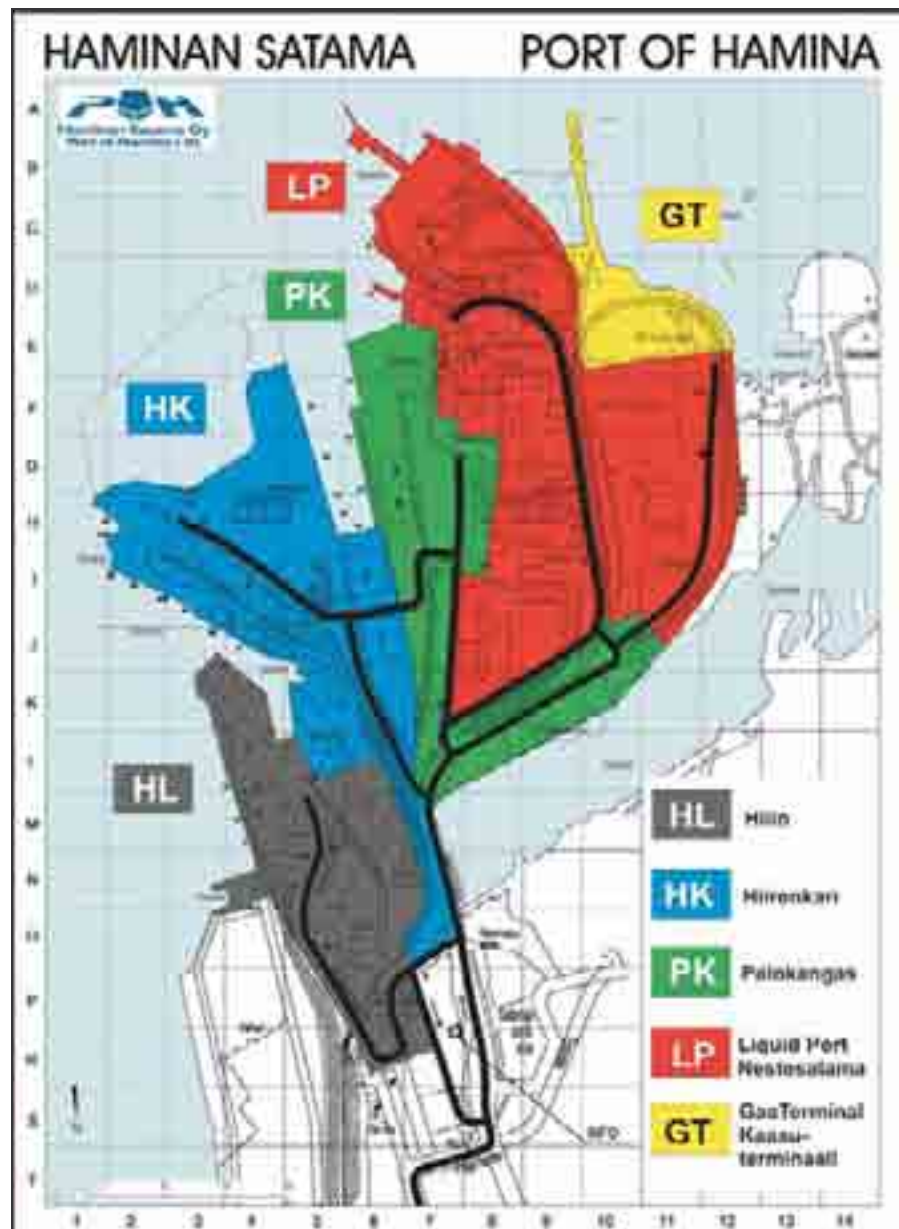
- ADR-HAANPÄÄ OY
- Baltic Tank Oy
- BASF Oy, Haminan tehdas
- Bertschi Finland Oy
- Bruhn Spedition Oy
- Car Trans Service Finland Oy
- Centos Central Logistics Finland
- Cleamar Oy
- Container Depot Oy
- DHL Express (Finland) Oy
- Dow Suomi Oy
- Dynea Chemicals Oy
- East Light Oy
- EHK-Kiinteistöt Oy
- Falck Security Oy
- Fazer Amica Oy
- FGG Finngas GmbH
- Finnliness Oy
- Finn-Mica Oy
- Finntugs Oy
- Fortum Power and Heat Oy
- Hallens Oy
- Hamina Forwarding Company Oy
- Haminan Konetyö Oy
- Haminan Maansiirto Oy
- Hamina Multimodal Terminals Ky (HMT)
- Hamina Port Terminals Oy
- Haminan Satama Oy Port Of Hamina Ltd
- Haminan Satamaväen Osuusruokala
- Haminan Sementtiteute Ky
- Haminan Veistosaha Oy
- Hexion Specialty Chemicals Oy
- Ivar Ek Ky Shipchangers & Transport
- J.M.Huber Finland Oy
- John Nurminen Oy
- Kalmar Industries Oy Ab
- Kaukomarkkinat Oy
- Konepaja Hamjets Oy
- Lenkkeri Oy
- Maxi-Trans Oy
- Neste Oil Oyj, Haminan terminaali
- Oy Hacklin Hamiko Ltd
- Oy Phoenix Collector Ltd
- Oy Railtrans Ltd
- Oy Saimaa Lines Ltd
- Oy Teboil Ab
- Oy Wikeström & Krogus Ab
- Paperix Oy
- RONTA OY
- Saybolt Finland Oy
- Seamens Mission
- Securitas Oy
- SGS Inspection Services Oy
- Spedition Services Finland Oy
- Steveco Oy
- Suomen Petrooli Oy, Haminan terminaali
- Sähköryhmä Muukka Oy
- Suomen Petrooli Oy, voiteluainetehtas
- T.A.C.-TOP OY
- Transfennica Ltd
- Tulli Customs
- Ulrinord Oy
- Vopak Chemicals Logistics Finland Oy
- VR Cargo Haminan asiakaspalvelukeskus

Satamayhtiön tietojen mukaan sataman alueella työskentelevien eri työnantajien palveluksessa on noin 2 000 työntekijää. Välillisesti Haminan satama työllistää yli 5 000 ihmistä.

3.3 Satama-alue ja satamanosat

Nykyisin Haminan satamassa on laituritilaa noin kolme kilometriä ja kolme konttinosturia. Varastotilaa on noin 470 000 m² ja nestemäisten aineiden säiliötilaa noin 1,1 milj. m³ (Suunnittelukeskus Oy, 2005). Haminan sataman osat ovat pohjoisesta etelään päin tarkasteltuna Hailikari, Hillo, Lakulahti, Hiirenkari, Kontti-terminaali, Palokangas, Nestesatama ja Kaasusatama (kuva 3). Toiminnallisesti satama-alueella voidaan erottaa seuraavat osat:

- irtolastilaituri,
- kappaletavarasatama,
- konttisatama,
- nestesatama,
- kaasusatama,
- terminaalialueet,
- kenttäalueet,
- porttialue ja
- alueita yhdistävät liikenneväylät.



Kuva 3. Haminan sataman nykyiset osat.

3.3.1 Hailikari

Hailikarin kenttävarastoalueen rakennustyöt ovat käynnissä (alkukesän 2006 tilanteessa lähes puolet alueesta rakennettu) ja satamanosa on kuvattu VE 0+ mukaisesti nykyisten kehittämishankkeiden yhteydessä arviointiselostuksen kohdassa 5.2.

3.3.2 Hillon satamanosa

Hillon satamanosassa on neljä laituria ja vesisyvyys laitureiden edustalla vastaa kulkusyvyydeltään 6,5 m väylää. Laitureita käyttävät alukset, jotka kuljettavat **kuivia irtolasteja ja kappaletavaraa**. Vuosittain käsiteltävien kuivien irtotavara-lastien määrä on noin 120 000 t. Määrällisesti eniten käsitellään soodaa ja ureaa. Ajoittain on käsitelty myös vesilasia ja kumirouhetta. Kuiva irtotavara puretaan mobiilinostureilla tai nivelpuominosturilla laivasta kuorma-autoon, junavaunuun tai kuljettimeen ja edelleen varastoon.

3.3.3 Lakulahden ja Hiirenkarin satama-alue

Lakulahden satamanosassa on 8 laituria ja väyläsyvyys on 7,9 tai 8,6 m. Hiirenkarissa laitureita on 6 ja vesisyvyys laitureiden edustalla vastaa kulkusyvyydeltään 7,9 m ja 8,4 m väylää. Em. satamanosien laitureita käyttävät tyypiltään konventionaaliset laivat ja peräporttilaivat, jotka kuljettavat **kappaletavaraa, ro-ro -lasteja ja suuryksiköitä**. Lastin käsittelyssä ja siirtämisessä käytetään trukkeja, liikkuvia nostureita ja vetomestareita. Kappaletavaraa varastoidaan varastokentillä.

3.3.4 Konttiterminaalin ja Palokankaan satama-alue

Konttiterminaalin alueella on yhteensä viisi laituria ja Palokankaan satama-alueella kolme laituria. Vesisyvyys laitureiden edustalla vastaa kulkusyvyydeltään 10 m väylää. Laitureita käyttävät tyypiltään konttilaivat ja peräporttilaivat, jotka kuljettavat **ro-ro -lasteja ja suuryksiköitä**. Konttiterminaalin alueella lastin käsittelyssä käytetään konttinostureita ja lastin siirroissa trukkeja, vetomestareita ja raiteita. Lastien varastointi tapahtuu kentillä. Palokankaan satamanosassa lasteja käsitellään ja siirretään liikkuvilla nostureilla, trukeilla ja vetomestareilla sekä varastoidaan kentällä.

3.3.5 Nestesatama

Nestesatamassa on kolme laituria, joiden edustalla vesisyvyys vastaa kulkusyvyydeltään 9 m ja 10 m väylää. Laitureita käyttävät **nestemäisiä öljytuotteita ja kemikaaleja** kuljettavat säiliölaivat. Lastien käsittelyssä käytetään lastausletkuja ja lastausvarsia. Alueella on varastosäiliöitä. Öljysäiliöiden määrä on 136 kpl ja varastointikapasiteetti noin 1,1, milj. m³. Alueelle on lupa varastoida 1,5 milj.m³ palavia nesteitä.

Lastin siirto aluksen ja varastosäiliöiden välillä tapahtuu putkistoja pitkin, joista suurin osa on terminaalien omistamia. Kaikille nestelaitureille johtavat Haminan Satama Oy:n omistamat ja kunnossapitämät putkilinjakannakkeet, jotka ovat yritysten käytössä. Putkistoihin liittyy kiinteästi nestelastien lastaukseen ja purkuun tarkoitettuja lastausvarsia, joista osa on Haminan Satama Oy:n omistamia.

3.3.6 Kaasusatama

Kaasusatamassa on kahdelle aluspaikalle yksi laituri, jonka edustalla vesisyvyys vastaa kulkusyvyydeltään 9 m väylää. Laituria käyttävät kaasuja kuljettavat **kaasusäiliöalukset**. Kaasun varastointiin on käytössä kaksi maanpinnalla sijaitsevaa

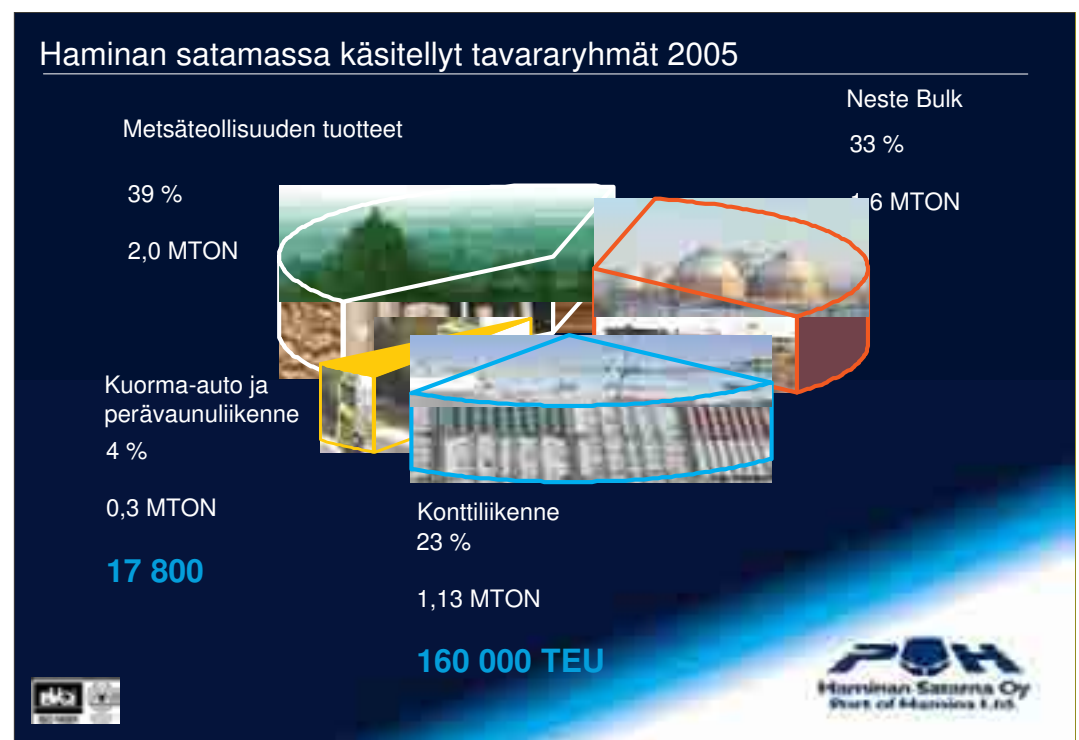
pallosäiliötä sekä kaksitoista hiekkavallin alla sijaitsevaa **kaasusäiliötä**. Lastit siirretään putkistoja pitkin.

3.4 Sataman nykyiset tavaramäärät ja liikenneyhteydet

3.4.1 Nykyiset tavaramäärät

Haminan satama on EU-alueen itäisin ja siten merkittävä Venäjän transito- eli kauttakulkuliikenteen logistiikkakeskus. Haminassa toimii Itämeren alueen tehokkain konttiterminaali. Lisäksi satama on erikoistunut nestemäisten aineiden käsittelyyn ja on Suomen kolmanneksi suurin nestebulk-satama Kilpilahden ja Naantalien jälkeen.

Sataman vuotuiset liikennemäärät vaihtelevat suhdanteiden mukaan. Sataman kokonaisliikennemäärä oli vuonna 2005 noin 5,0 miljoonaa tonnia. Liikenteestä suurin osa oli ulkomaanliikennettä (noin 3,2 milj. tonnia). Kotimaanliikenteen osuus oli noin 0,4 milj. tonnia ja kauttakulkuliikenteen noin 1,4 milj. tonnia. Merkittävimmän tavararyhmän muodostavat metsäteollisuuden tuotteet, joiden osuus oli 39 % vuonna 2005 (kuva 4). Nestelastiliikenteen osuus oli vastaavasti yhteensä 33 % ja suuryksikkö- eli konttiliikenteen osuus 23 %. Satamassa käsitellään merkittävästi myös projektilasteja (merikuljetuksella saapuvia tai lähteviä pääosin vienti- tai transitolaivauksia), ajoneuvoja ja kuivia irtolasteja.



Kuva 4. Haminan sataman tavararyhmät vuonna 2005.

3.4.2 Alusliikenne

Satamayhtiö vastaa satama-alueen sisäisistä väylistä. Satama-alueen ulkopuolella väylistä vastaa Merenkululaitos. Haminan satamaan johtaa nykyisin kaksi väylää: matalampi Suuri-Mustan ja Kuutsalon välistä kulkeva 8,6 m väylä ja huomattavasti idempää, Tammion ja Kuorsalon länsipuolitse kulkeva 10 m väylä. Sata-

masta jatkuu kohti Haminan kaupunkia veneilyväylä Tervasaarelle ja edelleen muualle kaupungin alueella. Sataman länsipuolelta kulkee väylä Summan tehtaille.

3.4.3 Maantie- ja raideliikenneyhteydet

Haminan satamaan on tieyhteys pohjoissuunnasta valtatieltä 7 (E 18, kuva 5). Tiehallinto on suunnitellut satamatien uuden, suuremman linjauksen, jonka rakentaminen on aloitettu keväällä 2006. Sataman nykyiseltä porttialueelta on myös tieyhteys Ensontietä pitkin länteen Summan tehtaan ja Hillonkylän suuntaan.



Kuva 5. Haminan satamaan johtava tieyhteys valtatieltä 7 (E18) pohjoisesta kuvattuna.

Satamaan on rautatieyhteys pohjoisesta. Ratahallintokeskuksen ylläpitämä rautatie jatkuu pistoraiteena satama-alueelta Summan tehtaallesatama-alueella on raiteita yli 40 km. Haminan Satama Oy pitää yllä satama-alueelle rakentamia raiteita ja kaupungilta vuokraamia raiteita. Lisäksi satama-alueella on yritysten ylläpitämiä, yleensä terminaaleihin johtavia raiteita. Satama-alueen rautateillä liikenneoperaattorina toimii VR Cargo.

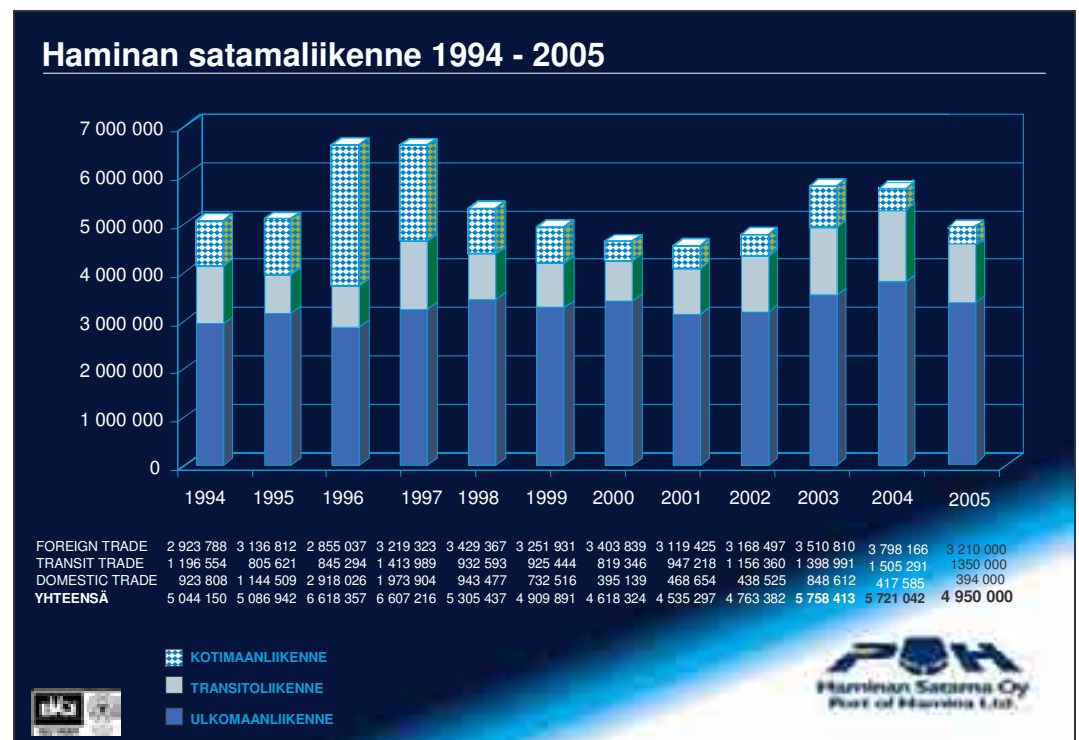
4 TIEDOT HANKKEESTA

4.1 Hankkeen tarkoitus ja tarve

Tarkasteltavan hankkeen tarkoituksena on Haminan sataman toimintaedellytysten ja kilpailukyyn turvaaminen tulevaisuudessa. Tämä edellyttää satama-alueen laajentamista. Sataman laajentaminen ja toimintojen kehittäminen on tullut ajankohdaiseksi, koska Haminan Satama Oy:n mukaan sataman kautta kuljetettava tavaramäärä on ollut 2000-luvulla pääsääntöisesti kasvussa (kuva 6) ja satamayhtiö

olettaa kasvun jatkuvan tulevaisuudessa. Satamayhtiön laatiman ennusteen mukaan sataman kokonaisliikenne tulee kasvamaan keskimäärin noin 3 % vuodessa (kuva 7). Merkittävän lisän sataman kautta kulkevien tavaramäärien kasvuun antaa esim. UPM Kymmene Oyj:n itäsuomalaisten tehtaiden Euroopan markkinoille suuntautuvan storo- ja ro-ro -liikenteen keskittäminen Haminan satamaan vuoden 2006 alusta alkaen.

Perusteita sataman liikennemäärien ennustetulle kasvulle löytyy lisäksi useista Tilastokeskuksen, Merenkululaitoksen ja eri eurooppalaisten satamien (Saksa, Belgia, Hollanti, Englanti ym.) laatimista liikenteen kasvuennusteista. Haminan Satama Oy:n liikennemääräennusteiden laatimisessa on otettu huomioon em. muiden laatimat kasvuennusteet. Esimerkki meriliikenteen kasvuennusteista löytyy Merenkululaitoksen julkaisusta ”Suomen ja ulkomaiden välisen meriliikenteen tavarankuljetusten näkymät, Kehittämisselvitys, Merenkululaitoksen julkaisuja 2/2005 (http://www.fma.fi/media/julkaisusarjat/merikuljetukset_raportti.pdf).



Kuva 6. Sataman kautta kulkevien tavaramäärien nykyinen kehitys (yksikkö tonnia).



Kuva 7. Haminan Satama Oy:n arvio sataman kautta kulkevan tavaramäärän kehityksestä vuosina 2006 – 2020 (yksikkö milj. tonnia).

Haminan satamalla on myös huomattava myönteinen vaikutus alueen työllisyyteen. Kokonaisuutena sataman laajentamista ja kehittämistä edellyttävät seuraavat tekijät:

- liikenteen kasvuodotukset,
- eri sidosryhmien investoinnit Haminaan,
- lastien suuryksiköityminen (kontitusasteen kasvu),
- laivakokojen muuttuminen ja kuljetusjärjestelmien monipuolistuminen,
- tavararyhmien monipuolistuminen sekä
- satamatoimintoja tukevien tuotantolaitosten ja varastoterminaalien tarpeet.

Sataman merkittävimpien tavararyhmien oletetaan kasvavan pitkälti samassa suhteessa kuin nykytilanteessa, mutta konttiliikenteen osuuden oletetaan lisääntyvän entistä voimakkaammin. Lisäksi satamaan johtavan väylän mahdollisen syventämisen seurauksena myös kemikaalikuljetusten arvioidaan lisääntyvän. Irtokappale-tavaran käsittelyyn verrattuna suuryksiköiden varastointi ja jatkokäsittely vaativat enemmän tilaa, mikä edellyttää käsittely- ja kuljetuspalveluille tärkeiden kenttä- ja varastoalueiden lisäämistä. Tavaravirtojen kasvu lisää edelleen alus-, rautatie- ja maantieliikenteen määriä edellyttäen satamaan johtavien liikenneyhteyksien kehittämistä. Kasvavat toiminnot edellyttävät myös ympäristön turvallisuuden kannalta panostamista vallitsevaan infrastruktuuriin. Sataman laajentuminen, maantieväylien parantaminen sekä meriväyläyhteyksien kehittyminen toimivat kokonaisuutena, jolla taataan Haminan sataman tulevaisuus Suomenlahden tärkeänä ja merkittävänä satamana.

Myös liikennejärjestelmien kehityshankkeet osaltaan edellyttävät toteutuessaan nykyisten laituri- ja uusien satamanosien kehittämistä. Vuonna 2002 valmistuneessa Meri- ja sisävesiväylien kehittämisohjelmassa 2003 - 2012 liikenne- ja

viestintäministeriön työryhmä esitti, että Haminan väylä on yksi neljästä vuosina 2003 - 2006 toteutettavista kannattavuuslaskelmien mukaan tärkeimmistä meri-väylähankkeista. Haminan väylähanke sisältyy myös hallituskauden liikenne-väylähankkeita käsitelleen työryhmän mietintöön.

Haminan satama on investoinut sataman kehittämiseen vuosina 1996 - 2000 noin 15,3 milj. euroa. Suurimpana investointikohteena on ollut konttiterminaalien kehittäminen. Sataman investointiohjelman mukaan sataman kehittämiseen käytetään vuosien 2001 - 2011 aikana vuosittain noin 2,7 - 12,7 milj. euroa. Satamayhtiön mukaan eri yritykset ovat samanaikaisesti toteuttaneet ja suunnittelevat toteuttavansa merkittäviä investointeja Haminan satamaan.

4.2 Hankkeen suunnittelutilanne ja toteutusaikataulu

Haminan sataman laajentamishankkeen teknis-taloudellinen suunnittelu on käynnissä. Sataman yleissuunnitelma on edennyt ja tarkentunut samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa (Suunnittelukeskus Oy, 2005). Ympäristövaikutusten arviointi tuottaa osaltaan aineistoa hankkeeseen liittyvää päätöksentekoa varten.

Lähtökohtana sataman laajentamishankkeessa on, että laajennusalueiden toteuttaminen tapahtuu hankekohtaisesti. Hankkeiden toteuttamisen edellyttämien lupakäsittelyjen kestojen mukaisesti hankekohtainen toteutus voi alkaa keväällä 2007. Tämän jälkeen yksittäiset hankeinvestoinnit etenevät maanhankinnan ja markkinatilanteen sekä markkinoiden kehitysnäkymien perusteella. Kokonaisuudessaan osa-alueiden toteuttamisen arvioidaan ajoittuvan vuosille 2007 - 2020.

4.3 Hanketta koskeva lainsäädäntö ja muut ympäristönsuojelua koskevat suunnitelmat ja ohjelmat

4.3.1 Aluksista aiheutuvan ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen

Aluksista aiheutuvan vesien pilaantumisen ehkäisemisestä annetun lain (ns. alusjätelaki 300/1979 muutoksineen) perusteella on annettu valtioneuvoston asetus aluksista aiheutuvan ympäristön pilaantumisen ehkäisemisestä (635/1993). Öljyn, öljypitoisen seoksen, vaarallisen nestemäisen aineen, käymäläjäteveden ja kiinteän jätteen päästäminen aluksesta veteen sekä ilmaa pilaavien aineiden päästäminen aluksesta veteen tai ilmaan on kielletty laissa säädetyn mukaisesti. Lakia sovelletaan myös aluksissa käytettävään polttoaineeseen. Sataman pitäjän on laadittava jätehuoltosuunnitelma aluksista peräisin olevien jätteiden jätehuollon järjestämiseksi. Haminan Satama Oy:llä on jätehuoltosuunnitelma, joka on ollut käsiteltävänä ympäristölupahakemuksen yhteydessä.

4.3.2 Vaarallisten aineiden kuljetus ja varastointi

Vaarallisia kemikaaleja ovat palo- ja räjähdysvaaralliset kemikaalit, kuten räjähteet, nestekaasu, vety ja bensiini sekä terveydelle ja ympäristölle vaaralliset aineet, esim. ammoniakki, kloori ja rikkidioksidi.

Varastointi

EU-maissa vaarallisia kemikaaleja käyttävien ja varastoivien suuronnettomuusvaarallisten laitosten riskienhallintaa säätelee vuonna 1996 voimaan tullut Seveso

II -direktiivi. SEVESO II -direktiiviä muutettiin vuonna 2003 (muutosdirektiivi 2003/105/EY).

Direktiivi on otettu osaksi Suomen kansallista lainsäädäntöä vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia koskevilla säädöksillä. Säädökset uudistuivat 1.7.2005. Säädösmuutokset käsittävät uuden lain vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden turvallisesta käsittelystä (390/2005) (ns. kemikaaliturvallisuuslaki) sekä muutosasetuksen 484/2005, jolla on täydennetty vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista annettua asetusta (59/1999) (ns. teollisuuskemikaaliasetus).

Tuotantolaitosten toiminta jaetaan laajuuden perusteella kahteen ryhmään: laajamittaiseen ja vähäiseen. Toiminnan laajuus määrittää kemikaalien määrän ja vaarallisuuden perusteella. Laitosta koskevat velvoitteet määräytyvät sen mukaan, kuinka laajasta toiminnasta on kyse.

Pelastusviranomaiset valvovat vähäistä toimintaa, laajamittaista toimintaa valvoo Turvatekniikan keskus (TUKES).

Teollisuuskemikaaliasetusta (59/1999) ei sovelleta satama-alueella eikä ratapihal- la tilapäisesti säilytettäviin, kuljetusvälineissä (kontissa, säiliökontissa, ajoneuvos- sa tai rautatievaunussa) jatkokuljetusta varten oleviin vaarallisiin kemikaaleihin. Niihin sovelletaan vaarallisten aineiden kuljetuksia satama-alueella koskevaa val- tionneuvoston asetusta (251/2005).

Seveso-direktiivin vaatimukset on otettu huomioon myös maankäyttö- ja raken- nuslaissa, joka on tullut voimaan vuonna 2000. Harkittaessa rakennushankkeen si- joittamista ja rakennuspaikan soveltuvuutta on huolehdittava vaarallisista aineista aiheutuvan suuronnettomuusvaaran torjumiseksi riittävistä suojaetäisyyksistä.

Ympäristöministeriö lähetti vuonna 2001 kunnille ja muille asianosaisille tahoille ohjekirjeen ”Kemikaaleja käsittelevät ja varastoivat tuotantolaitokset - onnetto- muusvaaran huomioon ottaminen kaavoituksessa ja rakentamisessa” (3/501/2001). Kirjeessä määriteltiin ohjeelliset laajuudet tuotantolaitoksia tai va- rastoa ympäröivälle vyöhykkeelle eli ns. konsultointivyöhykkeelle kaikille Suo- men Seveso-laitoksille. Ohjekirjettä on päivitetty 11.5.2006 johtuen em. kemikaa- lisäädöksissä tapahtuneista muutoksista. Konsultointivyöhykkeiden suuruudet vaihtelevat 1000 ja 2000 metrin välillä.

Kuljetus

Satama-alueelle tulevia ja satama-alueelta lähteviä vaarallisten aineiden kuljetuk- sia koskee laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta (719/1994) eli ns. VAK-laki. Aluskuljetusten osalta VAK-lakia sovelletaan kappaletavarana tapahtuviin kulje- tuksiin eli kuljetuksiin pakkauksissa, kuljetussäiliöissä, konteissa tai muulla vas- taavalla tavalla. Laki ei koske vaarallisten aineiden meri- ja sisävesikuljetusta irtol- lastina eikä neste- ja kaasusäiliöaluskuljetusta.

VAK-laki koskee vaarallisten aineiden kuljetusta satama-alueella, kun kuljetuk- sella tarkoitetaan vaarallisen aineen ja vaarallista ainetta sisältävän kollin ja säili- ön varsinaista kuljetusta, kuljetusvälineeseen kuormaamista, lastaamista, purka- mista ja käsittelyä (Nissilä ym. 2004).

VAK-lakia ei sovelleta satama-alueella eikä ratapihalla tilapäisesti säilytettäviin, kuljetusvälineissä (kontissa, säiliökontissa, ajoneuvossa tai rautatievaunussa) jatkokuljetusta varten oleviin vaarallisiin kemikaaleihin. Niihin sovelletaan vaarallisten aineiden kuljetuksia satama-alueella koskevaa valtioneuvoston asetusta (251/2005).

VAK-lain tarkoituksena on ehkäistä ja torjua vahinkoa ja vaaraa, jota vaarallisten aineiden kuljetus saattaa aiheuttaa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle. Laki on luonteeltaan puitelaki, joka sisältää kaikkia kuljetusmuotoja koskevat keskeisimmät säännökset. VAK-lain nojalla on annettu eri kuljetusmuotoja koskevia yksityiskohtaisempia määräyksiä:

- vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä valtioneuvoston asetus (194/2002) ja liikenne- ja viestintäministeriön asetus (277/2002)
- vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautatiellä valtioneuvoston asetus (195/2002) ja liikenne- ja viestintäministeriön asetus (278/2002)
- vaarallisten aineiden kuljetuksesta kappaletavarana aluksessa asetus (666/1998) ja merenkululaitoksen päätös (Dnro 11/30/2002).

Määräykset perustuvat kansainvälisiin ADR- ja RID-määräyksiin, IMDG-säännöstöön sekä EU:n direktiiveihin. ADR-määräyksillä (European Agreement concerning the international carriage of Dangerous goods by Road) tarkoitetaan vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista tehtyä eurooppalaista sopimusta ja RID-määräyksillä (Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail) niiden kansainvälisiä rautatiekuljetusmääräyksiä. IMDG-säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code) sisältää määräyksiä vaarallisten aineiden kuljetuksesta aluksessa kappaletavarana.

Kuljetus ja tilapäinen säilytys satama-alueella

Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksia satama-alueella koskeva valtioneuvoston asetus (251/2005) tuli voimaan 1.6.2005. Siinä säädetään satama-alueella siirron yhteydessä tapahtuvasta vaarallisten aineiden yhteenkuormauksesta, rautatievaunujen siirtämisestä satama-alueella sekä satama-alueella tapahtuvasta tilapäisestä vaarallisten aineiden säilytyksestä ja näihin liittyvästä turvallisuusselvityksestä.

Asetuksen perusteella satamien suunnittelussa ja toiminnassa tulee ottaa huomioon vaarallisten aineiden kuljetusten ja tilapäisen säilytyksen ihmiselle, ympäristölle tai omaisuudelle aiheuttamat riskit. Asetus sisältää määräyksiä mm. kuljetettavaa vaarallista ainetta koskevista selvityksistä, kuljetushenkilöstön koulutuksesta, konttien ja muiden lastinkuljetusyksiköiden sijoittelusta satamassa sekä onnettomuuksista tehtävistä ilmoituksista (Nissilä ym. 2004). Asetukseen sisältyy myös velvoite turvallisuusselvityksen tekemisestä niille satamille, joiden kautta kappaletavarana kuljetettavien vaarallisten aineiden määrä on vuodessa yli 10 000 tonnia.

Vaarallisten aineiden kuljetuksia, sisäisiä siirtoja ja tilapäistä säilytystä valvovat Merenkululaitos, poliisi, tullilaitos, rajavartiolaitos, työsuojeluviranomaiset ja

Ratahallintokeskus. Turvallisusselvitys toimitetaan Merenkulkulaitokselle hyväksyttäväksi. Sisäinen pelastussuunnitelma toimitetaan pelastusviranomaiselle.

4.3.3 Itämeren suojelu

Itämeren suojelussa rannikkovesien tilaan vaikuttavat erityisesti kansalliset toimet. Lisäksi kansainvälisellä yhteistyöllä suojellaan avomerta.

Valtioneuvosto teki 19.3.1998 **periaatepäätöksen vesien suojelun tavoitteista vuoteen 2005** (Ympäristöministeriö, 1998). Tämän tavoiteohjelman päätarkoitus on vesien rehevöitymisen vähentäminen ja ehkäiseminen. Itämerellä ja sisävesissä yleisenä tavoitteena on, että pintavesien tila ei enää huonone ihmisen aiheuttamien toimien seurauksena ja haitallisesti muuttuneiden vesien tila on parantunut. Vesiympäristö on terveellinen ja turvallinen ja vesistöjä voidaan hyvin käyttää vedenhankinnan, kalastuksen, matkailun ja muun elinkeinoelämän sekä virkistyskäytön tarpeisiin. Myös vesi- ja rantaluonnon ekologinen monimuotoisuus ja arvokkaiden luonnon erityispiirteiden säilyminen on turvattu.

Valtioneuvoston 26.4.2002 tekemän periaatepäätöksen toimista Itämeren suojelemiseksi eli **Suomen Itämeren suojeleohjelman** tavoitteena on mm. vähentää Itämeren rehevöitymistä sekä parantaa Itämeren luonnon ja vesialueiden tilaa. Öljy- ja kemikaalikuljetusten sekä vaarallisten aineiden aiheuttamia riskejä ja haittoja on vähennettävä.

Itämeren ja sisävesien suojelun toimenpideohjelma (Ympäristöministeriö, 2005) on laadittu toteuttamaan vuonna 2002 tehtyä valtioneuvoston periaatepäätöstä Itämeren suojelusta, jonka päästöjen vähentämistavoitteiden perustana on vesiensuojelun vuoteen 2005 ulottuva tavoiteohjelma. Ympäristöministeriö on hyväksynyt toimenpideohjelman 1.6.2005. Itämeren hyvän ekologisen tilan saavuttamiseksi on toimittava kuudella toiminta-alueella. Nämä ovat rehevöitymisen torjunta, vaarallisten aineiden aiheuttamien riskien vähentäminen, Itämeren käytön haittojen vähentäminen, luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja lisääminen, ympäristötietoisuuden parantaminen sekä tutkimus ja seuranta.

Itämeren rannikkovesien tila riippuu rannikkoalueen, sisävesien ja jokien aiheuttamasta kuormituksesta. Itämeren suojelun kannalta tarpeellisia toimia ei ole mahdollista erottaa sisävesien suojelutoimista, vaan ne ovat osittain päällekkäisiä ja toisiaan täydentäviä. Itämeren ja sisävesien suojelun toimenpideohjelmaan sisältyvät sekä Itämeren suojelun edellyttämät yleiset toimet että suoritettun väliarvion perusteella tarpeellisiksi todetut vesiensuojelun toimenpideohjelman tarkistukset.

Itämeren merellisen ympäristön suojelusopimus eli ns. **Helsingin sopimus** on tullut voimaan vuonna 1980. Tämä Itämeren rantavaltioiden allekirjoittama sopimus velvoittaa vähentämään kuormitusta kaikista päästölähteistä, suojelemaan meriluontoa ja säilyttämään lajien monimuotoisuutta. Sopimuksella on perustettu Itämeren merellisen ympäristön suojelukomissio (HELCOM), jonka päätehtävä on seurata ja kehittää sopimuksen velvoitteita. Suomessa sopimus on pantu täytäntöön ensisijaisesti **merensuojelulailla** (1415/1994) ja vesilakiin tehdyillä muutoksilla.

Kansainvälinen merenkulkujärjestö (IMO) antaa aluksia ja niiden liikennöintiä koskevia, ympäristöturvallisuutta lisääviä ja päästöjä vähentäviä kansainvälisesti sitovia määräyksiä. Itämerellä on voimassa mm. rikkipäästöjä, kiinteitä jätteitä ja öljyjätteitä koskevia erityismääräyksiä. IMO nimesi huhtikuussa 2004 Itämeren erityisen herkäksi merialueeksi (Particularly Sensitive Sea Area, PSSA). PSSA-aseman voivat saada alueet, jotka ovat erityisen alttiita meriliikenteen aiheuttamille riskeille ja muille haitoille.

Itämeren maiden neuvosto hyväksyi **Itämeren kestävän kehityksen ohjelman** Baltic 21:n vuonna 1998.

4.3.4 Natura 2000 -alueet

Natura 2000 -verkosto perustuu Euroopan yhteisön luonto- ja lintudirektiiveihin. Verkoston avulla pyritään pysäyttämään luonnon monimuotoisuuden väheneminen Euroopan unionin alueella. Suojelukohteiksi on valittu sekä arvokkaita luontotyyppejä että uhanalaisia eläin- ja kasvilajien esiintymispaikkoja.

4.4 Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Sataman laajentaminen edellyttää erilaisia lupia, joiden hakeminen tulee ajankohittaiseksi sen jälkeen, kun hankkeesta vastaava on tehnyt päätöksen hankkeen toteuttamisesta ja sen laajuudesta. Sataman laajentaminen edellyttää myös muutostarpeita alueella nykyisin voimassa oleviin kaavoihin (ks. kohta 8.4.1).

4.4.1 Vesilain mukainen lupa

Osille hankkeista tarvitaan vesilain (264/1961) mukainen lupa, jossa lupaviranomainen on Itä-Suomen ympäristölupavirasto. Lupahakemus voidaan jättää ennen YVA-menettelyn päättymistä, mutta viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto ovat käytettävissä.

Aiemmin Itä-Suomen vesioikeus (nyk. ympäristölupavirasto) on antanut Haminan kaupungille vesilain nojalla seuraavat ajankohtaiset vesistöön rakentamista koskevat lupapäätökset:

- nro 37/92/3 (Nestelaituri 3, 11.6.1992),
- nro 63/96/2 (Hillonlahden tie- ja ratapenger, 30.9.1996),
- nro 27/93/3 (Palokangas 3. laiturie/EU1, 13.4.1993),
- nro 16/94/3 (Palokangas 4. laiturie/EU2, 25.3.1994) sekä
- nrot 86/98/2, 87/98/2 ja 88/98/2 (16.12.1998) koskien laiturien rakentamista ja niihin liittyvää pengertämistä, ruoppaamista, läjittämistä ja täyttämistä liittyen Palokangas 3 -laiturin ja EU 5-6 -laiturin rakentamiseen sekä Koirakarin ja Hailikarin alueen täyttöihin.

4.4.2 Muut luvat

Sataman toiminnalla on Itä-Suomen ympäristölupaviraston 9.2.2005 myöntämä ympäristölupa (Nro 16/05/2). Sataman toiminnan olennainen laajentaminen edellyttää nykyisen ympäristöluvan muutosta.

Ympäristöluvassa edellytetään satamatoiminnan ympäristövaikutusten seuraamista. Satama-alueen tarkkailusta on laadittu tarkkailusuunnitelma, jonka Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on hyväksynyt 20.1.2006.

Lisäksi tullaan tarvitsemaan maa-aineisten ottoa ja pilaantuneiden maiden käsittelyä koskevia lupia. Mahdollisille uusille rakennuksille tarvitaan maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaiset rakennusluvut, jotka myöntää Haminan kaupunki. Muita satamatoimintaan liittyviä lupia ovat mm. kemikaalilain (744/1989 muutoksineen) perusteella tarvittavat luvat. Jätevesien johtamisesta viemäriin sovitetaan jätevesien käsittelystä vastaavan tahon kanssa.

4.5 Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

4.5.1 Haminan satamaan johtavan meriväylän syventäminen

Hanke liittyy **Merenkululaitoksen Suomenlahden Merenkulkupiiriin** hankkeeseen kulkusyvyydeltään 12 m väylän saamiseksi Haminan satamaan. Väylähankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus on valmistunut huhtikuussa 2006 ja YVA-menettely päättyy yhteysviranomaisen lausunnon jälkeen. Tarkasteltavina vaihtoehtona ovat olleet nykyisen itäisen väylän syventäminen ja parantaminen tai läntinen ns. Saukon oikaisu (ensisijainen, turvallisuudeltaan ja navigoitavuudeltaan parempi vaihtoehto). Väylän YVA-menettelyn yhteydessä on käsitelty myös meriväylän ulko-osan linjauksen mahdollinen oikaisu sekä sataman EU-altaassa konttiterminaalin laajennuksen ja öljylaitureiden edustalla tarvittavat ruoppaukset pois lukien konttiterminaalin laajennuksen kenttä- ja laiturirakenteiden vaatimat ruoppaukset (ks. liite 5).

4.5.2 Satamaan johtavan tien kehittäminen

Sataman laajennukseen liittyy myös **Tiehallinnon hanke uudesta satamatien linjauksesta**. Valtatieltä 7 (E18) Haminan satamaan johtavan tielinjauksen suunnittelun yhteydessä on tehty havaintoja liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikasta. Tähän liittyen Tiehallinto on hakenut lupaa poiketa luonnonsuojelulain 49 §:n kiellosta. Lupa on myönnetty Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen toimesta. Hankkeen toteutus on käynnistynyt keväällä 2006.

5 HANKKEEN TOTEUTTAMISVAIHTOEHDOT

5.1 Arvioitavien vaihtoehtojen yleiskuvaus ja perustelut

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitettävät vaihtoehdot ovat seuraavat:

- **VE 0+:** Sataman toiminnan kehittäminen nykyisellä alueella ja nykyisestä tilanteesta lähtien. Huomioon otetaan satamassa jo nykyisin meneillään olevat kehittämishankkeet, jotka etenevät omien aikataulujensa ja erillisten lupaprosessien mukaisesti. Vaihtoehto VE 0+ on muodostettu, koska olemassa oleva satama kehittyy jatkuvasti, vaikka satamaa ei alueellisesti laajennetakaan.

Satamassa jo nykyisin meneillään olevat kehittämishankkeet ovat seuraavat:

- Pohjoisosien teollisuus- ja varastotermiinalialue
- Porttialueen laajennus

- Hailikarin uusi kenttävarastoalue
 - Konttiterminaalin laajennus
 - Puotelinpohjan varastotermiinalialue ja osa Paksuniemeä.
- **VE 1:** Sataman toiminnan laajentaminen yleissuunnitelman mukaan käsittäen seuraavat toiminnot:
 - Vaihtoehdon VE 0+ mukaiset nykyiset kehittämishankkeet
 - Hillonlaiturin ja taustakentän laajennus
 - Palokankaan laiturin ja taustakentän laajennus
 - Uusi öljylaiturialue taustakenttineen
 - Paksuniemen uusi satamaosa
 - Hillonlahden varasto- ja kenttäalue
 - Hillonlahden reservialue teollisuusvarastoille.
- **VE 2:** Sataman toiminnan laajentaminen vaihtoehdon VE 1 mukaan poisluken Hillonlahden reservialue teollisuusvarastoille.

Pitemmällä aikavälillä mahdollisia vaihtoehtoisia alueita sataman laajenemiselle on etsitty nyt esitettyjä vaihtoehtoja laajemmin. Tällöin on tarkasteltu myös ratkaisuja, joissa osa satamatoiminnoista sijoittuisi **erilliselle alueelle nykyisen satama-alueen ulkopuolelle**. Useista eri näkökulmista ja myös ympäristövaikutusten kannalta satamatoimintojen keskittämistä samalle alueelle on kuitenkin pidetty perusteltuna. Em. kuvatus kaltaiset erillisistä alueista koostuvat ratkaisut ovat tulleet hylätyiksi aiemmissa suunnitteluvaiheissa, eikä niitä siten ole otettu mukaan tähän YVA-menettelyyn.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 8.5.2006 antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen katsoi, että arviotavaksi tulee ottaa **vaihtoehto, jossa Hillonlahti jää hankealueen ulkopuolelle**. Tässä vaihtoehdossa sataman etäisyys ole-massa olevaan asutukseen säilyisi ennallaan. Uusi vaihtoehto voitaisiin ottaa huomioon myös siten, että vaihtoehtoa VE 2 muutettaisiin Hillonlahden osalta. Perusteluina Hillonlahden poisjättämiselle mainittiin hankkeen vaikutusalueen ympäristöolot, tulevaisuuden kasvuennusteisiin liittyvät mahdolliset epävarmuus-tekijät sekä yhteysviranomaiselle toimitetuissa lausunnoissa esitetyt seikat.

Yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta selvitettiin mahdollisuuksia Hillonlahden poisjättämiseksi. Lisäselvitysten perusteella Haminan Satama Oy kuitenkin katsoo, ettei esitetyn kaltainen vaihtoehto, jossa Hillonlahti jää hankealueen ulkopuolelle, ole laajennushankkeiden muodostama kokonaisuus huomioon ottaen realistinen. Sataman laajennukseen liittyen rakennetaan huomattavasti lisää laituritilaa Paksuniemeen. Laiturit tarvitsevat taustakentän kuljetettavien materiaalien varastoimiseksi. Logistisesti taustakentän tulee olla mahdollisimman lähellä satamalaitureita. Taustakentältä materiaalit siirretään terminaaleihin, jotka ovat viimeisenä sataman toimintojen logistiikassa. Hillonlahden poisjättäminen johtaisi siihen, että kuljetettavat materiaalit täytyisi varastoida jollakin muulla sataman varastoalueella, mikä mm. lisäisi liikennetarvetta satama-alueella. Sataman laajetessa nykyiset varastoalueet eivät enää myöskään riittäisi varastointitarpeisiin.

Sataman laajennuksessa tarvitaan myös ruoppauksia sekä uusien väylien rakentamiseksi että nykyisten väylien syventämiseksi. Kovat ruoppausmassat saadaan

hyödynnettyä sataman laajentumiskohteissa, mutta ruoppaustöistä muodostuu myös huomattava määrä pehmeitä ruoppausmassoja, joita on suunniteltu läjitettävän Hillonlahdelle. Hillonlaiturin laajennus ja sille johtavan väylän ruoppaus ajoittuvat sataman laajennushankkeiden loppupuolelle ja ne on tarkoitus tehdä samaan aikaan, jolloin pehmeiden ruoppausmassojen sijoittaminen tulee ratkaistavaksi. Massojen käyttö Hillonlahden varastokentän rakentamiseen tarjoaa tähän ratkaisun.

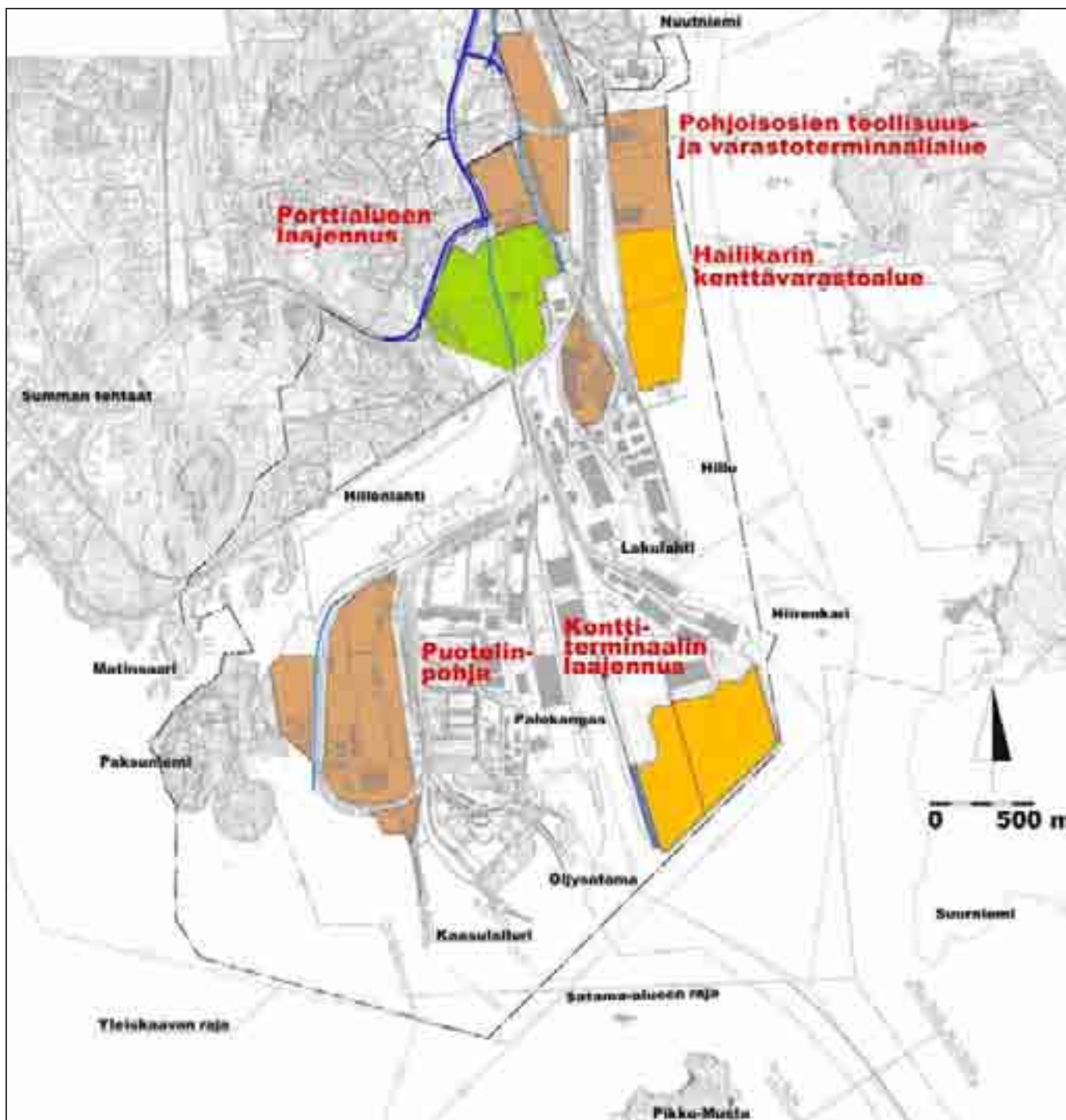
5.2 Vaihtoehdon VE 0+ kuvaus, sataman toiminnan kehittäminen nykyisellä alueella ja nykyisestä tilanteesta lähtien

5.2.1 Yleistä

Vaihtoehdossa VE 0+ Haminan sataman toimintaa kehitetään nykyisellä alueella ja nykyisestä tilanteesta lähtien. Huomioon otetaan satamassa jo nykyisin meneillään olevat kehittämishankkeet, jotka etenevät omien aikataulujensa ja erillisten lupaprosessien mukaisesti. Näitä ovat seuraavat:

- Pohjoisosien teollisuus- ja varastoterminaalialue (VT1-4 ja VT6, yhteensä noin 49 ha): varastoterminaleissa suoritetaan transitokappaletavaran välivarastointia ja siirtokuormausta. Alueella varaudutaan myös teollisuusrakentamiseen.
- Porttialueen laajennus (laajennuksen jälkeen yhteensä noin 32 ha): kulku satama-alueelle tapahtuu pääporttialueen (P2) kautta. Porttialueilla on pysäköintialueiden lisäksi Haminan Satama Oy:n ja tullin toimitilat. Pääporttialueen pysäköintitiloja kehitetään erityisesti rekkaliikenteen tarpeita varten.
- Hailikarin uusi kenttävarastoalue (KV1, noin 21 ha): Hailikarin kenttävarastoalueen rakennustyöt ovat tällä hetkellä käynnissä (alkukesän 2006 tilanteessa lähes puolet alueesta rakennettu). Kulku sataman itäosassa sijaitsevalle Hailikarin alueelle sekä Hillon laituralueelle tapahtuu vuoden vaihteessa 2005/2006 käyttöön otetun Hailikarin porttialueen (P1) kautta.
- Konttiterminaalien laajennus (KV5, noin 33 ha): uuden laiturin toteuttaminen noin 400 m matkalle (kaksi aluspaikkaa, EU5-6) nykyisen laiturin eteläpäähän. Lisäksi konttiterminaalien puoleiselle laiturille rakennetaan uusi ramppi ro-ro- ja storo-kaluston operointia varten sekä laituralueen itäpuolelle uusi 33 ha kenttävarastoalue (KV5).
- Puotelinpohjan varastoterminaalialue ja osa Paksuniemeä (VT8 ja osa VT7, yhteensä noin 44 ha): Puotelinpohjan aluetta käytetään kemian teollisuuden tuotantolaitosten ja kemian teollisuuden tuotteiden varastointialueiden rakentamiseen sekä näihin oleellisesti liittyvään toimintaan. Alueen rakentaminen edellyttää osittain pilaantuneiden maiden kunnostamista, joka käsitellään omana erillisenä hankkeena. Paksuniemen VT 7 alue varataan kemian teollisuuden tuotantolaitosten ja kemian teollisuuden tuotteiden varastoalueiden rakentamiseen sekä näihin oleellisesti liittyvään toimintaan. Vaihtoehtoisesti aluetta käytetään varastoterminaalialueena, jossa käsitellään sellaisia uusia tuoteryhmiä, jotka eivät sovellu käsiteltäviksi olemassa olevalla satama-alueella. Paksuniemestä on kesän 2005 aikana kaadettu puita maisemointityöluvalla ja hankittu maa-alueita vapaaehtoisin kaupun.

Näiden alueiden sijainti on esitetty kuvassa 8. Konttiterminaalien laajennushanketta on lisäksi havainnollistettu kuvassa 9.



Kuva 8. Haminan sataman nykyiset kehittämishankkeet (VE 0+).



Kuva 9. Havainnekuva konttiterminalin laajennuksen sijoittumisesta.

5.2.2 Merialueen täyttäminen

Sataman käytössä olevaa aluetta voidaan laajentaa joko ottamalla käyttöön uusia maa-alueita tai täyttämällä merialueita. Satamassa jo meneillään olevista kehittämissankkeista (VE 0+) merialueen täyttämistä tarvitaan rakennettaessa **Konttiterminalin kenttävarastoaluetta (KV5)**, jonka pinta-ala on noin 33 ha. Ensivaiheessa vuosina 2006 - 2009 on tarkoitus rakentaa kenttäalueen reunapengertä noin 1 400 m, konttiterminalin laituria (EU5-6) 400 m sekä täyttää laituri-aluetta ja sen taustakenttää noin 15 ha. Pienempiä täyttöalueita ovat **Hailikarin varastoterminaalin (VT4)** ja **Hailikarin (KV1) kenttävarastoterminaalialueen** toteuttamiseen liittyvät täyttötyöt.

Täytöissä suunnitellaan hyödynnettävän satamaan johtavan meriväylän syventämisestä ja mahdollisesta oikaisemisesta saatavia ruoppausmassoja. Lisäksi alueelle tuotavien maa-ainesten tarvetta voidaan vähentää käyttämällä meritäyttöihin toisten osa-alueiden tasaamisesta saatavia maa-aineksia. Esim. Konttiterminalin laajennushankkeeseen on suunniteltu saatavan massoja Paksuniemestä.

5.2.3 Ruoppauskohteet

Satamaan johtavan meriväylän syventäminen edellyttää myös satama-altaiden ja laituri-paikkojen syventämistä samaan kulkusyvyyteen. Konttiterminalin laajennuksen ja öljylaitureiden edustalla tarvittavat ruoppaukset (poislukien konttiterminalin laajennuksen kenttä- ja laiturirakenteiden vaatimat ruoppaukset) on käsi-

telty satamaan johtavan meriväylän syventämisen YVA-menettelyn yhteydessä (ks. arviointiselostus kohta 4.5.1).

Konttiterminaalien laajennuksen kenttä- ja laiturirakenteiden vaatimat ruoppaukset. Konttiterminaalien laajennus on aloitettu keväällä 2006 ja sen ensimmäinen rakennusvaihe toteutetaan vuosien 2006 - 2009 aikana. Kenttä rakennetaan täyttämällä vesialuetta nykyisen terminaalien eteläpuolella. Täyttöalueen rajataan reunapenkereillä, jotka rakennetaan louheesta. Reunapenkereiden rakentamiseen kuuluu meren pohjan kaivutyöt tarvittavassa laajuudessa penkereiden kohdalla. Reunapenkereet rakennetaan louheesta päätypengermenetelmällä. Materiaali levitetään penkereessä työkoneella puskeamalla paikalleen penkereen kärkeen siten, että penkereen kärki etenee kiilamaisena ja ”auraa” samalla meren pohjan savikerroksia sivulle. Niillä alueilla, joilla savikerros on paksu (>3 m) on penkereen keskikilinjalla kaivettava uraa kaivinkoneella. Kaivumassat siirretään sivulle kenttäalueen täytöksi. Laiturin (EU 5 – 6) taustapenkereen kohdalta poistetaan kaikki pehmeät massat riippumatta kerroksen paksuudesta.

5.2.4 Vaarallisten aineiden käsittely

Valtakunnallisella tasolla tarkasteltuna Haminan satama kuuluu Kilpilahden, Naantalien, Kotkan, Helsingin, Porin ja Rautaruukin ohella satamiin, joissa on runsaasti vaarallisten aineiden aluskuljetuksia. Raideliikenteessä eniten vaarallisia aineita kuljetetaan Vainikkalasta Kouvolan kautta Kotkaan, Haminaan ja Kilpilahden johtavilla rataosuuksilla (Liikenne- ja viestintäministeriö, 2004).

Haminan satamassa käsitellään vaaralliseksi luokiteltuja aineita nestesatamassa irtolasteina ja muualla satamassa suuryksikköinä. Kuivana irtolastina kulkevia vaarallisia aineita esiintyy satunnaisesti.

Haminan Satama Oy vastaa pakatussa muodossa yksikkölasteina kuljettavien, trailereihin tai kontteihin sijoitettujen vaarallisten aineiden käsittelystä ja sijoittelusta satama-alueella. Satamayhtiön vastuulla oleva vaarallisten aineiden varastokenttä (ns. IMO-kenttä) on aidattu ja asfaltoitu. Kentällä on määräysten mukainen suljettava viemärijärjestelmä. Alueen sadevesikaivojen sulkutulppa on normaalisti auki. Vaarallisten aineiden varastoinnissa otetaan huomioon keskenään vaarallisten aineiden sijoitus. Vuotojen varalta alueella on imeytysaineita ja torjuntakalustoa.

Kaikista Haminan satamassa varastoitavista vaarallisista aineista pidetään rekisteriä. Satamayhtiö vastaa rekisterin ylläpidosta ja huolehtii, että terminaalien pitäjät ilmoittavat öljysataman alueella käsiteltäviä vaarallisia aineita koskevat tiedot rekisteriin.

Vaarallisten aineiden kuljetuksia ja varastointia koskeva lainsäädäntö on esitetty kappaleessa 4.3.2.

5.3 Vaihtoehdon VE 1 kuvaus, sataman toiminnan laajentaminen yleissuunnitelman mukaan

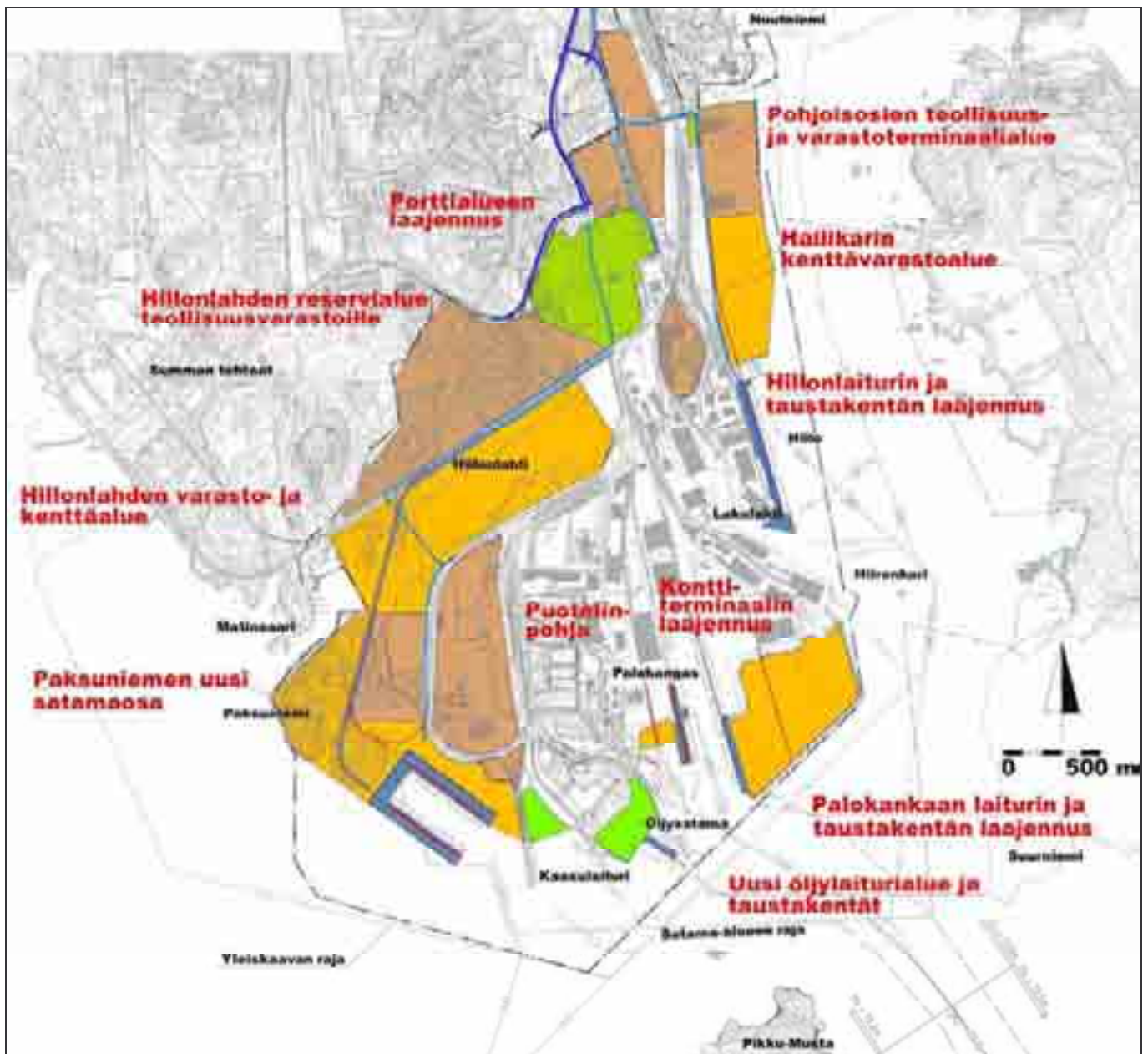
5.3.1 Yleistä

Vaihtoehdossa VE 1 Haminan sataman toimintaa laajennetaan yleissuunnitelman (Suunnittelukeskus Oy, 2005) mukaan. Sataman laajentamiseksi suunnitellut alueet ja toiminnot ovat seuraavat (kuva 10):

- Vaihtoehdon VE 0+ mukaiset nykyiset kehittämishankkeet
- Hillonlaiturin ja taustakentän laajennus (noin 4 ha): irtolastilaituri nykyisten laitureiden itäpuolelle (kolme aluspaikkaa).
- Palokankaan laiturin ja taustakentän laajennus (noin 4 ha): kappaletavarasatama, nykyisen laiturin jatkaminen noin 400 m matkalla ja uuden kenttävarastoalueen rakentaminen laiturialueen länsipuolelle.
- Uusi öljylaiturialue taustakenttineen (noin 11 ha): noin 70 m pitkä uusi öljylaituri nykyisten öljylaitureiden väliselle alueelle sekä taustalle kemikaalien varastoalueet.
- Paksuniemen uusi satamaosa (noin 62 ha): kappaletavarasatama, uuden laiturin pituus noin 100 m (kuusi aluspaikkaa).
- Hillonlahden varasto- ja kenttäalue (noin 62 ha): ei varastorakennuksia.
- Hillonlahden reservialue teollisuusvarastoille (noin 54 ha).

Em. uusien alueiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 197 ha. Tästä merestä täytettävää uutta aluetta on noin 99 ha. Nykyisin sataman aktiivisessa käytössä olevan maa-alueen laajuus on noin 320 hehtaaria.

Sataman toiminta-aika ei muutu sataman laajenemisen seurauksena. Satama toimii ympäri vuoden. Ahtaus-, terminaali- ja kuljetustoimintaa on tarvittaessa seitsemänä päivänä viikossa ympäri vuorokauden. Myös nestesataman yritykset ja tehdaslaitokset toimivat ympäri vuorokauden.



Kuva 10. Haminan sataman laajentaminen vaihtoehton VE 1 mukaisesti. Lisäksi vaihtoehtoon sisältyvät VE 0+ mukaiset nykyiset kehittämishankkeet.

5.3.2 Merialueen täyttäminen ja uusien maa-alueiden käyttöönotto

Vaihtoehdossa VE 1 sataman käytössä olevaa aluetta laajennetaan ottamalla käyttöön uutta maa-aluetta Paksuniemestä ja Hillonlahden pohjoisrannalta. Paksuniemen rannoilla on loma-asuntoja ja Hillonlahden pohjoisrannalla on nykyisin sekä vakituista että loma-asutusta (ks. 8.4.1).

Merialueella sataman laajeneminen tarkoittaa uutta merestä täytettävää aluetta. Myös Haminan sataman kehityksen aiemmissa vaiheissa mereen on tehty mittavia täyttöjä, joihin on käytetty louhetta ja merihiekkaa. Merkittävin vaihtoehtoinen VE 1 mukainen merestä täytettävä alue on koko **Hillonlahti**. Lisäksi merialueen täyttämistä tarvitaan rakennettaessa **Paksuniemen uutta satamanosaa, Palokankaan**

varastotermiinalialuetta ja kemikaalien varastokenttiä uuden öljylaiturialueen taustalle.

Suunniteltuihin merialueen täyttöihin tarvittavien maa-ainesten määrä on huomattava (alustavan arvion mukaan yhteensä noin 8 milj.k-m³). Hankkeessa pyritään minimoimaan muualta tuotavan maa-aineksen tarve, mikä vähentää maa-ainesten kuljetusten aiheuttamia ympäristöhaittoja ja on myös taloudellisesti kannattavaa.

Satama-alueen täytöissä suunnitellaan hyödynnettävän satamaan johtavan meriväylän syventämisestä ja mahdollisesta oikaisemisesta saatavia ruoppausmassoja. Lisäksi alueelle tuotavien maa-ainesten tarvetta voidaan vähentää käyttämällä meritäyttöihin toisten osa-alueiden tasaamisesta saatavia maa-aineksia. Esimerkiksi Hillonlahden täyttämiseen tarvittavista massoista osa on suunniteltu saatavan tasaamalla korkeuseroja satama-alueeksi suunnitelluilla Hillonlahden pohjoispuolisilla maa-alueilla. Lisäksi Hillonlahden täyttöön sijoitetaan sataman itäpuoliselle Hillonlaiturille johtavan nykyisen väylän syventämisen pehmeät ruoppausmassat. Satamayhtiön mukaan pehmeät massat soveltuvat läjitettäväksi Hillonlahden alueelle, jonka tuleva käyttötarkoitus on varasto- ja kenttäalue ja jolla sallitaan painumia. Alueen geoteknistä vakavuutta parannetaan lisäksi kangasvahvistuksilla ja stabilointimenetelmillä. Vastaavasti Paksuniemessä tarvittaviin täyttöihin saadaan massoja Paksuniemestä. Lisäksi Paksuniemen uuden satamanosan ja nykyisen kaasulaiturin väliselle alueelle, pengerretyn allastilan täytöksi, sijoitetaan Paksuniemen (Viiranpohjan) pehmeät ruoppausmassat.

5.3.3 Ruoppauskohteet

Sataman laajennukseen liittyen tarvitaan sekä uuden väylän rakentamista että nykyisille/uusittaville laitureille johtavien väylien syventämistä. Ruoppauskohteiden sijainti on esitetty liitteessä 6.

Paksuniemen uudelle laiturialueelle (Viiranpohja) sekä uudelle öljylaiturille on suunniteltu **uusi väylä**, jonka kulkusyvyys on 12,0 m. Väylän rakentamisen vaatimien ruoppaustöiden arvioitu massamäärä on noin 650 000 m³tr, josta kovia kitkamaita on noin 350 000 m³tr ja pehmeitä ruoppausmassoja noin 300 000 m³tr (taulukko 1). Kovat maa-ainekset sijoitetaan eri kohteisiin sataman laajentumisalueille, lähinnä Paksuniemen laiturialueelle. Pehmeät ruoppausmassat sijoitetaan Paksuniemen uuden satamanosan ja nykyisen kaasulaiturin väliselle alueelle, pengerretyn allastilan täytöksi. Ruoppaus suoritetaan joko imuruoppauksena, krabilla (kahmarilla) tai kuokkakauharuoppauksena tai näiden yhdistelmillä. Käytettävä ruoppaustekniikka varmentuu myöhemmän teknisen suunnittelun yhteydessä. Massojen siirto tapahtuu proomuilla. Väylän syventämisessä tarvitaan myös vedenalaista louhintaa, jonka määräksi on alustavasti arvioitu noin 70 000 m³tr. Määrä tarkentuu, kun Paksuniemen satamaosan tarkempi tekninen suunnittelu käynnistyy.

Hillonlaiturille (H1-H5) johtava nykyinen väylä syvennetään 9,0 m väyläksi (nykyinen väylä 6,9 m). Väylän syventämisen vaatimien ruoppaustöiden arvioitu massamäärä on noin 2,1 milj. m³tr, joista kovia kitkamaita on noin 380 000 m³tr ja pehmeitä ruoppausmassoja noin 1,7 milj. m³tr. Louhintamassojen määrä on noin 42 000 m³tr. Kovat maa-ainekset sijoitetaan eri kohteisiin sataman laajentumisalueille. Pehmeät ruoppausmassat sijoitetaan Hillonlahden täyttöön. Hil-

lonlahden kenttävarastoalueen suunnitelmataso on noin +4.00. Pehmeillä ruoppausmassoilla Hillonlahti täytetään tasolle noin + 1.70. Tähän tarvittava massamäärä on noin 3 milj.m³ktr. Hillonlaiturille johtavan väylän syventäminen toteutetaan vastaavalla tavalla kuin Paksuniemessä (ruoppaus imuruoppauksena, krabilla (kahmarilla), kuokkakauharuoppauksena tai näiden yhdistelmillä). Massojen siirto tapahtuu myös vastaavasti proomuilla.

Lisäksi ruoppausta tarvitaan **kaasusataman** alueella, jossa pehmeiden ruoppausmassojen määräksi on arvioitu noin 690 000 m³ktr. Kaasusataman alueelle johtavan väylän syventäminen toteutetaan vastaavalla tavalla kuin Paksuniemessä ja Hillonlahdella (ruoppaus imuruoppauksena, krabilla (kahmarilla), kuokkakauharuoppauksena tai näiden yhdistelmillä). Massojen siirto tapahtuu myös vastaavasti proomuilla.

Kohde	Ruoppaus- ala, m ²	Pehmeät massat, m ³ ktr	Kovat mas- sat, m ³ ktr	Louhintä (kallio), m ³ ktr	Yhteensä m ³ ktr
Viiranpohja	101 800	300 000	350 000	-	650 000
Hillon Satamanosa	598 300	1 676 000	377 000	42 000	2 095 000
Kaasusataman alue	345 300	690 000	-	-	690 000
Yhteensä	1 045 000	2 666 000	727 000	42 000	3 435 000

Taulukko 1. Vaihtoehdon VE 1 (VE 2) mukaiset ruoppaus- ja louhintatyöt.

Satamaan johtavan väylän syventäminen edellyttää myös satama-altaiden ja laituri-
riipaikkojen syventämistä samaan kulkusyvytyteen. Tästä syystä **sataman EU-
altaassa konttiterminaalin laajennuksen ja öljylaitureiden edustalla tarvitta-
vat ruoppaukset** (poislukien konttiterminaalin laajennuksen kenttä- ja laiturira-
kenteiden vaatimat ruoppaukset) **on käsitelty aiemmassa YVA-menettelyssä**,
joka koskee Merenkulkulaitoksen Suomenlahden Merenkulkupiirin hanketta kul-
kusyvyydeltään 12 m väylän saamiseksi Haminan satamaan (ks. kohta 4.5.1).
Väylän YVA-menettelyn yhteydessä käsiteltyjen sataman neljän ruoppauskohteen
ruoppausmassojen kokonaismäärä on noin 1,1 milj. m³ktr.

Alustavien aallonkorkeuslaskelmien perusteella Paksuniemen laituri-
alue edellyttää aaltosuojausta esim. kiinteän pengeraallonmurtajan avulla (Suunnittelukeskus
Oy, 2005). Lisäksi uuden öljylaiturin aaltosuojaus on tarkoitus toteuttaa laiturin
jatkeeksi sijoitettavan aallonmurtajan avulla.

5.3.4 Liikenneverkoston kehittäminen

Sataman laajennukseen liittyen satama-alueen sisäisiä tieyhteyksiä toteutetaan y-
hteensä noin 10 km (Suunnittelukeskus Oy, 2005). Vaihtoehdossa VE 1 sisääntulo
satamaan tapahtuu valtatieltä 7 (E18) linjattavaa uutta Satamantietä ja Pajamäen-
tien risteyksestä etelään pääporttialueen (P1) kautta kulkevaa tietä pitkin. Portti-
alueen läpi johtava tieyhteys on linjattu Summan tehtaille kulkevan rautatien
suuntaisesti radan molemmille puolille. Radan pohjoispuolen tieyhteys palvelee
Hillonlahden varastotermiinalialuetta ja eteläpuolen tieyhteys Hillonlahden kent-
tävarastoaluetta. Radan eteläpuoleinen tieyhteys jatkuu Paksunniemen laituri-
alueelle saakka. Lisäksi Paksunniemen ja Puotelinpohjan väliin on suunniteltu uusi
tieyhteys, joka yhtyy Puotelinpohjan pohjoispuolella nykyiseen Paksunniemen

tiehen. Tieyhteys Hillon satama-alueelle kääntyy Syväsatamantieltä Hailikarintielle, joka jatkuu Hailinkarin porttialueen (P1) kautta aina Hillon laituralueelle saakka.

Uutta raideyhteyttä on suunniteltu rakennettavan yhteensä noin 10 km. Yleissuunnitelmassa (Suunnittelukeskus Oy, 2005) on esitetty toteutettavaksi uusi raideyhteys Hillon ja Paksuniemen laituralueille. Lisäksi Palokankaan ja Konttiterminaalien alueiden nykyisiä raiteita on suunniteltu jatkettavaksi. Myös nykyistä raideverkostoa kunnostetaan sataman tavaramäärien ennakoitun kasvun mukaisesti.

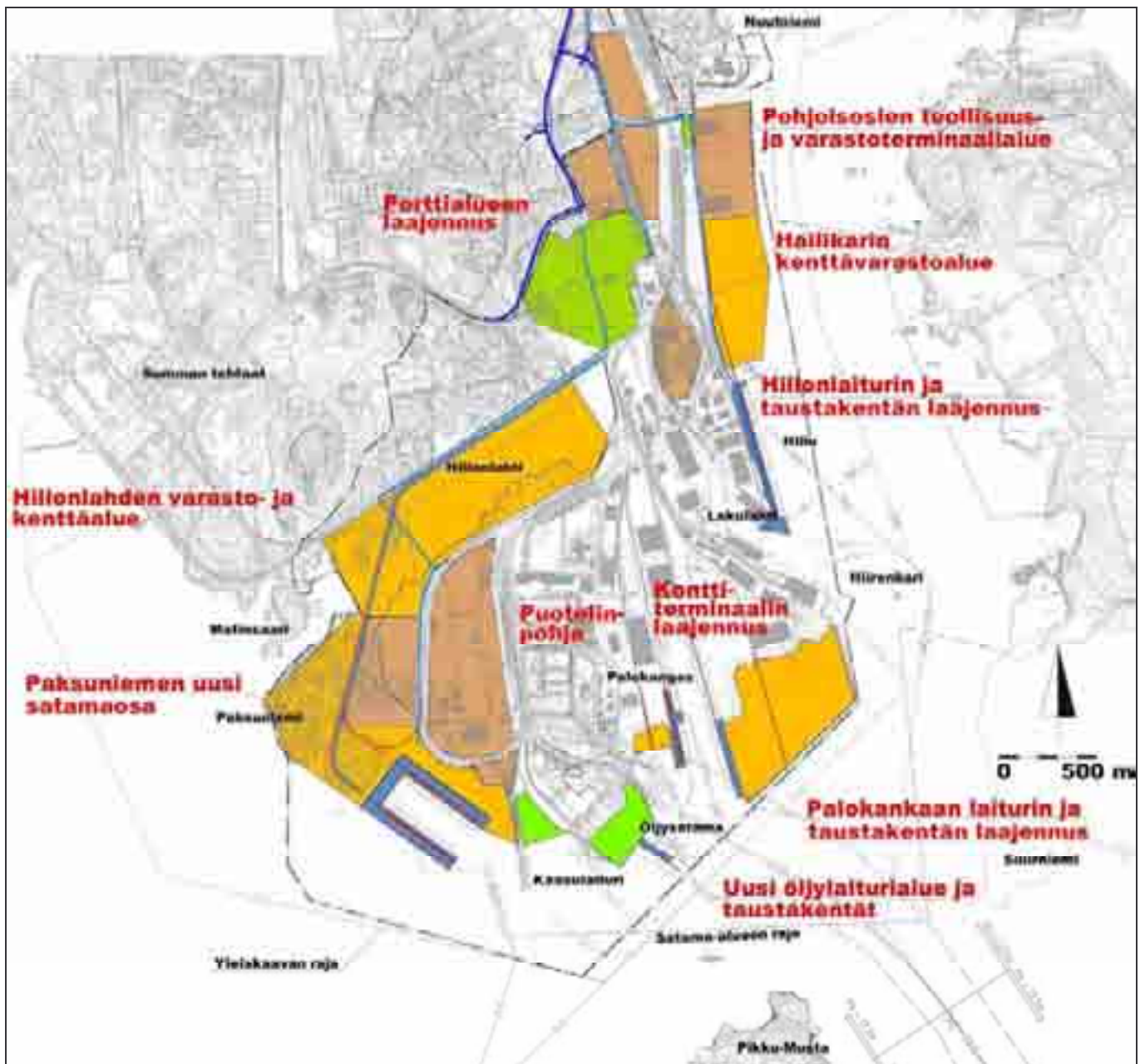
5.3.5 Vaarallisten aineiden käsittely

Vaarallisia aineita käsitellään vaihtoehdossa VE 1 uudella öljylaituralueella taustakenttineen ja Paksuniemen uudella satamaosalla.

5.4 **Vaihtoehdon VE 2 kuvaus, sataman toiminnan laajentaminen vaihtoehdon VE 1 mukaan poislukien Hillonlahden pohjoisrannan reservialue teollisuusvarastoille**

5.4.1 Yleistä

Vaihtoehdossa VE 2 sataman toimintaa laajennetaan vaihtoehdon VE 1 lailla yleissuunnitelman mukaan lukuun ottamatta Hillonlahden pohjoispuolista reservialuetta (kuva 11). Sataman toimintaa kehitetään siten, että Hillonlahden pohjoispuolelle suunniteltua 54 ha laajuista teollisuusvarastojen reservialuetta ei ole käytettävissä. Em. alueen säilyminen asutusalueena voi tässä suhteessa jatkua. Tosin Hillonlahden täyttäminen ja ottaminen satamakäyttöön muuttaa alueen olosuhteita mm. maisematekijöiden osalta huomattavasti. Asutusalueen ja Hillonlahden välillä on Summan tehtaille johtava rautatie.



Kuva 11. Haminan sataman laajentaminen vaihtoehdon VE 2 mukaisesti. Lisäksi vaihtoehtoon sisältyvät VE 0+ mukaiset nykyiset kehittämishankkeet.

5.4.2 Merialueen täyttäminen ja uusien maa-alueiden käyttöön otto

Vaihtoehdossa VE 2 merialueen täyttämistä ja uusien maa-alueiden käyttöönottoa tarvitaan vaihtoehtoa VE 1 vastaavasti (arviointiselostus kohta 5.3.2) lukuun ottamatta Hillonlahden pohjoisrantaa, joka säilyy asutusalueena, eli alue ei tule satamatoimintojen käyttöön.

5.4.3 Ruoppauskohteet

Vaihtoehdossa VE 2 ruoppauksia tarvitaan vaihtoehtoa VE 1 vastaavasti (arviointiselostus kohta 5.3.3).

5.4.4 Liikenneverkoston kehittäminen

Vaihtoehdossa VE 2 sataman liikenneverkostoa kehitetään vaihtoehtoa VE 1 vastaavasti (arviointiselostus kohta 5.3.4) lukuun ottamatta Hillonlahden pohjoisrannan aluetta.

5.4.5 Vaarallisten aineiden käsittely

Vaarallisia aineita käsitellään vaihtoehdossa VE 2 vaihtoehdon VE 1 mukaisesti uudella öljylaiturialueella taustakenttineen ja Paksuniemen uudella satamaosalla.

6 YMPÄRISTÖN NYKYTILA

6.1 Sijainti ja maanomistus

Haminan satama sijaitsee Hillonlahden ja Haminanlahden välisellä alueella, noin viisi kilometriä kaupungin keskustasta lounaaseen. Sataman laiturit sijoittuvat Haminanlahden rannalle Hailikarin niemen ja Hillonniemen väliselle alueelle. Satama on sijainnut nykyisellä paikallaan 1930-luvulta lähtien. Öljysatama aloitti toimintansa Hillonniemessä 1960-luvulla.

Nykyisin sataman käytössä on yhteensä noin tuhat hehtaaria maa- ja merialuetta, josta aktiivikäytössä on noin 320 hehtaaria maa-aluetta. Satama sijoittuu entisille saarille ja nimekkeille, joista aluetta on vähitellen laajennettu ottamalla käyttöön uusia alueita ja tekemällä mittavia täyttöjä mereen.

Haminan kaupunki omistaa pääosan satama-alueen maa-alueesta sekä satama-alueeseen kuuluvan vesialueen. Kaupungin omistama vesialue ulottuu satama-alueen ulkopuolelle. Haminan Satama Oy on vuokrannut satamanpitoon tarvittavat alueet kaupungilta. Osa kaupungin omistamasta maa-alueesta on vuokrattu yksityisille yrityksille. Lisäksi osa satama-alueeseen luetusta maa-alueesta on yksityisessä omistuksessa.

Hillonlahden pohjoispuolisella, nykyisin asutuskäytössä olevalla alueella on sekä yksityisten että Haminan kaupungin omistamaa maata.

6.2 Alueidenkäytön nykytilanne

Sataman ympäristön ja läheisen merialueen nykytilasta käytettävissä olevaa tietoa on käsitelty seuraavissa kappaleissa. Tekstissä esiintyvien paikannimien sijainti on esitetty karttaliitteessä 1.

Satama ja siihen liittyvät toiminnot muodostavat huomattavan laajan kokonaisuuden. Kesällä 2005 luonnontilaista aluetta oli vielä Paksuniemessä (kuva 12). Alkukesään 2006 mennessä tilanne on säilynyt ennallaan.



Kuva 12. Paksuniemi syksyllä 2005.

Nykyistä satama-aluetta lähin asuinalue jää Hillonlahden pohjoispuolelle noin 300-500 metrin päähän satama-alueeksi rajatusta alueesta. Asuinrakennukset sijoittuvat Hillonlahden pohjoisrantaan kulkevan rautatien taakse. Öljysataman länsipuolella Viiranpohjan ja Paksuniemen rannoilla on loma-asuntoja (ks. kappale 8.4.1). Paksuniemestä on kesän 2005 aikana kaadettu puita maisemointityöluvalla ja hankittu maa-alueita vapaaehtoisin kaupoin.

Muista mahdollisesti häiriintyvistä kohteista lähin koulu ja päiväkoti sijaitsevat Poitsilassa ja Summassa, noin 2,5 km etäisyydellä sataman nykyisestä porttialueesta. Tässä YVA-menettelyssä tarkasteltava uusien hankkeiden mukainen sataman laajeneminen sijoittuu vaihtoehdossa V1 2 jonkin verran lähemmäs em. Summan kohteita. Satama-aluetta lähimmät uimarannat ovat länsisuunnassa Paksuniemeä vastapäätä Matinsaaressa ja koillissuunnassa Haminanlahden pohjukassa (Rampsinkari/Tervasaari).

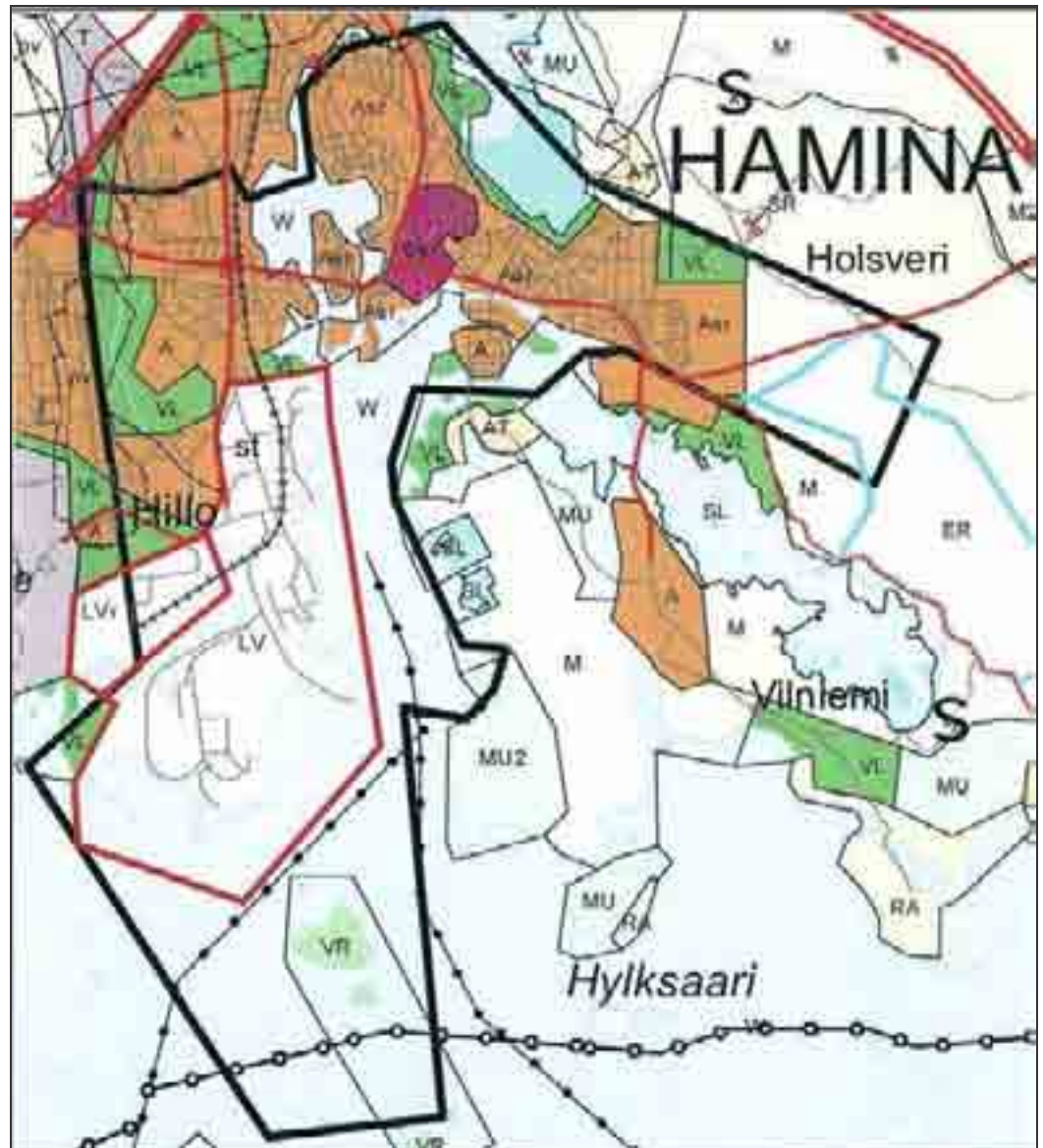
Meriväylä Haminan satamaan kulkee Haminan itäisen saaristoalueen halki. Alusliikenteen lisäksi aluetta käytetään lähinnä kalastukseen, veneilyyn ja muuhun virkistyskäyttöön. Haminan saariston virkistyskäyttöarvo on haminalaisille suuri. Saaristolla on myös matkailun kannalta suuri merkitys. Satama-alueen ja satamaan johtavan väylän läheisyydessä sijaitsee Majasaaren-Nuokkojen ulkoilualue, johon kuuluu noin 30 Haminan kaupungin omistamaa saarta. Suurimmat saaret ovat Majasaari, Riisiö, Ulko-Nuokko, Sisä-Nuokko, Rullouri ja Pikku-Musta.

6.3 Liikenne

Sataman liikennejärjestelyt ja nykyiset liikemäärät on kuvattu kappaleissa 3.4. ja 8.8.

6.4 Kaavoitustilanne

Alueella on voimassa ympäristöministeriön 19.6.2001 vahvistama Kymenlaakson **seutukaava** (kuva 13). Seutukaavassa sataman alue laajennusalueineen on merkitty vesiliikenteen alueeksi (LV) ja vesiliikenteen alueeksi, jota ei ole tarkoitettu otettavaksi käyttöön lähivuosina (LVr). Ympäröivät alueet ovat merkitty vesialueeksi (W), lähivirkistysalueeksi (VL), taajamatoimintojen alueeksi (A) sekä teollisuustoimintojen alueeksi, jolla on säilytettäviä vähintään valtakunnallisesti arvokkaita rakennuskulttuurikohteita (Tsr).



Kuva 13. Ote ympäristöministeriön 19.6.2001 vahvistamasta Kymenlaakson seutukaavasta.

Kymenlaakson maakuntakaavan laatiminen on vireillä. Vahvistuessaan maakuntakaava korvaa kokonaisseutukaavan aluevaraukset siltä osin kuin ne tulevat maakuntakaavassa käsitellyiksi. Muilta osin seutukaava jää voimaan. Laadittava kaava on vaihemaakuntakaava, jonka nimi on Kymenlaakson maakuntakaava: taajamat ja niiden ympäristöt. Maakuntakaavan valmistelu on edennyt siten, että Kymenlaakson maakuntahallitus päätti 21.9.2005 asettaa kaavaehdotuksen nähtäville 30.9 - 31.10.2005 väliseksi ajaksi. Kaavaehdotus oli uudelleen nähtävillä 20.2. –

23.3.2006. Uusi nähtävillä olo johtui lähinnä valtakunnallisia maisema-arvoja osoittavien kaavavarausten tarkistamistarpeesta. Maakuntakaavaehdotuksessa sataman alue laajennusalueineen on merkitty satamatoimintojen alueeksi (LS).

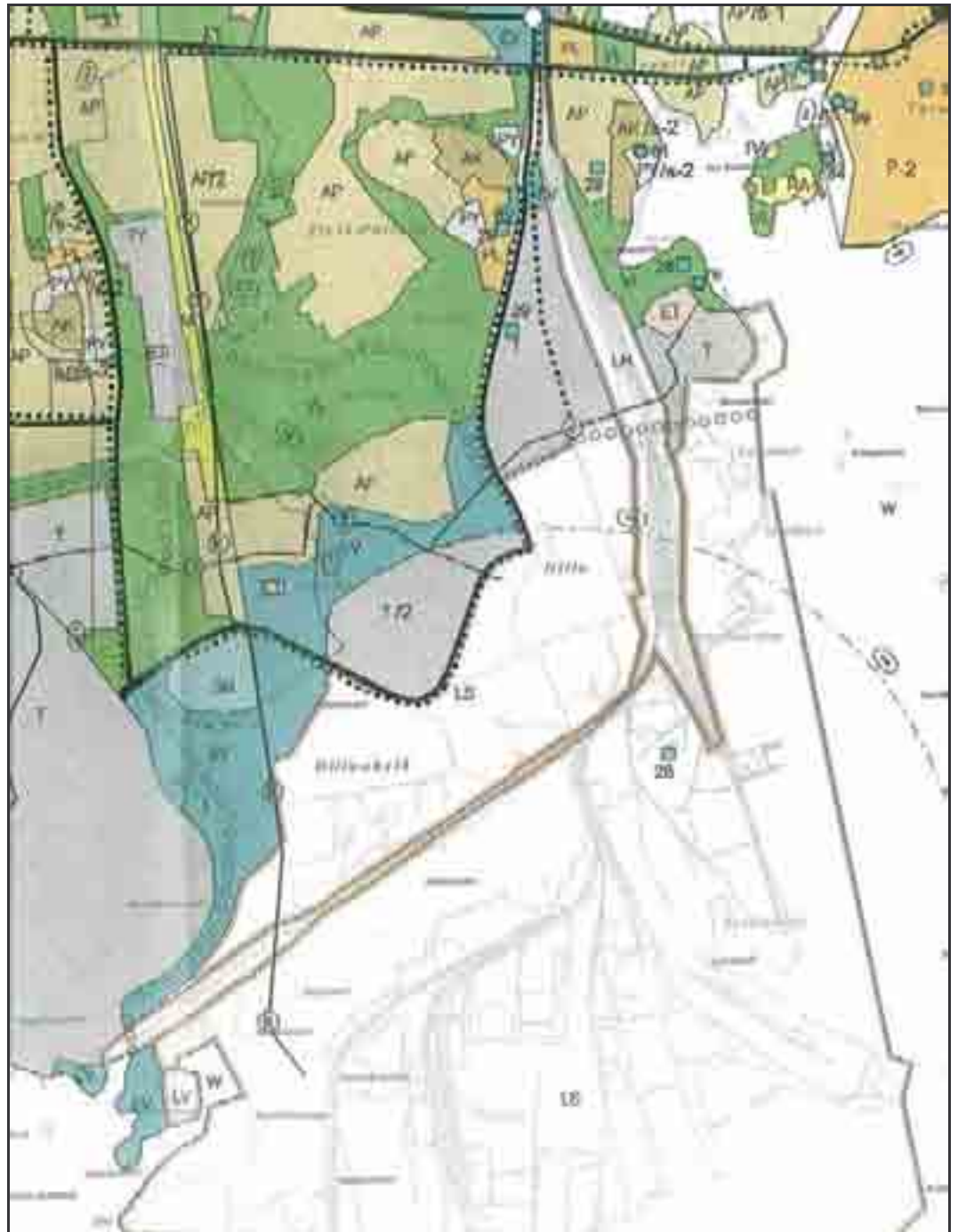
Ympäristöministeriö on vahvistanut Summa-Poitsilan **osayleiskaavan** 19.1.1990 (kuva 14). Osa sataman Hillonlahden luoteispuolelle eli Hillonkylän eteläpuolelle ulottuvasta laajennusalueesta sijoittuu retkeily- ja ulkoilualueeksi (VR), lähivirkistysalueeksi (VL) ja maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (MU) merkitylle alueelle.



Kuva 14. Ote ympäristöministeriön 19.1.1990 vahvistamasta Summa-Poitsilan osayleiskaavasta.

Haminan keskeisten alueiden **yleiskaavaehdotus** (24.6.2005, kuva 15) on ollut nähtävillä 14.9.- 14.10.2005 välisen ajan. Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt kaavan 20.3.2006 siten supistettuna, että kaava-alueen ulkopuolelle jäävät kaupunginhallituksen ehdotuksen mukaisesti Summan kylän, Summan kartanon ja Vilniemen alueet. Yleiskaavaehdotuksessa satama ja sen laajennusalueet ovat varattu satamatoiminnoille (LS) ja niihin liittyville teollisuus-, logistiikka-, terminaali- ja varastotoiminnoille. Hillonlahden pohjoispuolisesta alueesta on osa varustettu merkinnöillä T (teollisuus- ja varastoalue) ja EV (suojaviheralue). Alueet

on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi ja alueella varaudutaan keskitetyn kunnallistekniikan rakentamiseen.



Kuva 15. Ote Haminan keskeisten alueiden yleiskaavaehdotuksesta (24.6.2005).

Satama-alueella on voimassa lääninhallituksen 23.2.1995 vahvistama **asemakaava**. Tämä kaava tullaan uusimaan yleiskaavoitustyön yhteydessä. Asemakaavassa alue, jolla satamatoimintaa harjoitetaan, on kaavoitettu satama-alueeksi (LS). Alueelle saadaan rakentaa satamatoimintoihin liittyviä teollisuus- ja varastorakennuksia. Osa satama-alueesta on kaavoitettu teollisuus- ja varastorakennusten alueeksi (T).

Nykyisen satama-alueen länsipuolella sijaitseva Paksuniemen alue on varattu asemakaavassa osittain satama-alueeksi ja osittain suojaviheralueeksi (EV). Hillonlahden pohjoispuolelle (Hillonkylä), YVA-menettelyn vaihtoehdon VE 1 mukaiselle hankealueelle, on kaavoitettu pientaloalueita (AO ja AP).

6.5 Maisema ja kulttuuriperintö

Tarkastelualueen alueelliset korkeuserot ovat melko vähäisiä. Maaston korkeimmat kohdat ulottuvat vain noin 20 - 25 metriä merenpinnan yläpuolelle. Haminan maisemakuvaan kuuluvat maatuvat lahdet ja mantereeseen liittyneet tai aikanaan liittyvät saaret. Tarkastelualueen Paksuniemi ja välittömässä läheisyydessä oleva Matinsaari –niminen niemeke ovat saaren oloisia ja näistä vähintäänkin Matinsaari lienee ollut alunperin saari, joka on jossain vaiheessa liittynyt mantereeseen. Paksuniemi on nykyisellään osittain hakattu paljaaksi. Hakkuut ovat kohdistuneet erityisesti niemeä sivuavan radan läheisyyteen. Hillonlahtea kehystää ruovikko-vyö.

Satama ja siihen liittyvät toiminnot ulottuvat todella laajalle alueelle ja muodostavat massiivisuudessaan voimakkaan kontrastin ympäröiville metsäisille alueille ja pienipiirteisille rannoille ja saarille (kuva 16). Läheisellä merialueella saaret ovat metsäisiä ja kallio- tai kivikkorantaisia.



Kuva 16. Haminan satama mereltä kuvattuna syksyllä 2005.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Maisemamaakuntajaossa Hamina kuuluu Eteläisen rantamaan Suomenlahden rannikkoseudun maisemamaakuntaan (Ympäristöministeriö, 1993a & <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1739&lan=fi>). Haminan Tammio luokituu valtioneuvoston periaatepäätökseen (1995) sisältyviin valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin. Tammio on edustava esimerkki Suomenlahden rannikkoseudun perinteisestä saariston kulttuurimaisemasta. Kallioisen saaren pohjoiskärjessä sijaitsevassa kylässä on paljon perinteistä hyväkuntoista raken-

nuskantaa ja hoidettuja pihapiirejä. Paljas, sileä kallio on paikoitellen näkyvissä kujilla ja talojen ympärillä. Tyypillinen, pääosin männikkövaltainen saariston kasvillisuus on vallitsevaa.

Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt

Valtakunnallisesti merkittävistä kulttuurihistoriallisista ympäristöistä satama-aluetta lähinnä luoteispuolella on entisen Vehkalahden puolella Summan tehtaajien asuntoalue (Ympäristöministeriö, 1993b). Paperitehdas on rakennettu vuosina 1953-55 Alvar Aallon kokonaissuunnitelman mukaan. Merenrannassa sijaitsevat punatiiliset tuotantorakennukset. Viereisellä Petkeleen pientaloalueella on kahdeksantoista toisiinsa aidalla liitettyä taloa.

Merialueella lähimmät valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt ovat Haminan Kuorsalon kylä ja Tammion kylä. Kuorsalon kylässä on ollut pysyvää asutusta jo keskiajalla. Varhaisin asutus on sijainnut saaren sisään jäävän Vanhankylänlahden ympärillä, jossa on vielä kaksi vanhaa aittaa sekä arvokasta pienmaisemaa. Kylän puiset asuinrakennukset ovat valtaosin 1800-luvulta. Tammion saaren pohjoiskärjessä sijaitsevan saaristokylän vanhimmat asuinrakennukset ovat 1800-luvun alusta.

Meriarkeologiset kohteet

Haminan ja Kotkan edustalta tunnetaan jonkin verran hylkyjä ja muita vedenalaisia kohteita, Haminasta vähemmän kuin Kotkasta. Kattavia tietoja kaikista meressä olevista kohteista ei ole olemassa, koska systemaattista inventointia koko alueella ei ole tehty. Nyt tunnettujen kohteiden lisäksi meren pohjassa on todennäköisesti myös muita kohteita (Maija Matikka/Museovirasto/Meriarkeologian yksikkö, kirjallinen tiedonanto 14.7.2005).

Hankevaihtoehtoisissa VE 1 ja VE 2 täytettäväksi suunnitellulta Hillonlahdelta on tieto mahdollisesta hylystä. Museoviraston vuonna 2005 saaman tiedon mukaan Hillonlahdella verkkoon on tarttunut rautaa sisältänyt puurakenne noin 15 vuotta sitten (Maija Matikka/Museovirasto/Meriarkeologian yksikkö, kirjallinen tiedonanto 23.5.2006). Sijainti on Hillonlahden pohjoisrannalla, Rajasaaren niemen itäpuolella.

Haminan edustan tunnetut kohteet ja vihjeet ovat seuraavat:

- Pieni-Mustan ja Ravaholman välisessä salmessa on noin 16-metrinen puualuksen ajoittamaton hylky. Hylky oletetaan yli satavuotiaaksi, joten se katsotaan muinaisjäännökseksi.
- Rullourin ja Kattilasaarien välissä on suuri puutukkiankkuri. Ankkuri voidaan olettaa yli sadan vuoden ikäiseksi (ns. irtain muinaisesine).
- Kattilasaarien eteläpuolella on harrastajasukeltajien mukaan tuntemattoman aluksen hylky, mutta tietoa ei ole tarkistettu.
- Pitkäkotkan pohjoisosan itäpuolella, Pitkäkotkan ja Vasikkaluodon välillä on harrastajasukeltajien mukaan tuntemattoman aluksen hylky, mutta tietoa ei ole tarkistettu.
- Pakaskerin länsipuolella Pakaskerin ja Honkasen välissä on tuntemattoman puualuksen noin 20-metrinen hylky. Kohde katsotaan muinaisjäännökseksi.

Muinaisjäännökset

Haminan sataman vesitornin juurelta alkaa toisen maailmansodan aikainen Hamina-Taavetti –linja, joka rinnastetaan muinaismuistolain rauhoittamiin kiinteisiin muinaisjäännöksiin. Linja jatkuu erillisinä pesäkkeinä Poitsilassa noudattaen Satamatien ja rautatien linjausta. Osa niistä on jo tuhoutunut sataman laajennustöiden yhteydessä.

Haminan sataman edustalla sijaitsevalla Pieni Musta –saarella sijaitsee historiallisen ajan kiinteitä muinaisjäännöksiä (puolustusvarustukset ja patteriasema). Historiallisen ajan kiinteitä muinaisjäännöksiä on myös Haminanlahden itärannalla Kakkuvuoressa (puolustusvarustukset - vartioaseman perustukset) ja Suuriniemellä (puolustusvarustukset - tykkipatteri).

6.6 Ilman laatu ja ilmasto sekä merialueen jäätyminen

Satama-alueella ilman laatuun vaikuttavat laivojen päästöt sekä lastinkäsittelykaluston, kuljetusajoneuvojen ja raideliikenteen vetureiden pakokaasut. Ilmapäästöt sisältävät rikkidioksidia, typen oksideja, häkää, hiilidioksidia, hiukkasia ja hiiliveityjä. Paikallisten päästöjen lisäksi ilman laatuun vaikuttaa kaukokulkeuma Virosta ja Venäjältä sekä lounaistuulten mukana aina Keski-Euroopasta asti. Kaakkois-Suomi on happamoittavien typpi- ja rikkilaskeumien osalta maan kuormitetuinta aluetta (<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=2129&lan=fi>).

Haminan satamassa **ilman laatua** seurataan reaaliaikaisesti kaupungin ja satamassa toimivien kemikaaleja käsittelevien ja varastoivien yritysten keskinäisen sopimuksen perusteella. Ilmanlaadun seurantaan osallistuvat nestesataman yritykset ympäristölupiansa seurantavelvoitteiden mukaisesti. Esimerkiksi vuonna 2000 ilman rikkidioksidipitoisuudet eivät ylittäneet raja- ja ohjearvoja (Ilmatieteen laitos, 2003). Otsonille terveyshaittojen ehkäisemiseksi annettu kynnysarvo ja tiedotuskynnysarvo eivät myöskään ylittyneet. Kasvillisuuden suojelemiseksi annettu otsonin kynnysarvo ylittyi vuonna 2000 kuusi kertaa.

Vuoden 2005 alussa on aloitettu Etelä-Kymenlaakson kuntien ja teollisuuden yhteistyönä alueellinen mittauksiin perustuva ilman laadun seuranta, johon myös Haminan Satama Oy osallistuu. Vuonna 2006 mittauspiste sijaitsee Haminan satamassa. Ilman laatumittauksista laaditaan kuukausittain raportit.

Taulukoissa 2 ja 3 on esitetty Haminan sataman siirrettävän mittausaseman ilmanlaatu tuloksia hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) ja typenoksidien (NO₂) osalta vuoden 2006 tammi – toukokuun ajalta.

Taulukko 2. Mittaustulosten ohjearvovertailu (suluissa mittaustulosten prosentuaaliset osuudet ohjearvoista)

	NO ₂ tunti 99. %-piste	NO ₂ vrk 2. suurin vrk-arvo	PM ₁₀ vrk 2. suurin vrk-arvo
Tammikuu	63 µg/m ³ (42 %)	27 µg/m ³ (39 %)	20 µg/m ³ (29 %)
Helmikuu	111 µg/m ³ (74 %)	65 µg/m ³ (93 %)	40 µg/m ³ (57 %)
Maaliskuu	110 µg/m ³ (73 %)	64 µg/m ³ (91 %)	33 µg/m ³ (47 %)
Huhtikuu	79 µg/m ³ (53 %)	49 µg/m ³ (70 %)	75 µg/m ³ (107 %)
Toukokuu	77 µg/m ³ (51 %)	47 µg/m ³ (67 %)	84 µg/m ³ (120 %)
Ohjearvo	150 µg/m ³	70 µg/m ³	70 µg/m ³

Taulukko 3. Mittaustulosten suuntaa-antava raja-arvovertailu (suluissa mittaustulosten prosentuaaliset osuudet raja-arvotasosta)

	NO₂ Korkein tuntiarvo	PM₁₀ Korkein vuoro- kausi-arvo	NO₂ Kk. keskiarvo	PM₁₀ Kk. keskiarvo
Tammikuu	104 µg/m ³ (52 %)	29 µg/m ³ (58 %)	16 µg/m ³	12 µg/m ³
Helmikuu	163 µg/m ³ (82 %)	42 µg/m ³ (84 %)	33 µg/m ³	21 µg/m ³
Maaliskuu	134 µg/m ³ (67 %)	67 µg/m ³ (134 %)	34 µg/m ³	21 µg/m ³
Huhtikuu	95 µg/m ³ (48 %)	127 µg/m ³ (254 %)	22 µg/m ³	33 µg/m ³
Toukokuu	84 µg/m ³ (42 %)	103 µg/m ³ (206 %)	19 µg/m ³	30 µg/m ³
Raja-arvo	200 µg/m ³ *)	50 µg/m ³ **)		
Sallitut ylitykset	18 kpl/a	35 kpl/a		
Toteutuneet ylitykset v. 2006	-	14 kpl		

*) astuu voimaan 1.1.2010

**) astunut voimaan 1.1.2005

Tammikuussa kummankaan epäpuhtauskomponentin osalta ei ylitetty voimassa olevia ilman laadun ohje- tai raja-arvoja ja mitatut pitoisuudet olivat melko pieniä. Korkeimmillaan typpidioksidipitoisuudet olivat kuukauden viimeisenä päivänä, lauhan säätyypin vaihduttua pakkassääksi.

Hengitettävien hiukkasten ja typpidioksidin pitoisuudet olivat helmikuussa kohtalaisen alhaisia muutamia heikkotuulisia pakkaspäiviä lukuun ottamatta. Kummankaan ilman epäpuhtauskomponentin osalta ei ylitetty voimassa olevia, ilmanlaadulle asetettuja ohje- eikä raja-arvoja.

Maaliskuussa typpidioksidin ja hengitettävien hiukkasten pitoisuudet vastasivat tasoltaan helmikuussa mitattuja pitoisuuksia. Kuukauden keskivaiheilla sää oli päivisin melko lauhaa, kun taas öisin oli pakkasta ja tuuli heikkoa. Tämä oli vaikuttamassa muun muassa siihen, että typpidioksidin vuorokausiohjearvotasoa, 70 µg/m³, ylittyi mittausasemalla maaliskuun 17. päivänä. Varsinaista ohjearvoa (kuukauden 2. suurin vuorokausiarvo) ei kuitenkaan ylitetty. Pitoisuudet alenivat nopeasti, kun sää muuttui epävakaisemmaksi ja ajoittain lumisateiseksi. Ensimmäiset merkit tienpintojen pölyämisestä satama-alueella saatiin maaliskuun 27. päivänä, jolloin ilma oli heikkotuulinen, tavanomaista kuivempi ja tiet olivat sulia. Tuolloin hiukkasten vuorokausikeskiarvoksi saatiin 67 µg/m³, mikä oli 134 % vuorokausiraja-arvotasosta. Pölyämisen kesto jäi kuitenkin lyhyeksi, sillä sää muuttui nopeasti uudelleen talvisemmaksi.

Kevään tulo ja sään lauhtuminen näkyi mittausasemalla huhtikuussa selvästi maaliskuuta pienempinä typpidioksidipitoisuuksina. Pitoisuudet alittivat edelleen voimassa olevat vuorokausi- ja tuntiohjearvot sekä vuonna 2010 voimaan tulevan tuntiraja-arvon. Säätyyppi muuttui kuivemmaksi varsinkin loppukuusta, jolloin kuivuneilta liikenneväyliltä nousi ilmaan runsaasti katupölyä. Se nosti ilman hengitettävien hiukkasten pitoisuudet seitsemänä päivänä vuorokausiraja-arvotason yläpuolelle. Myös hiukkasten vuorokausiohjearvotasoa ylitettiin kahtena päivänä. Korkeimmillaan PM10-vuorokausipitoisuudet olivat 25. päivänä (127 µg/m³).

Satamassa toukokuussa mitatut hengitettävien hiukkasten ja typpidioksidin pitoisuudet olivat huhtikuun mittaustuloksiin verrattuna hivenen pienempiä. Hengitettävien hiukkasten pitoisuudet kohosivat kaakosta levinneen kaukokulkeuman takia poikkeuksellisen korkeiksi 2. – 6.5. ($60 - 80 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ylittäen selvästi vuoden 2005 alusta voimaan tulleen vuorokausiraja-arvotason. Myös vuorokausiohjearvo ylittyi kolmena päivänä, 3. ja 4.5. sekä 14.5. Näistä 14. päivänä mitatun lyhytaikaisen pölypiikin aiheutti todennäköisesti hiekan pölyäminen mittauskopin lähiympäristössä. Typpidioksidin pitoisuustasot jäivät selvästi voimassa olevien vuorokausi- ja tuntiohjearvojen sekä vuonna 2010 voimaan tulevan tuntiraja-arvotason alapuolelle.

Hamina on mukana viiden vuoden välein toteutettavassa ilman laadun **bioindikaattoritutkimuksessa**. Vuoden 1999 tutkimuksessa ilman laatua selvitettiin havainnoimalla jäkälien ja kasvillisuuden vaurioita Haminassa ja Vehkalahdella sekä tutkimalla sammalista raskasmetallipitoisuuksia. Jäkälälajistossa ei enää havaittu voimakkaita ilmansaastevaikutuksia kuten aiemmissa tutkimuksissa. Männiköiden kunto oli puiden elinvoimaisuutta kuvaavan neulaskadon perusteella selvästi heikentynyt edellisestä tutkimuskerrasta. Raskasmetallipitoisuudet olivat arseenia lukuun ottamatta keskimäärin alueellista ja paikallista tasoa. (<http://www.hamina.fi/Ympariston%20tilan%20seuranta.doc>)

Haminan satamaa lähinnä sijaitseva Ilmatieteen laitoksen sääasema on Kotka Rankki. Vuoden keskilämpötila on ollut $4,9^\circ\text{C}$ ja sademäärän vuosisumma 580 mm vuosina 1971 - 2000 (Ilmatieteen laitoksen ilmastokatsaukset). Vallitseva tuulen suunta on ollut lounaasta.

Tietoja merialueen jäätymisestä on esitetty taulukossa 4. Pysyvä jääpeite muodostuu Haminan sisäsatamassa keskimäärin joulukuun puolivälissä ja ulompana Suurmustassa tammikuun alussa. Jäätälven pituus on sisäsatamassa nk. normaalin meteorologisen 30-vuotisjakson 1961 - 90 keskiarvona 133 vrk (www.fimr.fi).

Taulukko 4. Pysyvän jääpeitteen tulo ja päättymisen sekä todellisten jääpäivien lukumäärä. Ilmoitetut arvot ovat nk. normaalin meteorologisen 30-vuotisjakson 1961-90 keskiarvoja (www.fimr.fi).

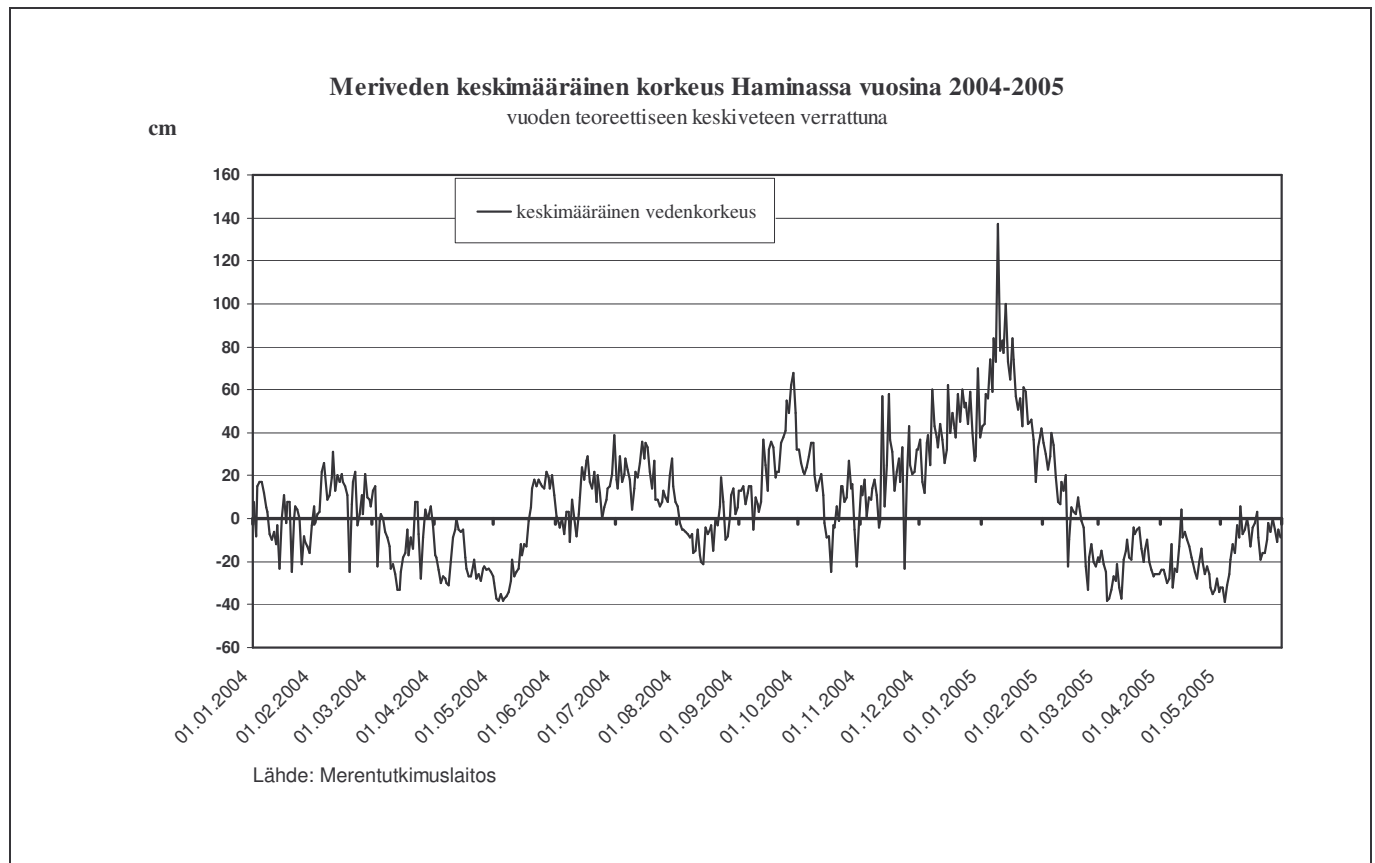
Alue	Pysyvän jääpeitteen tulo	Pysyvän jääpeitteen päättyminen	Todellisten jääpäivien lkm
Hamina, sisäsatama	15.12.	18.4.	133
Suurmusta	01.01.	18.4.	114
Haapasaari	17.01.	14.4.	99

6.7 Merialue

Haminan satamaan johtava meriväylä kulkee Haminan itäisen saaristoalueen halki. Alueella laajat selkävedet muodostavat syviä altaita, joiden välille jää saarten ja matalikkojen muodostamia ja veden vaihtuvuutta hidastavia kynnyksiä. Ulompana Rakin Kotkan lounais- ja eteläpuolella vesialue on avointa, eikä virtauksia rajoittavia kynnyksiä enää esiinny. Vesisyvyys vaihtelee Uolionselällä 10 metristä 18 metriin. Kotkanselällä ja Tammionselällä syvyyttä on useissa kohdissa yli 20 m. Ulompana Velperkarin alueella vesisyvyys ylittää paikoin 40 m.

6.7.1 Meriveden korkeus ja virtaukset

Meriveden korkeus on ollut Haminassa korkeimmillaan tammikuussa 2005 (+197 cm) ja alimmillaan marraskuussa 1975 (-110 cm) (Merentutkimuslaitos). Meriveden korkeuden vaihtelua Haminassa vuonna 2004 ja alkuvuonna 2005 on havainnollistettu kuvassa 17.



Kuva 17. Meriveden keskimääräisen korkeuden (vuorokauden keskimääräinen korkeus) vaihtelu Haminassa vuonna 2004 ja alkuvuonna 2005.

Suomenlahden Suomen puoleisen rannikon meriveden perusvirtaussuunta on länteen. Paikallisella tasolla vedenkorkeuden vaihtelut ja tuulet kuitenkin vaikuttavat virtaussuuntiin merkittävästi. Kesän lämpötilakerrostuneisuuden aikana itäisen Suomenlahden merivirtausten suunnan on todettu määräytyvän paikallisen tuulen mukaan (Pitkänen ym., 1990). Loppukesällä lämpötilakerrostuneisuuden purkauttua ja todennäköisesti myös talven ja alkukevään jääpeiteaikana vallitseva pintavirtaussuunta on rannikkoa pitkin länteen.

Kumpuamistilanteita syntyy Suomen rannikolla kesällä voimakkaiden länsituulien vaikutuksesta. Tällöin kylmä, enemmän suolaa ja ravinteita sisältävä alusvesi nousee pintaan ja syrjäyttää tilapäisesti rannikon läheisen lämpimämmän vesimassan (Korpinen, ym. 2002).

6.7.2 Meriveden laatu

Suomenlahti on Itämeren rehevin merialue. Haminan edustan merialueella veden laatuun vaikuttavia tekijöitä ovat Haminan asutuksen ja teollisuuden jätevedet sekä alueen joet. Haminan satama-alueen läheisyydessä sijaitsevat Haminan kau-

pungin Nuutniemen jätevedenpuhdistamo ja Stora Enso Publication Papers Oy Ltd:n Summan tehtaait. Merialueelle laskevat luoteispuolella Summajoki ja koillissuunnassa Vehkajoki. Joet tuovat mukanaan kiintoaine- ja ravinnekuormitusta, jonka merkitys korostuu runsaan virtaaman aikoina. Kotkan edustan merialuetta kuormittavat Kymijoki sekä alueen pistekuormitus. Idempänä Virolahdella on kalankasvatustiloja ja oma merkityksensä on myös Pietarin ja Venäjän jätevesikuormituksella.

Vuosien 2000 - 2003 vedenlaatu tuloksiin perustuvassa käyttökelpoisuusluokituksessa Haminan sataman edustan merialue on laadultaan välttävää (Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, kuva 18). Veden laatu paranee tyydyttäväksi Pieni-Mustan eteläpuolella. Suomenlahden itäosissa esiintyy yleisesti sinileväkukintoja ja happikatoja. Kasviplankton tuotantoa lisää rannikon läheisyydessä ajoittain pintaan kumpuava suolainen ja ravinteikkaampi vesi. Suolakerrosteisuus heikkenee itään päin.



Kuva 18. Vesien käyttökelpoisuusluokitus 2000 - 2003 (SYKE ja Kaakkois-Suomen ympäristökeskus).

Haminan edustan merialueen tilaa tarkkaillaan mm. velvoitetarkkailututkimuksina osana Kymijoen ja sen edustan merialueen yhteistarkkailua. Vuodesta 1993 lähtien tarkkailu on perustunut silloisen Kymen vesi- ja ympäristöpiiriin (nyk. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus) 23.12.1992 hyväksymään yhteistarkkailuohjelmaan. Satamayhtiö osallistuu yhteistarkkailuun olemassa olevan tarkkailuohjelman mukaisesti. Sataman läheisyydessä on kaksi tiiviimmän vesistöseurannan asemaa, joista asema 218 sijaitsee aivan sataman eteläpuolella kaasusataman kohdalla. Asema 212 sijaitsee satamasta noin 6 km etelälounaaseen. Näiltä kahdelta tiiviimmän seurannan asemalta vesinäytteet otetaan 13 kertaa vuodessa. Muilla yhteensä 18 asemalla meriveden laatua seurataan kaksi kertaa vuodessa.

Haminan-Summan edustalla suurin osa fosfori- ja typpikuormituksesta tulee teollisuus- ja yhdyskuntajätevesistä sekä jokien mukana (Jaala, 2004a). Merialueen ravinnepitoisuuksien vaihteluun vaikuttaa keskeisesti Summajoen ja Vehkajoen virtaamien vaihtelu. Haminan-Summan merialueella veden keskimääräinen typpipitoisuus on kesällä suuruusluokka 450 µg/l, mutta talvisin jopa 800 - 1 000 µg/l. Pintaveden keskimääräinen fosforipitoisuus on pitemmällä aikavälillä laskenut, ollen 1990-luvulta lähtien tasoa 40 µg/l. Kasviplanktonin määrää kuvaavan klorofylli-a:n pitoisuus on aikavälillä 1985 - 2002 noussut tasolta noin 2 µg/l jopa pitoisuuteen 13 µg/l, mikä on rehevyyttä ilmentävä.

6.7.3 Jokivirtaamat

Summanlahden pohjukkaan laskevan **Summajoen** valuma-alueen ala on noin 569 km² ja järvisyys 2 %. Virtaamahavaintojen mukaan Summajoen keskivirtaama oli vuonna 2003 noin 6 m³/s (Jaala & Mankki, 2005). Pienin virtaama mitattiin elokuussa (0,85 m³/s) ja suurin toukokuussa (12,5 m³/s).

Vehkajoen vedet päätyvät satama-alueen itäpuoliseen Haminanlahteen Kirkkojärven kautta. Joen valuma-alueen ala on noin 380 km² ja järvisyys 6 %. Virtaamahavaintojen mukaan Vehkajoen keskivirtaama oli vuonna 2003 noin 2,9 m³/s (Jaala & Mankki, 2005). Virtaama oli pienimmillään elokuussa 0,11 m³/s ja suurimmillaan toukokuussa 6,09 m³/s.

Kymijoen itäinen Pernoon haara laskee mereen Kotkan edustalla. Joen läntinen Hirvikosken haara laskee merelle Pyhtään ja Ruotsinpyhtään rajalla, Ahvenkoskenlahdella. Kymijoen länsi- ja itähaaran virtaaman keski- ja ääriarvot on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. Kymijoen länsi- ja itähaaran virtaaman keski- ja ääriarvot jaksolla 1991-2000 (Hyvärinen & Korhonen, 2003).

	Kymijoen länsihaara	Kymijoen itähaara
Ylivirtaama, HQ	324	284
Keskiylivirtaama, MHQ	268	236
Keskivirtaama, MQ	158	142
Keskialivirtaama, MNQ	83,1	65,3
Alivirtaama, NQ	15,0	39,0

6.7.4 Sedimentti

Haminan edustan merialueen ja itäpuolisten syvänteiden pohja on pääsääntöisesti liejupohjaa ja ulkoalueilla enimmäkseen hapettomuutta ilmentävää sulfidiliejupohjaa (Niinimäki & Vatanen, 2005).

Satama-alueella ja sen läheisyydessä haitallisten aineiden pitoisuuksia sedimentissä on selvitetty seuraavasti:

- Palokangas 3 laiturin rakentamisen yhteydessä vuonna 1999 (Mankki, 1999a)
- Satamaan johtavan väylän ja sataman (konttiterminaalien laajennusalueen ympäristön) syventämisen yhteydessä vuonna 2004 (Niinimäki & Vatanen, 2005; Rossi, 2005; Vatanen & Niinimäki, 2005)
- Pro gradu –tutkimuksessa vuonna 1997 (Riuttanen, 1997: Haminan Hillonlahden pohjasedimentti ihmistoiminnan kuvastajana)
- Hillonlahden ja Viiranpohjan geo- ja pohjasedimenttitutkimukset, Tielikelaitos, maaliskuuhuhtikuu 2006.

Erillisessä Haminan sataman meriväylän YVA-menettelyssä on selvitetty sedimenttinäytteenotolla vuonna 2004 satamaan johtavan väylän ja konttiterminaalien laajennuksen syventämiskohteiden ruoppaus- ja läjituskelpoisuutta. Tutkitut näytteet ovat pehmeäpohjaisilta havaintopaikoilta nykyiseltä väylältä (seitsemän havaintopaikkaa) ja oikaisulinjaukselta (yksi havaintopaikka). Nykyiselle väylälle tyypillisistä kovapohjaisista ruoppauskohteista ei saatu näytteitä. Tuloksista on laadittu lisänäytteiden jälkeen loppuraportti (Vatanen & Niinimäki, 2005). Tulok-

sia on käsitelty myös vuonna 2005 laaditussa vesistön tilaa, kalastoa ja kalastusta käsittelevässä vaikutusselvityksessä (Niinimäki & Vatanen, 2005). Lisäksi sedimentin haitta-aineista on tehty riskinarvio ruoppaamiseen ja ruoppausmassojen läjittämiseen liittyen (Rossi, 2005).

Tuloksia on verrattu saastuneiden maa-alueiden SAMASE-arvoihin (Ympäristöministeriö, 1994) ja standardisedimentiksi normalisoituna ympäristöministeriön ruoppaus- ja läjitysohjeen (2004) tasoihin 1 ja 2. Normalisointi tarkoittaa sedimenttinäytteestä määritetyn pitoisuuden laskennallista korjausta pitoisuuksien vertailua varten ns. standardisedimentiksi (sisältää savea 25 % ja orgaanista ainesta 10 %). SAMASE:n raja-arvo ilmaisee haitta-aineen pitoisuuden, jonka ylittäminen yleensä edellyttää kunnostustoimenpiteitä. Ympäristöministeriön ruoppaus- ja läjitysohjeen kahden haitta-ainetason perusteella ruoppausmassan läjityskelpoisuus luokitellaan seuraavasti:

- **Haitaton ruoppausmassa** eli haitta-ainepitoisuuksiltaan alemman tason (taso 1) alittava ruoppausmassa, josta aiheutuvia haittoja voidaan yleisesti pitää kemiallisen laadun puolesta meriympäristölle merkityksettöminä. Ruoppausmassa on mereen läjityskelpoista.
- **Mahdollisesti pilaantunut ruoppausmassa**, jonka haitta-ainepitoisuudet asettuvat tasojen 1 ja 2 väliin (ns. ”harmaalle alueelle”). Mahdollisesti pilaantuneen sedimentin läjityskelpoisuus on arvioitava tapauskohtaisesti.
- **Pilaantunut ruoppausmassa** eli haitta-ainepitoisuuksiltaan ylemmän tason (taso 2) ylittävä ruoppausmassa, jota pidetään haitallisuuden takia pääsääntöisesti mereen läjityskelvottomana (voidaan sijoittaa mereen, jos maalle sijoittamisen vaihtoehto on ympäristön kannalta huonompi ratkaisu).

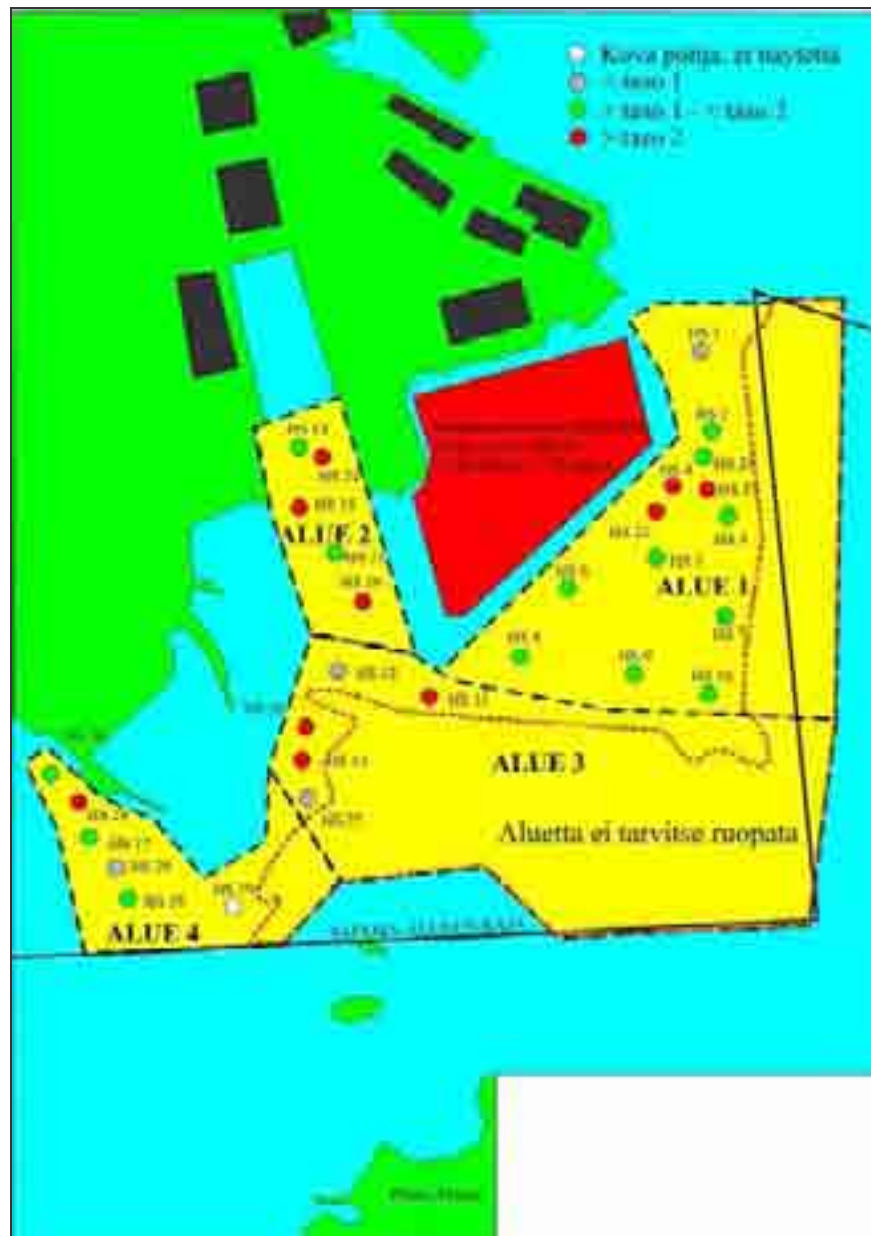
Sataman ruoppausalueiden sedimenttinäytteissä on todettu ympäristöministeriön ruoppaus- ja läjitysohjeen (2004) tason 1 (mahdollisesti pilaantunut ruoppausmassa) ylittäviä pitoisuuksia arseenin, lyijyn ja kromin osalta. Tutkittujen väyläruoppauskohteiden näytteissä havaittiin tason 1 ylittymistä arseenin ja kadmiumin osalta. Väylänäytteiden raskasmetallipitoisuudet olivat SAMASE-ohjearvoja pienemmät lukuun ottamatta lähinnä satamaa sijannutta näytepistettä, jonka Cd-pitoisuus sivusi ohjearvoa. Kokonaisuutena sekä sataman että väylän **metallipitoisuudet** on tulkittu verrattain alhaisiksi ja rannikkovesillemme tyypillisiksi.

PCB-pitoisuuksissa (polyklooratut bifenyylit) saastuneiden maa-alueiden raja-arvo (Ympäristöministeriö, 1994) ylittyi yhdessä sataman havaintopaikassa ja ympäristöministeriön ruoppaus- ja läjitysohjeen (2004) taso 2 yhdessä näytteessä. Ruoppaus- ja läjitysohjeen taso 1 ylittyi yhdessä näytteessä. **PAH**-yhdisteiden (polyaromaattiset hiilivedyt) pitoisuus ylitti SAMASE-ohjearvon yhdellä sataman havaintopaikalla ja ruoppaus- ja läjitysohjeen tason 1 ylittäviä pitoisuuksia esiintyi eräillä sataman ja väylän ruoppauskohteilla. **Dioksiini- ja furaanipitoisuuksien** kansainvälisen toksisuusekvivalenttipitoisuuden normalisoitu taso 1 ylittyi sataman alueella kahdessa havaintopaikassa ja väylällä yhdessä näytteessä.

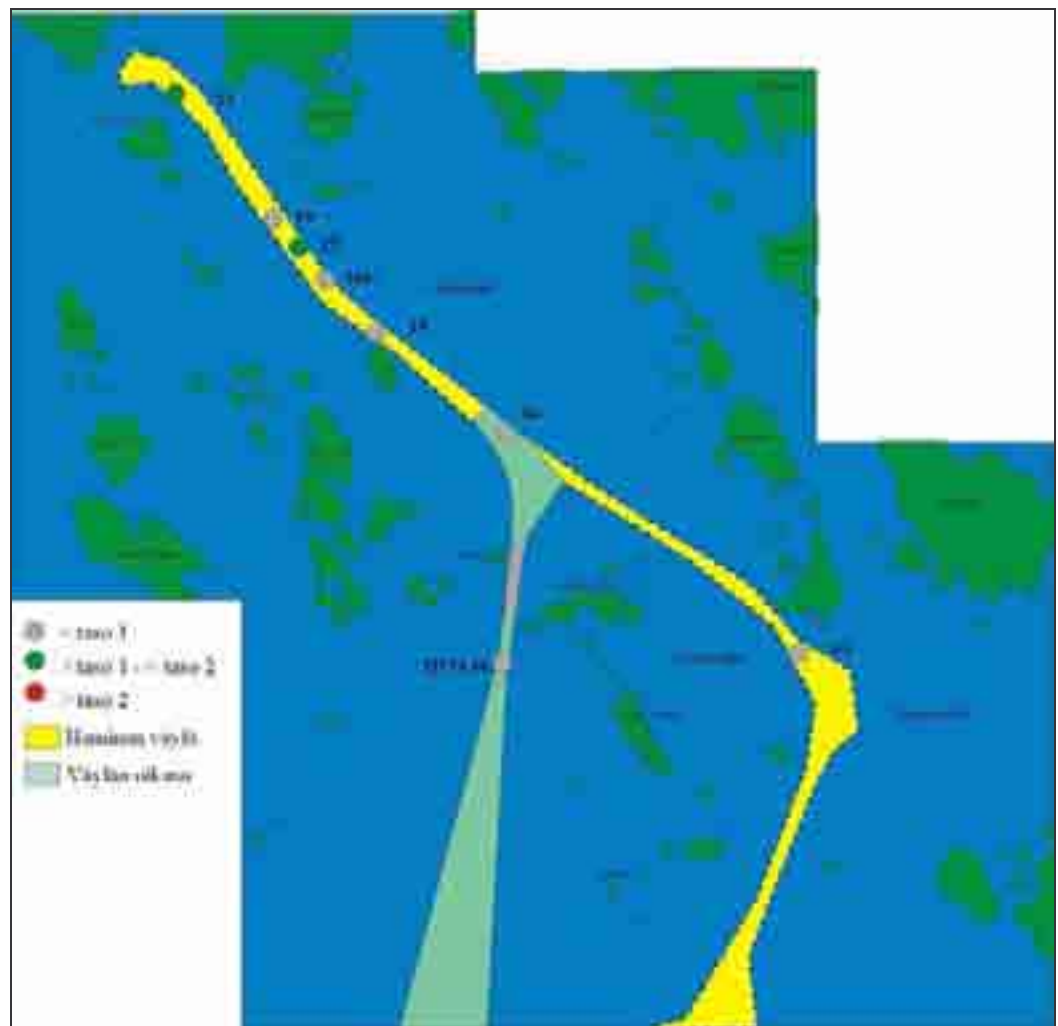
Normalisoitu tributyylitinapitoisuus (**TBT**) ylitti ruoppaus- ja läjitysohjeen tason 2 yhteensä kymmenessä tutkitussa sataman kohteessa (kuva 19). Tasojen 1 ja 2 välille jääviä pitoisuuksia todettiin 14 kohteessa. Sataman ruoppausalueen TBT-määräksi on arvioitu noin 7,3 kg, josta 86 % esiintyy 0 - 10 cm pintakerroksessa (Niinimäki & Vatanen, 2005). Väylällä haitta-aineiden määrät jäivät yleensä oh-

jearvoja ja tasoa 1 pienemmiksi (kuva 20). Ainoastaan kahdessa satamaa lähellä olevassa väyläruoppauskohteessa todettiin tason 1 ylittäviä pitoisuuksia. Väylän ruoppauskohteiden TBT-määrän on arvioitu olevan suuruusluokkaa alle 50 g.

Kolmesta ruoppausmassojen **läjitysalueesta** kahdella (alueet 1 ja 3) on todettu vuonna 2004 ympäristöministeriön ruoppaus- ja läjitysohjeen (2004) tasojen 1 ja 2 väliin jäävä TBT-pitoisuus. Useimpien PAH-yhdisteiden pitoisuus ylitti tason 1 kaikilla kolmella alueella. Dioksiini- ja furaanipitoisuudet jäivät alle ruoppaus- ja läjitysohjeen tason 1.



Kuva 19. TBT-pitoisuudet sataman sedimenttinäytteissä verrattuna ympäristöministeriön ruoppaus- ja läjitysohjeen (2004) tasoihin 1 ja 2 (Vatanen & Niinimäki, 2005).

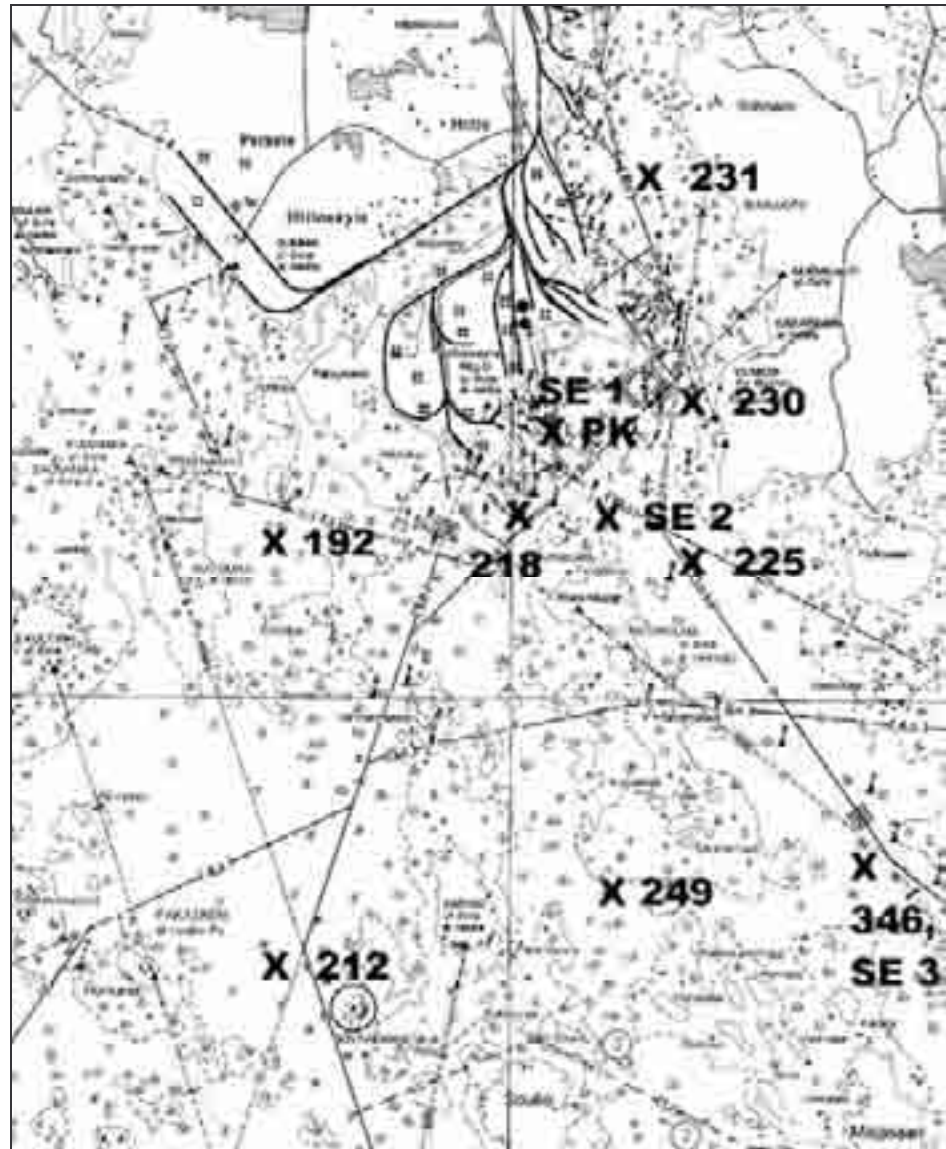


Kuva 20. TBT-pitoisuudet väylälinjaukselta tutkituissa sedimentinäytteissä verrattuna ympäristöministeriön ruoppaus- ja läjitysohjeen (2004) tasoihin 1 ja 2 (Vatanen & Niinimäki, 2005).

Aiemmin haitallisten aineiden pitoisuuksia sedimentissä on selvitetty **Palokangas 3 laiturin rakentamiseen liittyen keväällä 1999** (Mankki, 1999a). Näytteitä otettiin tulevan PK 3 laiturin alku- ja loppupäästä, täytettävän alueen pohjalta sekä sataman edustalta kolmesta syvänteestä: SE1 (PK-laiturin eteläpuolella oleva 12,5 m syvänte), SE2 (Pieni-Mustan pohjoispuolella oleva 13,5 m syvänte) ja SE3 (Uolion luoteispuolella oleva 15 m syvänte) (kuva 21). Sataman edustan merialueella pitoisuudet olivat alhaisempia kuin vertailukohtana käytetty Suomen ympäristökeskuksen ja HELCOMin suosituksen mukainen taso 2 eli ympäristölle vaarallinen pitoisuus. Metallien pitoisuusarvot jäivät myös alle tason 1 eli alle haitallisena pidetyn raja-arvon lukuun ottamatta PK laituriin eteläpuolella olevan pisteen SE1 kromipitoisuutta, joka oli tasojen 1 ja 2 välissä. Tutkittujen sedimentin orgaanisten aineiden (rasvat, öljyt, PAH ja TBT) pitoisuudet olivat em. kolmella sataman edustan näytepisteellä alle määritystarkkuuden.

Hillonlahdella on tehty sedimenttitutkimuksia **Pro gradu –tutkielmaan liittyen vuosina 1995 ja 1996** (Riuttanen, 1997: Haminan Hillonlahden pohjasedimentti ihmistoiminnan kuvastajana). Hillonlahden syvimpään kohtaan sijoitetusta näytepisteestä otettiin 98 cm syvyyteen sedimenttisarja, josta analysoitiin alkuaineet (Al, Ti, Fe, Mn, K, Ca, Mg, Na, Cu, Ni, Zn, Cr, V, Cd ja P) 1 cm välein. Lisäksi tehtiin linjakairauksia. Alkuaineiden pitoisuuksia tarkasteltiin absoluuttisina pitoi-

suuksina ja ainoastaan nikkelin, kuparin, kromin ja vanadiinin pitoisuudet normalisoitiin alumiinin suhteen. Näytteiden ajoituksessa käytettiin ^{137}Cs - ja ^{210}Pb -menetelmiä sekä nokipalloanalyysiä.



Kuva 21. Palokangas 3 laiturin rakentamiseen liittyvät merialueen sedimenttinäytteenottopisteet SE1-SE3 (Mankki, 1999a.)

6.7.5 Pohjaeläimistö

Tutkimusalueen pohjaeläimistöä seurataan osana Pyhtään, Kotkan ja Haminan yhteistarkkailua. Pohjaeläimistöä tutkitaan vuosittain 12 intensiiviasemalla ja lisäksi tehdään laajempi pohjaeläintutkimus joka viides vuosi. Viimeisin valmistunut yhteenvetoraportti käsittelee vuosien 1993 - 1999 pohjaeläintuloksia (Valkama & Anttila-Huhtinen, 2000). Tämän jälkeen on otettu uudet laajan pohjaeläintutkimuksen näytteet vuonna 2002, mutta tutkimusraportti ei ole vielä valmistunut.

Haminan edustan merenpohjissa esiintyi liejun lisäksi savea ja soraa. Pohjien tila huononi 1990-luvun alkupuolella, ollen huonoimmillaan 1996 - 1998. Tämän jälkeen matalien tutkimuspisteiden tilanne on hieman parantunut. Uloimmilla ase-

milla ei kuitenkaan ole tavattu mitään pohjaeläimistöä vuoden 1995 jälkeen. Ns. luonnontilaista syvän veden pohjaa ei ole tavattu lainkaan.

Vuoden 1997 laajassa tutkimuksessa koko tarkkailualueen merenpohjan tila oli selkeästi huonompi kuin vuonna 1992. Mantereen läheinen eutrofisen pohjan vyöhyke ja köyhtyneen pohjan vyöhyke olivat laajentuneet sekä kuolleita pohjia oli aiempaa enemmän. Vuoden 1997 merenpohjan tilan luokituksen mukaan Haminan edustan vesialue Kuorsalo-Houtere tasolle on ”eutrofista pohjaa” ja ulommat syvänealueet ”kuollutta pohjaa”. Vuonna 1999 Haminan edustalla vallitsivat voimakkaasti surviaissääsket (*Chironomus plumosus*-t.) ja harvasukamadot (*Potamothenis hammoniensis*) sekä harvalukuisempi *Procladius* sp. (surviaissääsket). Näiden lisäksi ei juuri tavattu muita lajeja (Valkama & Anttila-Huhtinen, 2000).

6.7.6 Kalasto

Sataman läheisillä vesialueilla harjoitetaan sekä ammatti- että vapaa-ajankalastusta. Ammattimaisesti kalastetaan erityisesti silakkaa, lohta ja siikaa sekä vähemmässä määrin kuhaa (Niinimäki & Vatanen, 2005). Muussa kuin ammattimaisessa kalastuksessa tärkein pyyntimuoto on verkkokalastus. Sataman lähivesillä ja satamaan johtavan meriväylän hankealueella on myös mm. silakan kutu-alueita (Niinimäki & Vatanen, 2005).

Vuonna 2004 Nordic-koekalastusverkoilla tehtyjen selvitysten mukaan Haminanlahden kalasto on selvästi särkikalavaltainen (Raunio, 2004). Salakka oli kappalemääräisesti runsaslukuisin laji. Vapaa-ajankalastajien saaliissa merkittävimpiä ovat Haminan alueella vuonna 1998 olleet kuha, silakka ja ahven (Koivurinta & Vähänäkki, 1999).

Summan ja Haminanlahden vesialueille on vuosina 1999 ja 2000 istutettu yhteensä noin 43 000 polttomerkittyä yksikesäistä **kuhan** poikasta. Myöhemmin on seurattu istukkaiden osuutta kuhapopulaatiossa ja niiden levittäytymistä ympäristöön sekä kuhan kasvunopeutta ja kannan ikärakennetta (Vanninen, 2004, 2003 & 2002; Keskinen & Nyberg 2003). Vuonna 2004 Haminan- ja Summanlahdella tehdyissä koekalastuksissa saalis muodostui 16 kalalajista. Lukumäärällisesti eniten oli ahventa, kiiskeä, kuhaa, pasuria ja särkeä (Vanninen, 2004). Biomassan suhteen valtaosan saaliista muodostivat ahven, hauki, kuha ja särki.

Vaellussiika on tuottoisa istutuslaji itäisellä Suomenlahdella (Koivurinta & Vähänäkki, 2004). Nykyisin vaellussiian merkittävää lisääntymistä tapahtuu Kymijoen itähaarojen ja Summanjoen alajuoksilla. Myös Vehkajokea pidetään vaellussiian potentiaalisena lisääntymisjokena. Siian pyynti itäisellä Suomenlahdella keskittyy pääasiallisesti jokisuiden läheisyyteen syksyn kutuajan lähestyessä.

Muista vaelluskaloista **meritaimenen** lisääntymistä on havaittu Summanjoessa, vaikka joessa ei enää olekaan säännöllisesti lisääntyvää meritaimenkantaa (Lempinen, 2001). Lisäksi entiseen meritaimenjokeen Vehkajokeen ja joen edustan merialueelle on tehty taimenistutuksia.

6.8 Kasvillisuus, eläimistö ja suojelukohteet

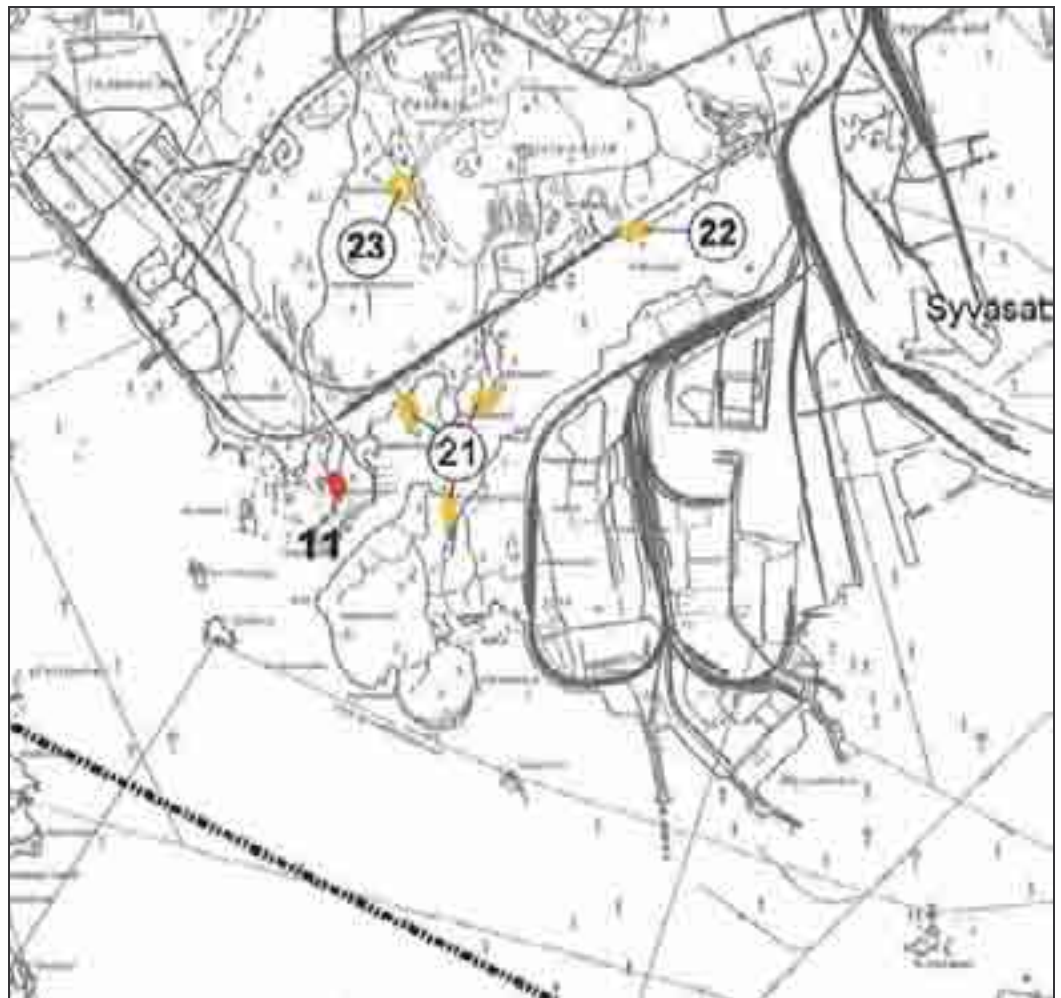
Haminan sataman läheisyydessä on **Natura 2000** –alueita, joiden sijainti on esitetty liitteessä 1. Natura 2000 –alueet ovat seuraavat:

- Lupinlahti (FI0425001): Yksi merkittävimmistä lintujen pesimä- ja muutonai-
kaisista levähdysalueista koko Kaakkois-Suomen alueella. Kuuluu valtakun-
nalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan. Kohdetta ehdotetaan myös liitettäväk-
si kansainvälisesti merkittävien kosteikkojen luetteloon eli ns. Ramsar -
kohteeksi. Ristiniemen-Lupinlahden alueella on myös uhanalaisia putkilokas-
vilajeja ja aluetta pidetään luonnon monimuotoisuuden kannalta maakunnalli-
sesti merkittävänä (Kymenlaakson Liitto, 2005)
- Suviranta (FI0425006): luonnontilaista vanhaa metsää, rantalehtoa ja meren-
rantaniittyä, Kaakkois-Suomen laajin ja arvokkain yksityinen luonnonsuojelu-
alue.
- Itäisen Suomenlahden saaristo ja vedet (FI0408001): Alueen rungon muodos-
taa itäisen Suomenlahden kansallispuisto, johon suurin osa saarista kuuluu.
Itäisen Suomenlahden kansallispuisto on Metsähallituksen hoitama valtion
suojelualue. Kansallispuisto kuuluu Itämeren suojelusopimuksen mukaiseen
Itämeren tärkeimpien suojelualueiden verkkoon. Kansallispuisto on tunnettu
monipuolisesta linnustostaan ja sotahistoriastaan.

Summanlahden pohjukassa sijaitseva **Itälahti** on yleiskaavan mukainen suojelu-
alue (valtakunnallisesti merkittävä kohde). Lahden rannoilla ovat mm. äärimmäi-
sen uhanalaisen sorsanputken kasvupaikat (Rintanen 2004a).

Haminan kaupungin avainbiotooppikartoituksessa (Haminan kaupunki, 2001)
Paksunimen pohjoisosassa sijaitseva **Putviikinpohjan rantaluhta** on luokiteltu
metsälain mukaiseksi avainbiotoopiksi. Alueen kasvillisuuteen kuuluu erittäin
uhanalainen suolapunka, joka on myös erityisesti suojeltava laji. Luonnonsuojelu-
lain 47§:n mukaan erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeän esiintymispai-
kan hävittäminen tai heikentäminen on kielletty.

Luontoselvityksiä on tehty osayleiskaavoitukseen liittyen vuosina 2003 ja 2004
(Rintanen 2004a ja 2003). **Hillonlahdella** on maakunnallisesti merkittäviksi luo-
kiteltuja kohteita (erittäin uhanalainen suolapunka/kohde 21 ja harvinainen, rau-
hoitettu rantatyräkkikasvi/kohde 22, kuva 22). Lisäksi **Matinsaaresta** uimalaitu-
rin läheltä on löytynyt uhanalaisiin kovakuoriaisiin kuuluva saraikkoliejukärsäkäs
(kohde 11). Kohde on arvotettu kaupungin alueen puitteissa merkittäväksi. Matin-
saaren niemestä on myös havainto erittäin uhanalaisesta kovakuoriaisesta, mörö-
kilpikuoriaisesta (Kaakkois-Suomen ympäristökeskus). Hillonlahden pohjoispuo-
lella **Ruokosuolla**, noin 300 m etäisyydellä vaihtoehdon VE 1 mukaisesta satama-
alueen laajenemisesta on kaavoitukseen liittyvissä luontoselvityksissä tehty niuk-
ka liito-oravan jätöslöytö (kohde 23). Itäsuunnassa lähimmät luokitellut kohteet
sijaitsevat Vilniemen eteläosassa ja Hylksaarella.



Kuva 22. Haminan yleiskaavoituksen luontoselvityksissä tutkitut sataman läheisyydessä sijaitsevat kohteet.

Hillonniemen ja Summan alue on ollut mukana jatkettaessa avoimien hiekkamaiden **uhanalaisten perhoslajien** mahdollisten elinympäristöjen ja ravintokasvien esiintymisen esiselvitystä syksyllä 2004 (Faunatica Oy, 2005). Selvityksessä Hillonniemen alue käytiin kokonaan läpi. Jatkoselvityksiä suositeltiin ainakin parhailla paahdekohteilla (kuva 23). Näitä sijaitsee satama-alueella (kohteet 40-45) ja sataman lähellä (kohteet 38-39, 48 ja 49, ehkä myös 46) sekä Summanniemen rantahietikolla (kohde 54). Täydentäviä perhosselvityksiä tehdään Haminan kaupungin toimeksiannosta kesällä 2006 myös sataman alueella. Perhosselvitysten tutkimusraportti valmistuu helmikuussa 2007.



Kuva 23. Haminan paahdealueiden uhanalaisten perhosten esiselvityksen kohteet Hillonniemen ja Summan alueilla (Faunatica Oy, 2005).

Valtatieltä 7 Haminan satamaan suunnitellun uuden tielinjauksen yhteydessä on tehty **liito-oravaselvityksiä** (Rintanen, 2004b ja 2004c), joita on täydennetty vuonna 2005. Huhtikuussa 2005 tehdyssä selvityksessä (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy, 2005) koko tielinja käveltiin läpi ja inventoitiin 100 - 200 metrin leveyiseltä vyöhykkeeltä. Liito-oravan esiintymisestä on havaintoja kolmelta metsäalueelta:

- syväsatamatien ja rautatien välinen metsikkö (kuva 24)
- Mustakorventien eteläpuolinen metsikkö (kuva 24) ja
- Ensontien pohjoispuolinen metsäalue (kuva 25).



Kuva 24. Todettu liito-oravien elinalue Mustakorventien eteläpuolisessa metsikössä (punainen viiva) ja erityiskohteet 1–3 (punaiset tähdet) selvitysalueen pohjoisosassa (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy, 2005).



Kuva 25. Todetut erityiskohteet 4–9 (punaiset tähdet) selvitysalueen eteläosassa Ensontien pohjoispuolisella metsäalueella (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy, 2005). Sataman laajeneminen jää tielinjauksen etelä- ja itäpuolelle.

Lisäksi sataman laajennusalueelta on Rintasen (2006) tekemä liito-oravaselvitys, jonka mukaan sataman laajennusosalla on neljä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa (kuva 26). Näiltä kohteilta on todettu useita papanapuita. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji ja se on myös luokiteltu Suomessa uhanalai-

seksi lajiksi. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 § mukaan kiellettyä.



Kuva 26. Todetut liito-oravien elinalueet Hillonlahden pohjoisrannalla (Rintanen, 2006).

Hillonlahti, mihin suuntaan satama laajenisi vaihtoehtoissa VE 1 ja VE 2, on luonteeltaan matala merenlahti, jonka pohjoisranta on lähes luonnontilaista tiheää ruovikkoa ja eteläranta pitkälti rakennettua rantaa (kuva 27). Rantametsät ovat sekametsiä, joiden puusto koostuu mm. kuusesta, tervalepstä, koivusta ja raidasta.



Kuva 27. Ilmakuva Hillonlahden alueelta (<http://karttapalvelu.kotka.fi/map/map.php>).

Suojelukohteita on käsitelty myös aiemmin maiseman ja kulttuuriperinnön tarkastelun yhteydessä kohdassa 6.4.

6.9 Maa- ja kallioperä sekä pohjavedet

Satama sijoittuu entisille saarille ja niemekkeille, joiden rannoilla on ollut avokalliota ja lohkareita. Satamaa vaiheittain rakennettaessa on tehty mittavia louhe- ja merihiekkatäyttöjä mereen.

Haminan alueen kallioperä koostuu rapakivigraniitista. Satama-alueella kallionpinnan korkeusasema ja kallionpintaa peittävien irtomaakerrosten paksuus vaihtelevat voimakkaasti. Alueen koillis-, keski- ja länsiosissa on kallioisia maastokohdita, joissa kallionpinta on maanpinnan tasossa. Kallioisten mäkien välisissä painanteissa kallionpintaa peittävät maakerrokset koostuvat pääosin lajittuneista hiekkavaltaisista maa-aineksista. Alimmissa maastokohdissa, Puotelinpohjan eteläpuolisella alueella tavataan pintamaakerroksena myös savea. Satama-alueen rantavyöhykkeet koostuvat louhetäytöstä.

Kallioiset selänteet satama-alueen koillis-, keski- ja itäosissa ohjaavat pohjaveden virtausta alueen maaperässä. Keskellä sijaitseva kallioselänne muodostaa pohjavedenjakajan, jonka kohdalta pohjaveden virtaus suuntautuu sekä itä- että länsisuuntiin. Kallioisten mäkien välisiltä painannealueilta pohjavesi purkautuu ympäröivälle merialueelle, sekoittuen meriveteen.

Sataman alueella on pilaantuneita maa-alueita ainakin nestesataman Puotelinpohjan, Koirakarin ja öljysataman alueilla. Pilaantunutta maaperää on myös kunnostettu useissa kohteissa. Koirakarissa entisen laivaromuttamon ja sataman 1980-luvulle saakka toiminen kaatopaikan maaperää on kunnostettu vuonna 1997 ja myöhemmin vuonna 2004 (Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy, 2004). Kunnostusalueen suotovesien laatua seurataan Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen kunnostusta koskevan päätöksen mukaisesti.

Öljysataman alueen maaperää on selvitetty Haminan Satama Oy:n toimeksiannosta keväällä 2002 (Maa ja Vesi Oy, 2002). Tämän 13 yrityksen toiminta-alueet sisältäneen työn tarkoituksena oli arvioida alueella tehdyt maaperä- ja pohjavesiselvitykset ja esittää jatkotutkimusehdotukset. Selvityksen mukaan haihtuvia hiiliveytyjä ja öljytuotteita on terminaalitoiminnan johdosta maaperässä useilla tonteilla. Pahiten pilaantuneita ovat alueet, missä on paksuja läpäiseviä hiekkakerroksia ja niiden alla kalliopainanteita, joihin tuotteita on voinut kertyä. Osa alueesta sijaitsee mereen tehdyllä ja mereen yhteydessä olevalla louhetäytöllä. Tämän seurauksena näillä alueilla maaperään joutuneet kemikaalit huuhtoutuvat helposti veden mukana. Osa varastoalueista on kalliovaraisia, jolloin mahdolliset valumat ovat virranneet kallion pintaa pitkin merelle päin.

Öljysatamassa olevan entisen kreosootti- ja CCA-kyllästämön maaperä ja pohjavesi ovat paikoin voimakkaasti pilaantuneita. Lisäksi viemäreiden purkupisteissä on todettu korkeita öljypitoisuuksia, samoin eräillä varastoalueilla. Seitsemällä alueella suositeltiin tehtäviksi lisätutkimuksia, riskitarkasteluja tai kunnostustarpeen tarkempia arviointeja (Maa ja Vesi Oy, 2002). Isompia vuotoja on alueella tapahtunut pari, ja niiden yhteydessä on maaperää ja pohjavettä puhdistettu sekä massoja vaihdettu. Vuotojen yhteydessä ympäristöön päässyt kemikaali huuhtoutuu alueelta maaperäolosuhteista johtuen suhteellisen nopeasti ja laimenee meriveteen.

Satama-alue ei ole luokiteltua pohjavesialuetta. Lähin luokiteltu pohjavesialue on Summan pohjavesialue (nro 0591751), joka kuuluu luokkaan I eli on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (kuva 28). Etäisyys sataman nykyiseltä portti-alueelta pohjavesialueelle on noin 600 m. Sataman laajentuessa Hillonlahden pohjoisrannalle vaihtoehdon VE 1 mukaisesti etäisyys tähän pohjavesialueeseen on noin 100 m. Antikliinisen (purkava) harjupohjavesialueen kokonaispinta-ala on 1,63 km² ja alueella muodostuvan pohjaveden määräksi on arvioitu noin 600 m³/d (SYKEN Hertta-tietojärjestelmä, luettu 11/2005). Pohjavesialueen määrällinen ja kemiallinen tila on luokiteltu huonoksi. Alueen hydrogeologisen kuvauksen mukaan Summan alue on osa pohjois-eteläsuuntaista harjujaksoa. Soraa ja hiekkaa on kerrostunut kalliopainanteisiin. Harjun kerrospaksuudet ovat olleet suuria. Runsas maa-aineksenotto on yltänyt paikoin kallioon asti. Varsinkin eteläpäässä on laajoja pohjaveden pinnan paljastumia. Kalliokynnykset katkovat hydraulista yhteyttä. Harjun pohjoispäässä materiaali on hiekkaa, eteläpäässä karkeampaa. Runsaan soranoton vuoksi harjumuodostuma on hävinnyt lähes täysin. Selvää pohjaveden purkautumispaikkaa ei ole havaittavissa. Laaja-alaista tihkumista tapahtuu harjun keskiosasta itäreunalla oleville savi- ja silttialueille.



Kuva 28. Sataman eli Hillonniemen lähellä sijaitsevat pohjavesialueet (SYKEN Hertta-tietojärjestelmä).

Summan pohjavesialueella on kaksi vedenottamoa (Summan ja Ryljyn ottamot), joista tuotantokäytössä on nykyisin ainoastaan pohjavesialueen eteläosassa sijaitseva Ryljyn vedenottamo (vettä johdetaan yhden teollisuuslaitoksen käyttöön). Pohjavedenottamoiden veden laatu ei täytä sosiaali- ja terveysministeriön (STMA 461/2000) asettamia veden laatuvaatimuksia fluoridin ja alumiinin osalta. Pohjavesialueella sijaitsevat vedenottamot ovat kaupungin kriisinajan ja poikkeustilanteiden varavesilähde. Satama-alueen ja Summan pohjavesialueen välissä sijaitseva merenlahti (Hillonlahti) sekä pohjavesialueen ja Hillonlahden välissä sijaitsevat

kallioiset mäet katkaisevat pohjaveden virtausyhteyden satama-alueen ja pohjavesialueen välillä.

Sataman laajentamissuunnitelmiin liittyen Tieliikelaitos on suorittanut Hillonlahden ja Viiranpohjan alueilla maaliskuis – huhtikuussa 2006 pohjatutkimuksia (painokairauksia Hillonlahdella 138 kpl ja Viiranpohjassa 161 kpl) suunniteltujen laajennusalueiden pohjasuhteiden ja perustamisolosuhteiden selvittämiseksi sekä pohjasedimenttitutkimuksia (9 näytteenottopistettä) maaperän sisältämien haitta-ainepitoisuuksien määrittämiseksi.

Viiranpohjan alueella vesisyvyys vaihtelee tutkimuspisteissä välillä 0,5 – 12,0 m. Vesisyvyys on suurimmillaan kaasulaiturin länsipuolella noin 10 – 12 m. Tutkimusten perusteella alueella on merenpohjassa pintakerroksena liejua paksuimmillaan noin 3 – 4 m ja osalla aluetta sen alapuolella savea – silttiä paksuimmillaan noin 4 m. Lieju- ja koheesiomaakerrosten alapuolella on hiekkaa – soraa. Kitkamaakerrosten paksuus on suurimmillaan alueen keskiosassa noin 5 – 7 m. Maakerrosten kokonaispaksuus oli tutkimuspisteissä suurimmillaan noin 16 m.

Hillonlahdessa vesisyvyys vaihtelee noin 1,0 – 2,3 m välillä. Nykyisen ratapenkeeseen pohjoispuolella ranta-alue on paikoin kasvanut umpeen ja vettä on vain noin 0,2 metristä vajaaseen metriin. Tutkitulla alueella merenpohjassa tavattavan liejukerroksen paksuus vaihtelee välillä 0,2 – 10 m. Tämän alapuolella on paksuudeltaan vaihtelevia savikerrostumia, jotka ulottuvat alueen koillisosassa syvimmillään tasolle -13 ja alueen lounaisosassa tasolle noin -5...-10. Koheesiomaakerrosten alapuolella on hiekkaa ja soraa sisältävä maakerros, joka ulottuu kallionpintaan saakka.

Pohjasedimenttitutkimuksissa ei todettu tutkittuja yhdisteitä (öljyhiilivedyt, PAH-yhdisteet ja metallit) SAMASE-ohjeavrot ylittävinä pitoisuuksina. Orgaanisten tinayhdisteiden osalta ei todettu pilaantuneita maita koskevan valtioneuvoston tulevan ehdotuksen tavoitearvojen ylittäviä pitoisuuksia. Maaperässä havaitut haitta-ainepitoisuudet eivät edellytä maaperän kunnostustoimenpiteitä.

6.10 Tekninen huolto

Satama-alue kuuluu Haminan kaupungin vesijohtoverkon piiriin. Satamassa on oma vesitorni.

Kaikki sataman työskentelyalueet on päällystetty ja alueista noin 90 % on sadevesiviemäroity. Laituri- ja kenttäalueiden valumavedet johdetaan sadevesiviemärien kautta mereen. Vaarallisten aineiden varastointikentällä on määräysten mukainen suljettava viemärijärjestelmä. Öljysataman laiturialueiden sadevedet kerätään suljetun sadevesiviemäristön avulla keräyssäiliöön, josta vedet pumpataan öljynkeräyslaitteistolla käsiteltäväksi ennen niiden johtamista mereen. Saniteettijätevedet johdetaan kaupungin viemäriverkkoon tai kerätään umpisäiliöön ja kuljetetaan jätevedenpuhdistamolle.

Satamayhtiö ylläpitää sataman **valaistusta** kenttäalueilla ja kulkuväylillä. Lisäksi yrityksillä on alueita, joilla ne järjestävät valaistuksen. Satamassa on käytössä valaistuksen optimointi, jonka tarkoituksena on vähentää energian kulutusta ja tehostaa valaistuksen ohjausta.

7 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINNIN RAJAUS, MENETELMÄT JA KÄYTETTY AINEISTO

7.1 Arviointiohjelma ja aikataulu

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma toimitettiin yhteysviranomaiselle 3.2.2006 (kuva 29). Ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain ja asetuksen mukaisesti Kaakkois-Suomen ympäristökeskus kuulutti arviointiohjelmasta Haminan kaupungin ilmoitustaululla 10.-28.2.2006. Kuulutus julkaistiin Kymen Sanomissa 10.2.2006. Lausunnot ja mielipiteet Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle tuli esittää 7.4.2006 mennessä. Arviointiohjelma on ollut nähtävillä Haminan kaupungintalolla sekä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa. Lisäksi arviointiohjelma on julkaistu internetissä (<http://www.portofhamina.fi/index.php?page=20103>).

Arviointiohjelmasta pidettiin yleisötilaisuus Haminan satamassa 22.2.2006. Arviointimenettelyä ja arviointiohjelmaa esittelivät hankkeesta vastaavan, Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen ja konsultin edustajat. Tilaisuuteen osallistui noin 20 yleisön edustajaa.

Työvaihe	2005			2006											
	Loka	Marras	Joulu	Tammi	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä	Heinä	Elo	Syys	Loka	Marras	Joulu
1 YVA-ohjelman laatiminen															
2 Tiedottaminen ja kuuleminen															
3 YVA-ohjelman lausuntovaihe															
4 Ympäristövaikutusten arviointi															
5 YVA-selostuksen laatiminen															
6 Tiedottaminen ja kuuleminen															
6 YVA-selostuksen lausuntovaihe															
7 Yleisötilaisuudet															
8 Ohjausryhmän kokoukset															
9 Seurantaryhmän kokoukset															

Kuva 29. YVA-menettelyn aikataulu.

Arviointiohjelmasta antoivat lausuntoja Haminan kaupunginhallitus, ympäristön-suojelulautakunta ja perusturvalautakunta, Merenkululaitos Suomenlahden merenkulkupiiri, Kymenlaakson liitto, Kaakkois-Suomen tiepiiri, Kymenlaakson maakuntamuseo, Museovirasto, Haminan kalastusalue, Etelä-Suomen Merikalastajain liitto sekä kaksi yksityishenkilöä (lähialueen asukasta).

Yhteysviranomainen antoi lausuntonsa arviointiohjelmasta 8.5.2006 ja totesi arviointiohjelman pääosin YVA-lain ja asetuksen vaatimuksia vastaavaksi. Lausunnossa edellytettiin, että arviointityöhön tehdään mm. seuraavia tarkennuksia ja lisäyksiä:

- Kaikki hankekokonaisuuteen kuuluvat keskeiset osat suunnittelu-, rakentamis- ja toimintavaihe mukaan lukien tulee kuvata arviointiselostuksessa riittävän yksityiskohtaisesti.

- Sataman liikennemääräennusteista tulee esittää herkkyystarkastelu ja tuoda esille epävarmuustekijät.
- VE0+ vaihtoehto tulee täsmentää sellaiseksi, että siihen ei liity nykyisen satamatoiminnan käytössä olevien alueiden ulkopuolisia alueita, joihin ei ole olemassa lainvoimaista lupaa tai muuta siihen rinnastettavaa päätöstä.
- Arviointiin tulee ottaa mukaan vaihtoehto, jossa Hillonlahti jätetään hankealueen ulkopuolelle tai uusi vaihtoehto voidaan ottaa huomioon siten, että vaihtoehtoa VE 2 muutetaan Hillonlahden osalta.
- Sataman rakentamiseen tarvittavien, alueen ulkopuolelta tuotavien maa-ainesten ottamistoiminnan ja maa-ainesten kuljetusten ympäristövaikutukset tulee ottaa huomioon.
- Asutuksen, kesäasutuksen ja virkistyskäyttökohteiden sekä muiden ns. mahdollisesti häiriintyvien kohteiden (kuten päiväkodit ja koulut) sijoittuminen on sanallisen kuvauksen lisäksi syytä esittää arviointiselostuksessa havainnollisesti kartoilla. Myös asuin- ja lomakiinteistöjen sijainti ja määrä on syytä esittää siltä osin, kun kiinteistöt jäävät hankealueen alle tai sen välittömään läheisyyteen.
- Arviointiselostuksessa tulee selvittää aiheutuuko hankkeesta vaikutuksia, jotka todennäköisesti merkittävästi heikentävät vaikutusalueella sijaitsevien Natura 2000 -kohteiden niitä luonnonarvoja, joiden perusteella kohteet on otettu ko. suojelualueverkostoon.
- Alueella ei ole tehty kattavaa rakennusperinteen inventointia. Inventointi on tehtävä koko laajennusaluetta koskien. Suunnitelma-alueella on myös toteutettava muinaisjäännösten inventointi.
- Sataman laajentamiseen ja sen myötä lisääntyviin toimintoihin liittyvien riskien (onnettomuudet, palot, käyttöhäiriöt, poikkeukselliset luonnonolot ym.) toteutumisen todennäköisyyttä ja riskeistä aiheutuvia vaikutuksia ja niihin varautumista tulee tarkastella arviointiselostuksessa. Arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota mahdollisiin lisääntyviin ympäristöriskeihin jotka liittyvät esim. vaarallisten aineiden käsittelyyn, varastointiin ja kuljetuksiin maalla ja merellä.

Esitettyjen selvitysten hankkiminen on hankkeesta vastaavan tehtävä arviointiselostuksen laatimisvaiheessa.

Valmistuttuaan arviointiselostus asetetaan nähtäville kesällä 2006. Nähtävilläoloaika on 30 - 60 vuorokautta. Nähtävilläoloaikana kansalaisilla ja sidosryhmillä on mahdollisuus antaa muistutuksensa ja mielipiteensä arviointiselostuksesta. Nähtävilläoloaikana järjestetään myös yleisötilaisuus, jossa esitellään arvioinnin tuloksia. Yhteysviranomaisen antaa oman lausuntonsa arviointiselostuksesta viimeistään kahden kuukauden kuluessa nähtävilläoloajan päättymisestä. YVA-menettely päättyy tähän yhteysviranomaisen lausuntoon syksyllä 2006. YVA-menettelyn päättyttyä hankkeesta vastaava tekee päätöksen jatkosuunnittelusta.

7.2 Arviointitehtävä ja sen lähtökohdat ja painotukset

Tässä arviointiselostuksessa on arvioitu suunnitellun hankkeen välittömät ja välilliset YVA-lain 2 §:n mukaiset ympäristövaikutukset. Arvioinnissa on otettu huomioon hankkeen koko elinkaari eli sekä sataman rakentamisvaihe että sataman toiminta-aika. Pääpaino on ollut rakentamisen aikaisten vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi on käsitelty muutosten palautumista ja nopeutta. Ympäristövaikutusten

arvioinnissa on otettu huomioon myös mahdolliset riskitilanteet ja niiden ympäristövaikutukset.

Hanketyypin ja kohdealueen ympäristö huomioon ottaen arvioinnissa on keskitytty niihin merkittävimpiin ympäristövaikutuksiin, joita suunnitellulla hankkeella voi olla YVA-laissa mainittuihin tekijöihin. Tätä on pidetty kokonaiskuvan luomiseksi erityisen tärkeänä. Vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu aiempien tutkimustulosten ja asiantuntija-arvioiden perusteella, ottaen huomioon myös lähialueiden asukkaiden näkemykset. Merkittävyyttä lisääviksi tekijöiksi on katsottu vaikutuksen kesto ja kohdealueen tai kohderyhmän laajuus, vaikutukseen liittyvä epävarmuus, hankkeen peruuttamattomuus sekä aiheutuvan muutoksen suuruus nykytilanteeseen verrattuna. Näistä lähtökohdista arvioinnissa on painotettu erityisesti seuraavia osa-alueita:

- sataman laajentamisen rakentamisvaiheeseen liittyvien ruoppausten ja täyttöjen vaikutukset ympäröivään merialueeseen (samentuminen, ravinteet, sedimentin haitalliset aineet, eliöstö, virtaukset)
- meluvaikutukset (rakentamisaika sekä lisääntyvä alus-, maantie- ja raideliikenne)
- vaikutukset ilmaan (lisääntyvän liikenteen päästöt)
- vaikutukset maankäyttöön ja maisemaan (satama-alueen mahdollinen laajeneminen nykyiselle asuinalueelle)
- vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen (huomattava rakentamisaikainen maa-ainesten tarve)
- ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat sosiaaliset vaikutukset (satama-alueen mahdollinen laajeneminen nykyiselle asuinalueelle, virkistyskäyttö, yhteiskunnalliset vaikutukset)
- onnettomuustilanteet (ihmisten ja ympäristön altistuminen vaarallisille aineille mahdollisissa vaara- tai onnettomuustilanteissa).

7.3 Tarkasteltava vaikutusalue

Tarkasteltavan vaikutusalueen rajausta on määrätynyt tarkasteltavan asiakokonaisuuden mukaan. Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa **tarkastelualueella** tarkoitetaan aluetta, jolle tietyn ympäristövaikutuksen selvitys ja arviointi on kohdistunut. **Vaikutusalue**, jolla kyseessä olevan vaikutuksen selvitystyön perusteella arvioidaan ilmenevän, voi rajautua tätä suppeammaksi.

Merialueella vaikutuksia on tarkasteltu 1 - 2 km laajuisella alueella työkohteista. Kalastoon ja kalastukseen kohdistuvien vaikutusten tarkastelualue on ollut laajempi ottaen huomioon myös vaelluskalat. Maaliikenteen vaikutuksia on arvioitu sataman ja valtatie 7 välisellä alueella. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu pääasiassa satama-alueen läheisyydessä vakituisesti asuvien ja lomasukkaiden sekä lähialueita virkistykseen käyttävien ihmisten kannalta. Elinkeino-toimintaan ja työllisyyteen kohdistuvien vaikutusten tarkastelualue on ulottunut Kotkan-Haminan talousalueelta aina valtakunnalliselle tasolle asti.

7.4 Käytetyt arviointimenetelmät ja aineisto

Ympäristövaikutusten arviointi on tehty pääasiassa asiantuntija-arvioina hyödyntäen käytettävissä olevia hankkeen suunnittelutietoja sekä tarkastelualueella ai-

emmin tehtyjä ympäristön nykytilaa ja vaikutuksia käsitteleviä tutkimuksia ja selvityksiä. Lisäksi on hyödynnetty tietoja, joita on saatu vastaavista toteutetuista hankkeista. Keskeinen arvioinnissa käytetty aineisto on esitetty lähdeluettelossa ja sitä on myös käsitelty ympäristön nykytilan kuvauksen yhteydessä arviointiselostuksen kohdassa 6 sekä vaikutusarvioiden yhteydessä kohdassa 8.

Lähtöaineistoa täydennettiin ympäristövaikutusten arvioinnin aikana ohjelmavaiheessa tunnistettujen täydennystarpeiden mukaisesti. Arviointimenettelyn aikana tehtiin seuraavat lisäselvitykset:

- sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyvä asukaskysely ja sidosryhmähaastattelut,
- täydentävät sedimenttinäytteet,
- selvitys sataman lähialueen asutuksen sijainnista ja määrästä,
- täydentävä liito-oravakartoitus,
- kuvasovitteet ja
- tarkentuvat hankesuunnitelmat.

7.4.1 Maaperään ja pohjaveteen kohdistuvien vaikutusten arviointi

Vaikutuksia maaperään ja pohjaveteen on tarkasteltu suhteessa alueen maaperä-, kallioperä- sekä pohjavesiolosuhteisiin. Huomiota on kiinnitetty pohjaveden muodostumiseen ja käyttöön sekä vedenhankintaa varten tärkeisiin pohjavesialueisiin hankealueella ja sen läheisyydessä. Haminan Satama Oy:n toiminnalla ei normaallitilanteessa ole vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen. Tarkastelussa on painotettu onnettomuustilanteita, jolloin päästöjä maaperään tai mereen voi tapahtua. Onnettomuustilanteiden tarkastelussa on otettu huomioon mm. vaarallisten aineiden varastoalueiden kenttärakenteet ja sadevesien keräysjärjestelmät. Rakennusaikaisten vaikutusten tarkastelussa on otettu huomioon mm. louhintatöiden (räjäytykset) mahdolliset vaikutukset pohjaveden laatuun.

7.4.2 Meriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi

Toiminnanaikaisten vaikutusten arvioinnissa on alusten päästöjen osalta keskitytty onnettomuustilanteisiin, koska aluksista ei normaalissa liikennöinnissä aiheudu päästöjä mereen. Lisäksi tarkastelussa on otettu huomioon matalassa vesisyvyydessä korostuva alusten potkurivirtojen resuspensiovaikutus eli pohja-aineksen ja sen mahdollisesti sisältämien haitta-ainesten sekoittuminen veteen.

Rakentamisaikaisina vaikutuksina on tarkasteltu sataman laajentamisessa tarvittavien ruoppausten sekä merialueelle tehtävien täyttöjen vaikutuksia. Arviointi on perustunut käytettävissä oleviin tietoihin massojen määrästä ja laadusta, työmenetelmistä sekä toiminnan ajoittumisesta ja kestosta. Tarkastelussa on keskitytty kiintoaine-, ravinne- ja haitta-ainepitoisuuksiin ottaen huomioon merialueen virtausolot, meriympäristön nykyinen tila sekä alueelle kohdistuva kuormitus. Meriveden laadun ja virtausolosuhteiden muutokset vaikuttavat edelleen vesi- ja pohjaeliöihin, kalastoon ja vesikasvillisuuteen. Nykyistä merialuetta täytettäessä arviotavaksi tulee myös menetettävän alueen merkitys mm. veden vaihtuvuudelle ja eliöstölle.

Vedenlaatu- ja eliöstötietojen osalta lähtökohtana ovat olleet olemassa olevat tiedot, joita täydennettiin sedimenttiaineiston osalta kevättalvella 2006. Tietoja sedimentin haitallisista aineista oli aiemmin käytettävissä konttiterminalin laajennusalueen ympäristöstä ja sataman edustan merialueelta. Paksuniemen edustalta (Viiranpohja) sekä Hillonlahdesta otettiin sedimenttinäytteitä, joista tutkittiin haitallisia aineita (raskasmetallit, mineraaliöljyt, PAH-yhdisteet ja orgaaniset tinayhdisteet).

Aikaisempia merialueella tehtyjä satamarakentamiseen liittyviä selvityksiä ja suunnitelmia ovat kohdassa 6 (nykytilan kuvaus) käsiteltyjen lisäksi mm. seuraavat:

- Haminan sataman EU 5-6 laiturin rakentaminen. Suunnitelma siitä, kuinka tarkkaillaan laiturien rakentamisen vaikutuksia vesiympäristöön. (Mankki, 2005)
- Haminan sataman Palokangas 3 laiturin rakentaminen. Selvitys rakentamisen vaikutuksista merialueen veden laatuun rakennusaikana ja selvitys aineiden kertymisestä veden laatuun ja sedimentteihin rakentamisen jälkeen. (Mankki & Haapala, 2001)
- Haminan sataman Palokangas 3 laiturin rakentaminen. Suunnitelma siitä, kuinka tarkkaillaan laiturin rakentamisen vaikutuksia vesiympäristöön. (Mankki, 1999b)

Pohjan laatuun ja pohjaeläimistöön kohdistuvina vaikutuksina on käsitelty ruopausalueen läheisyydessä pohjalle laskeutuvaa hienojakoista kiintoainesta, läjitysalueella tapahtuvaa peittymistä ja tukahduttamista, pohjaeläinten lisääntymisen häiriintymistä sekä sedimentin mahdollisesti sisältämien haitallisten aineiden vaikutuksia pohjaeläinten yksilömääriin ja lajikoostumukseen. Edelleen pohjaeläimistöön kohdistuvia muutoksia arvioitaessa on otettu huomioon pohjaeläinten merkitys kalojen ja lintujen ravintona. Arviointi perustuu käytettävissä olevaan pohjaeläinaineistoon.

7.4.3 Kalasto- ja kalastusvaikutusten arviointi

Kalasto- ja kalastusvaikutusten arvioinnin pohjana ovat vesistövaikutusarvio, tiedossa olevat kalasto- ja kalastustiedot sekä TE-keskuksen täydentävät tiedot. Tarkastelussa on otettu huomioon veden samentumisesta johtuva kalojen karkottuminen ja pyydysten likaantuminen, mädin peittyminen kutualueilla, kiintoaineksen pohjakasvillisuutta ja siten kalanpoikasten kasvu ympäristöä häiritsevä vaikutus, meluvaikutukset sekä kalojen käyttökelpoisuus. Vaikutuksia on arvioitu suhteessa alueella esiintyviin lajeihin ja niiden lisääntymisalueisiin sekä kutuaikoihin mukaan lukien vaelluskalat. Arvioinnissa on otettu huomioon sekä ammattikalastus että virkistyskalastus.

7.4.4 Yhdyskuntarakenteeseen, suunniteltuun maankäyttöön ja maisemaan sekä kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arviointi

Sataman laajentamisen vaikutuksia arvioitiin suhteessa nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja liikenneverkostoihin sekä suhteessa nykyiseen ja suunniteltuun maankäyttöön. Hankkeen suhde voimassa oleviin kaavoihin sekä kaavojen muu-

tostarpeet selvitettiin. Arvioinnissa otettiin myös huomioon alueiden mahdolliset muut käyttötarpeet.

Vaihtoehdossa VE 1 satamatoimintojen käytössä oleva alue laajenee Hillonlahden pohjoispuoliselle, nykyisin asutuskäytössä olevalle alueelle. Em. satamatoimintojen alle tai välittömään läheisyyteen jäävän asutuksen sijaintia ja määrää koskevat tiedot pyydettiin Haminan kaupungilta.

Maisemaan kohdistuvien vaikutusten arviointi tehtiin karttoihin, valokuviin, ilmakuviin ja maastokäynteihin perustavana sanallisena asiantuntija-arviona. Lisäksi käytettävissä oli ilmakuvasovitteita. Arvioitaessa näkyvyyttä maisemassa on huomioitu myös virkistykseen käytettävien alueiden sijainti.

Vaikutukset kulttuuriperintöön arvioitiin rakennusperinteen, maassa olevien kiinteiden muinaisjäännösten ja vedenalaisten muinaisjäännösten osalta. Tarkastelu perustui muista asiayhteyksistä (lähinnä kaavoitus) käytettävissä oleviin inventointitietoihin, joiden riittävyttä myös arvioitiin.

7.4.5 Kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien vaikutusten arviointi

Luontovaikutuksia aiheutuu sekä uuden maa-alueen ottamisesta satamatoiminnan käyttöön että nykyisen merialueen täyttämistä. Kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu luontotyyppi- ja lajistotasolla, painottaen suojelu- ja muita luontoarvoiltaan arvokkaita alueita. Natura 2000 -alueiden osalta on arvioitu vaikutuksia niihin luontoarvoihin, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura-verkostoon.

Tarkastelujen pohjana ovat olleet alueella aikaisemmin mm. kaavoitustyön yhteydessä tehdyt luontoselvitykset ja ympäristökeskuksen uhanalaisten lajien tiedot. Arviointimenettelyn aikana hankealueella tehtiin kaavamutokseen liittyvä liito-oravaselvitys (Rintanen, 2006). Täydentäviä perhosselvityksiä tehdään sataman alueella Haminan kaupungin toimeksiannosta kesällä 2006. Nämä tulokset eivät olleet käytettävissä arviointimenettelyn aikataulussa (selvitysraportti valmistuu helmikuussa 2007).

7.4.6 Luonnonvarojen hyödyntämiseen kohdistuvien vaikutusten arviointi

Hankkeen vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen keskittyvät suunniteltuihin merialueen täyttöihin tarvittavien maa-ainesten määrään, joka on huomattava (alustavasti arvioiden yhteensä noin 8 milj.k-m³). Arvioinnissa on otettu huomioon vaihtoehtoiset täyttömateriaalit. Rakennuskivilouhinnassa syntyvän sivukiven hyötykäyttömahdollisuuksien tarkastelussa käytettävissä on ollut sivukiven hyötykäyttöä Kaakkois-Suomessa koskeva väliraportti (Geologian tutkimuskeskus, 2005). Sivukivi on yksi merkittävimmistä alueen ulkopuoleisista mahdollisista täyttömateriaalilähteistä, sillä sivukiven määrät ovat merkittävät. Tarkastelussa on myös otettu huomioon laajennusalueen tasaustöistä ja merialueiden ruoppauksista saatavien, huomattavien massamäärien merkitys laajennusalueen täyttö- ja pengerrystöissä.

7.4.7 Liikennevaikutusten arviointi

Liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa on selvitetty liikennemäärien muutokset ja niiden vaikutukset liikenteen sujuvuuteen ja liikenneturvallisuuteen. Tarkasteluun on sisällytetty sekä maantieliikenne, raideliikenne että alusliikenne. Vaikutuksia on tarkasteltu ottaen huomioon alueen tie- ja liikennejärjestelyihin suunnitellut muutokset. Tarkastelualueena on sataman ja valtatie 7 välinen alue.

Liikennevaikutusten tarkastelun yhteydessä on arvioitu myös liikennemäärien muutosten vaikutuksia liikenteen päästöihin.

7.4.8 Ilman laatuun ja ilmastoon kohdistuvien vaikutusten arviointi

Ilman laatuun ja ilmastoon kohdistuvien vaikutusten tarkastelussa on otettu huomioon alusten päästöt sekä lastinkäsittelykaluston, kuljetusajoneuvojen ja raideliikenteen vetureiden pakokaasut. Liikenteen ilmapäästöjä on tarkasteltu samassa yhteydessä muiden liikennevaikutusten kanssa. Tarkastelussa on myös huomioitu lastinkäsittelyyn liittyvä pölyäminen sekä rakentamisaikana massansiirroista mahdollisesti aiheutuva pölyäminen ja työ koneiden päästöt. Vaikutusten arviointi on tehty asiantuntija-arviona käyttäen hyväksi hankkeen teknisiä tietoja, käytettävissä olevia mittaustuloksia ja satama-alueiden ilmapäästöistä muualla saatuja kokemuksia.

7.4.9 Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset voivat liittyä joko terveyteen tai ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Sosiaalisilla vaikutuksilla tarkoitetaan hankkeesta tai toiminnasta ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa sataman laajenemiseen liittyviä sosiaalisia vaikutuksia on tunnistettu sosiaali- ja terveysministeriön (STM, 1999) sosiaalisten vaikutusten tunnistamisesta esitetyn tarkistuslistan avulla.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on tehty asiantuntija-arviona YVA-menettelyn vaikutusarvioiden pohjalta hyödyntäen hankkeesta tiedotusvälineissä käytyä julkista keskustelua, arviointiohjelmavaiheessa järjestetyssä yleisötilaisuudesta saatuja kannanottoja ja muissa yhteyksissä annettuja mielipiteitä ja lausuntoja. Vaikutuksia arvioitaessa on otettu huomioon sekä YVA-menettelyn kuluessa että aiemmin saatu palaute. Vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu erityisesti lähimpien asuinalueiden ja virkistysalueiden kannalta suhteessa alueiden nykyiseen tilanteeseen.

Lisäksi sosiaalisten vaikutusten tarkastelua täydennettiin **asukaskyselytutkimuksella** ja **sidosryhmähaastatteluilla**. Haminan sataman laajentamisen ympäristövaikutusten arviointiin liittyvä asukaskysely toteutettiin huhti-toukokuussa 2006. Kysely jaettiin yhteensä 600:lle lähiseudun asukkaalle, joista 50 vapaa-ajan asunnon omistajalle ja 550 pysyväälle asukkaalle. Haminan sataman laajentamisen ympäristövaikutusten arviointiin liittyvä sidosryhmähaastattelu toteutettiin 15 henkilölle puhelimitse 22.-30.5.2006. Haastateltavat henkilöt edustavat erilaisia yhdistyksiä ja yrityksiä sekä yksi haastateltavista Haminan kaupunkia (haastatellut on esitetty liitteessä 9).

Meluvaikutuksia arvioitaessa on otettu huomioon varsinaisista satamatoiminnoista aiheutuva melu ja toimintaan liittyvä liikenne sekä sataman rakentamisen aikana lisämelua aiheuttavat ruoppaus- ja täyttötöyt. Vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu erityisesti lähimpien asuinalueiden ja virkistysalueiden kannalta suhteessa nykyiseen tilanteeseen. Kaavoituksen yhteydessä on vuonna 2003 tehty Haminan meluselvitys (Haminan kaupunki, 2003). Lisäksi Hillonlahden luoteispuolella on tehty melumittauksia terveysvalvontaviranomaisen toimesta syksyllä 2001.

Liikenteen meluvaikutuksia on tarkasteltu yhdessä liikenteen muiden ympäristövaikutusten kanssa.

8 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

8.1 Vaikutukset maaperään ja pohjavesiin

Satama laajennusalueineen sijoittuu kallioiselle merenranta-alueelle, jossa maaperän pohjavettä tavataan ainoastaan kallioisten maastokohtien välisissä painanteissa. Satama-alueella maaperässä tavattava pohjavesi purkautuu ympäröivälle merialueelle sekoittuen pohjaveteen.

Vaarallisten aineiden käsittely ja varastointi satama-alueella tapahtuu tiivispohjaisilla kentillä, joilla on suljettava viemärijärjestelmä. Suojarakenteista johtuen sataman toiminnalla ei normaalitilanteessa ole vaikutuksia maaperään ja pohjaveteen. Päästöjä maaperään voi tapahtua onnettomuustilanteissa, joihin on varauduttu pelastuslaitoksen laatimassa turvallisuussuunnitelmassa. Onnettomuustilanteissa päästöjen vaikutukset maaperän pohjaveteen suuntautuvat satamaan rajautuvalle merialueelle.

Satama-alue eri vaihtoehtoihin sisältyvine laajennusalueineen rajoittuu länsi – luoteispuolilla kallioisiin mäkiin, jotka estävät maakerrosten kautta tapahtuvan pohjaveden virtauksen lähimpänä satama-aluetta sijaitsevan Summan pohjavesialueen suuntaan. Pohjavesialueella, satama-alueen luoteispuolella sijaitsevalta Ryllyn pohjavedenottamolta käyttöön saatava pohjavesi muodostuu vedenottamon pohjoispuolisella harjualueella, eikä satama-alueen toiminnoilla ole vaikutusta pohjavesiesiintymän eikä alueella sijaitsevien vedenottamoiden veden laadulle tai antoisuudelle. Tarkasteltavista vaihtoehtoista lähimmäksi pohjavesialuetta sijoittuu vaihtoehtoon VE 1 sisältyvä Hillonlahden reservialue teollisuusvarastoille.

Sataman laajentamiseen liittyvistä louhintatöistä voi räjähdysaineiden käytön seurauksena rakentamisvaiheessa aiheutua kalliopohjaveden tyyppiyhdisteiden, lähinnä nitraattityypen pitoisuuksien kohoamista. Räjäytystöistä aiheutuvat mahdolliset pohjaveden laatuvaikutukset eivät ole pysyviä. Kalliopohjaveteen kohdistuvista mahdollisista laatuvaikutuksista ei ole odotettavissa muutoksia Summan pohjavesiesiintymän veden laatuun.

8.2 Vaikutukset meriympäristöön

Haminan Satama Oy:n toiminnalla ei normaalitilanteessa ole merkittäviä vaikutuksia ympäröivän meriveden laatuun. Suurten alusten potkurivirrat saattavat nykytilanteessa ja hankevaihtoehtojen mukaisissa tulevaisuuden tilanteissa sekoittaa matalalla sataman alueella pohjaa hieman, jolloin kiintoainetta sekoittuu veteen

paikallisesti. Vaikutus on kuitenkin käytännössä merkityksetön, koska ilmiö on paikallinen ja lyhytaikainen. Päästöjä mereen voi tapahtua onnettomuustilanteissa, joihin on varauduttu pelastuslaitoksen laatimassa turvallisuussuunnitelmassa. Aluksista ei aiheudu normaalin toiminnan yhteydessä päästöjä mereen sataman tai saariston alueella.

Vesirakentamis-, ruoppaus- ja läjitystoiminta aiheuttavat lähialueelle meriveden laadun muutoksia, jotka ilmenevät veden **tilapäisenä samentumisena sekä ravinteiden ja mahdollisten haitallisten aineiden** kulkeutumisena ja kertymisena uusille alueille. Samentumista ja samentuneen veden kulkeutumisesta tapahtuu varsinkin pohjanläheisessä vesikerroksessa. Haitalliset aineet ovat yleensä tiukasti sitoutuneina sedimentin hienoainepartikkeleihin ja orgaaniseen ainekseen (Ympäristöministeriö 2004). Ruopattaessa ja läjitettäessä tapahtuu haitta-aineiden ja ravinteiden vapautumista uudelleen veteen. Ravinteiden vapautuminen saattaa aiheuttaa rehevöitymistä.

Veden laadun ja virtausolosuhteiden muutokset vaikuttavat vesi- ja pohjaeliöihin, kalastoon ja vesikasvillisuuteen. Vaikutukset riippuvat mm. ruopattavien ja läjitettävien massojen määrästä ja laadusta, käytetyistä työmenetelmistä sekä toiminnan ajoittumisesta ja kestosta. **Pohjaeläinten** yksilömääriin ja lajikoostumukseen voivat vaikuttaa työkohteen läheisyydessä pohjalle laskeutuvan hienojakoisen kiintoaineksen aiheuttama peittyminen ja tukahduttaminen sekä sedimentin mahdollisesti sisältämät haitalliset aineet. Myös pohjaeläinten lisääntyminen voi häiriintyä.

Vuonna 1999 kevään ja syyskuun välille ajoittuneen Haminan sataman Palokangas 3 -laiturin rakentamisen ja siihen liittyneiden sataman ruoppausten seurauksena havaittiin työn aikana laiturityömaan välittömässä läheisyydessä veden samentumista ja siihen liittynyttä kokonaisfosforipitoisuuden nousua. Selvimmät vaikutukset havaittiin alusvedessä. Kesäkerrosteisuuskaudella alusvedessä havaittiin työn aikana samentumista 1 - 3 km etäisyydellä työkohteesta pohjavirtausten kulkusuunnassa. Syksyllä vesimassan lämpötilakerrosteisuuden purkautumisen jälkeen vaikutuksia havaittiin vain työkohteen lähellä. Kuukausi töiden päättymisen jälkeen sameus oli alusvedessä vielä kohonnut lähellä aikaisempaa työkohdetta, mutta ei enää kauempana. Päälyysvedessä samennusta ei havaittu. Haminanlahden näytepisteillä havaittiin päälyysvedessä hieman fosforipitoisuuden nousua, joka saattoi johtua ruoppauksen jälkivaikutuksesta. Yhdeksän kuukautta töiden päättymisestä vaikutuksia ei ollut enää havaittavissa (Mankki ja Haapala 2005).

Haminan Tervasaaren väylän ruoppauksissa syksyllä 2003 selviä muutoksia veden laadussa todettiin noin 800 m etäisyydellä ruoppausalueesta (Jaala 2004b).

8.3 Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Kalastovaikutukset riippuvat alueella esiintyvistä lajeista ja niiden syönnös- ja lisääntymisalueista sekä kutuajoista ja rakennus- ja ruoppaustöiden ajoittumisesta. Hankealueella ja sen ympäristössä eli Haminanlahdella, Hillonlahdella ja Summanlahdella sekä niiden edustalla tiedetään olevan erityisesti kuhan **kutualueita** (Haminan kalastusalue 2006 ja Etelä-Suomen merikalastajain liitto 2006). Kutualueilla ruoppaus- ja läjitystöiden lisäämä sedimentaatio voi estää mädin kiinnittymistä alustaan tai mätijyvien hapensaanti voi heikentyä mädin peittyessä kiintoaineksella. Kutualueita myös tuhoutuu pysyvästi ruoppauksen tai täytön kohdistu-

essa juuri kutualueeseen. Esimerkiksi vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2 menetetään ainakin kuhan kutualueet Hillonlahdella, koska lahti täytetään. Lisäksi kaikissa hankevaihtoehdoissa VE 0+, VE 1 ja VE 2 menetetään kuhan kutualueita satama-alueella satamarakenteiden alle jäävillä alueilla. Ruoppaus- ja läjitystöistä aiheutuu kuhan kudulle ja kuhakannoille toimenpidealueilla ja niiden läheisyydessä paikallista heikentymistä työn aikana. Kutualueiden tuhoutumisen osalta (Hillonlahti ja satamarakenteiden alle jäävä alue) kuhakannalle kohdistuva haitta on pysyvä ja heikentää kantaa paikallisesti.

Kalojen kutuun kohdistuvien vaikutusten lisäksi työkohteiden lähialueilla voi tapahtua kalojen **karkottumista** johtuen sekä veden laadun muutoksesta että töistä aiheutuvasta melusta. Kalojen karkottavaa vaikutusta oletetaan esiintyvän sameuden ollessa voimakasta, esim. 50 FTU (Niinimäki & Vatanen, 2005). Sameuden ollessa lievempää (suuruusluokkaa 10-20 FTU) haittaa voi aiheutua **pyydyksen likaantumisesta** ja huonommasta pyyntituloksesta likaantuneen pyydyksen kalastaessa huonommin. Haminan Palokangas 3 laiturin v. 1999 tapahtuneeseen rakentamiseen liittyvien ruoppausten tarkkailututkimuksissa edellä mainitun korkeamman pitoisuustason todettiin ylittyneen ainoastaan yhtenä näytteenottoajankohtana töiden välittömällä lähivaikutusalueella alusvedessä (Mankki ja Haapala 2001). Myös nyt tarkasteltavissa vesirakennustöissä, ruoppauksissa ja täytöissä suurimpien, silmin nähtävien havaittavien meriveden sameusmuutosten oletetaan päällysvedessä jäävän paikallisiksi (suuruusluokkaa satoja metrejä) ja ajallisesti lyhytkestoisiksi (suuruusluokkaa päiviä tai viikkoja työkohteen päättymisestä). Em. alemman sameustason ajoittainen ylittyminen on sen sijaan todennäköisempää. Lähellä pohjaa samentunutta vettä saattaa työn aikana kulkeutua virtaussuunnista ja pohjan muodoista riippuen 1 - 3 km etäisyydelle työkohteista (vastaavaa havaittiin v. 1999 Palokangas 3 -laiturin rakentamisen tarkkailussa; vrt. Mankki ja Haapala 2001). Myös nykytilanteessa alusten potkurivirtaukset voivat aiheuttaa vähäisempää samentumista satama-altaassa.

Ruoppaus-, rakennus- ja täyttötöiden työn aikaisiin kalastovaikutuksiin vaikuttavat keskeisesti töiden ajoitus ja vallitsevat sääolot. Haminanlahteen Kirkkojärven kautta laskevaa Vehkajokea pidetään **vaelluskaloista** vaellussiian potentiaalisena lisääntymisjokena (Lempinen 2001) ja tähän entiseen meritaimenjokeen ja joen edustan merialueelle on myös tehty taimenistutuksia. Siian kutunousu ja kalastus alueella painottuvat keskeisesti syksyyn. Satama-alueella ja Haminanlahden läheisyydessä voimakkaasti samennusta aiheuttavien töiden ajoittuminen syyslokakuuhun siten todennäköisesti aiheuttaa haittoja sekä vaellussiian lisääntymiselle että kalastukselle. Vaellussiian vaelluksen oletetaan tapahtuvan ulkosaaristossa ja avomerellä (Koivurinta & Vähänäkki 2004) eli hankkeen vaikutusalueen ulkopuolella. Alueen toinen merkittävä saaliskala on kuha, jonka kalastus on aktiivisinta kesällä ja alkusyksyllä. Sameudesta johtuvan kuhan karkottumisen oletetaan kuitenkin jäävän siikaa vähäisemmäksi, koska kuha sietää veden sameutta siikaa paremmin. Sataman rakennus-, ruoppaus- ja läjitystöiden vaikutusalueen ei oleteta merkittävässä määrin ulottuvan sataman ja Hillonlahden länsipuolelle, jossa myös Summanlahteen laskevalla Summanjoella on merkitystä vaelluskalajokena.

Orgaanisia tinayhdisteitä sisältävien sedimenttien ruoppaamisen liittyy riski **haitta-aineiden** kertymisestä kaloihin, vaikka nämä yhdisteet myös erittyvät kaloista suhteellisen nopeasti. Laaditun riskinarvion (Rossi 2005) perusteella or-

ganotinayhdisteiden pitoisuudet toimenpidealueen ympäristön kaloissa eivät nouse ruoppauksen tai läjityksen vaikutuksesta merkityksellisesti. Euroopan Elintarviketurvallisuusvirasto (European Food Safety Agency 2004) on tehnyt arvioinnin orgaanisten tinayhdisteiden toksisuudesta ihmiselle. Suositus korkeimmaksi sallituksi päiväsaanniksi ihmiselle on 0,25 mikrogrammaa painokiloa kohti. Koska em. suositus sisältää 100-kertaisen turvakertoimen ja koska suomalaisten kalojen organotinapitoisuudet ovat pahimminkin kuormitetuilla alueilla olleet alle 500 µg/kg, on arvioitu, että tavanomaisella kalansyönnillä ei pitäisi olla terveysriskiä kuormitetuimmillakaan alueilla (Ympäristöministeriö 2006). Tätä voidaan nykytietämyksen perusteella soveltaa myös Haminan edustan merialueella.

Vuosaaren satamahankkeeseen liittyvissä ympäristöseurannoissa ei ole todettu, että ruoppauksilla olisi ollut vaikutusta alueen kalojen orgaanisten tinayhdisteiden pitoisuuksiin (Vatanen & Niinimäki, 2005c). Näiden haitta-aineiden pitoisuudet ovat laskeneet vuodesta 2003, vaikka sataman ruoppaustyöt ovat olleet meneillään. Aiemmin, helmikuussa 2005, Elintarvikevirasto antoi kannanoton, jonka mukaan Vuosaaren satama-alueelta ruoppaus- ja rakennustöiden aikana pyydettyä kalaa ei tulisi käyttää ravinnoksi ja että kalastusta lähialueilla tulisi vähentää ainakin ruoppausten ajaksi ja mahdollisesti myös jatkossa, kunnes tilanteesta saadaan uutta tutkimustietoa. Elintarvikeviraston mukaan todetut pitoisuudet olivat niin korkeita, että kalaa paljon ravinnossaan käyttävien kuluttajien saantimäärät helposti ylittävät orgaanisille tinayhdisteille hyväksytyn päivittäisen annoksen. Maaliskuussa 2006 Elintarvikevirasto on edelleen katsonut, että kalaa ei tulisi käyttää ravinnoksi satama-alueelta ruoppaus- ja rakennustöiden aikana, koska satama-alueiden lähistöllä asuvien kalan suurkuluttajien (esim. saaliinsa päivittäin kotiin nautittavaksi vievä kalastaja) kohdalla on olemassa vaara organotinayhdisteille asetetun siedettävän päivittäisen enimmäispitoisuusrajan ylittymisestä (Elintarvikeviraston lausunto 29.3.2006). Vuosaaren satama-alueella TBT:tä on tutkimusten mukaan yhteensä noin 100 kiloa. Haminassa TBT-määräksi on arvioitu sataman ruoppausalueella noin 7,3 kg.

Edellisten tarkastelujen perusteella kalojen käyttökelpoisuuden heikentymisen takia ruoppaus- ja läjitystöiden ei oleteta aiheuttavan välillistä vaikutusta ammattikalastukselle. Käytännössä **kalojen markkinoinnin vaikeutuminen** on kuitenkin jossain määrin mahdollista johtuen ruoppausmassojen sisältämien haitta-aineiden aiheuttamista peloista. Vaikka haittojen todennäköisyys on pieni, riski saatetaan kokea merkittävänä ja pelottavana mm. koska riski ei ole vapaaehtoisesti otettu. Lisäksi ruoppaus- ja läjitystöiden aikainen proomuliikenne ruoppaus- ja läjitysalueiden välillä voi haitata kalastusta tai rikkoa pyydyksiä, jos ne on sijoitettu liikennealueelle.

8.4 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, suunniteltuun maankäyttöön ja maisemaan

8.4.1 Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Sataman laajentaminen aiheuttaa muutostarpeita alueella nykyisin voimassa oleviin kaavoihin.

Kymenlaakson maakuntakaavan laatiminen on vireillä. Maakuntakaavaehdotuksessa sataman alue laajennusalueineen on merkitty satamatoimintojen alueeksi

(LS). Vahvistuessaan maakuntakaava korvaa kokonaisuutukaavan aluevaraukset siltä osin kuin ne tulevat maakuntakaavassa käsitellyiksi. Muilta osin seutukaava jää voimaan.

Haminan keskeisten alueiden yleiskaava on tekeillä. Yleiskaavaehdotuksessa satama ja sen laajennusalueet ovat varattu satamatoiminnoille (LS) ja niihin liittyville teollisuus-, logistiikka-, terminaali- ja varastotoiminnoille. Hillonlahden pohjoispuolisesta alueesta on osa varustettu merkinnöillä T (teollisuus- ja varastoalue) ja EV (suojaviheralue). Alueet on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi ja alueella varaudutaan keskitetyn kunnallistekniikan rakentamiseen.

Vahvistuessaan em. kaavat korvaavat nykyiset kaavat (Kymenlaakson seutukaava, Summa-Poitsilan osayleiskaava ja satama-alueen asemakaava), jolloin satama-alueen ja sen laajennusalueen suunniteltu maankäyttö on voimassa olevien kaavojen mukaista.

Vaihtoehdossa VE 2 satama laajenee Paksuniemen alueelle, jossa on vapaa-ajan asuntoja. Vaihtoehdossa VE 1 satamatoimintojen käytössä oleva alue laajenee myös Hillonlahden pohjoispuolella alueelle, joka on nykyisin asutuskäytössä. Satamatoimintojen alle jäävän asutuksen sijainti ja määrä selvitettiin Haminan kaupungilta (kuva 30). Kuvan 30 rakennuksista 27 on vapaa-ajanasuntoja, joista 17 sijoittuvat Paksuniemen alueelle ja 10 Hillonlahden pohjoispuoleiselle alueelle. Kiinteistörekisteritiedot ovat jonkin verran vanhentuneita, sillä esim. Paksuniemen alueella on tällä hetkellä (kesäkuu 2006) neljä yksityisessä omistuksessa olevaa kiinteistöä, joilla kolmella on vapaa-ajan asunto. Myös Hillonlahden pohjoispuoleisella alueella kiinteistörekisteritiedot eivät välttämättä ole aivan ajan tasalla, koska Haminan kaupunki on hankkinut myös sieltä kiinteistöjä omistukseensa.

Saatujen tietojen mukaan Hillonlahden pohjoispuolisella alueella satamatoimintojen alle olisi jäämässä noin 83 vakinaista asukasta. Yleiskaavaehdotuksen mukaisen vaihtoehdon VE 1 pohjoisreunasta noin kilometrin etäisyydelle jäävän asutuksen määrä on noin 334 vakinaista asukasta (alueella lähinnä vakinaista asutusta).

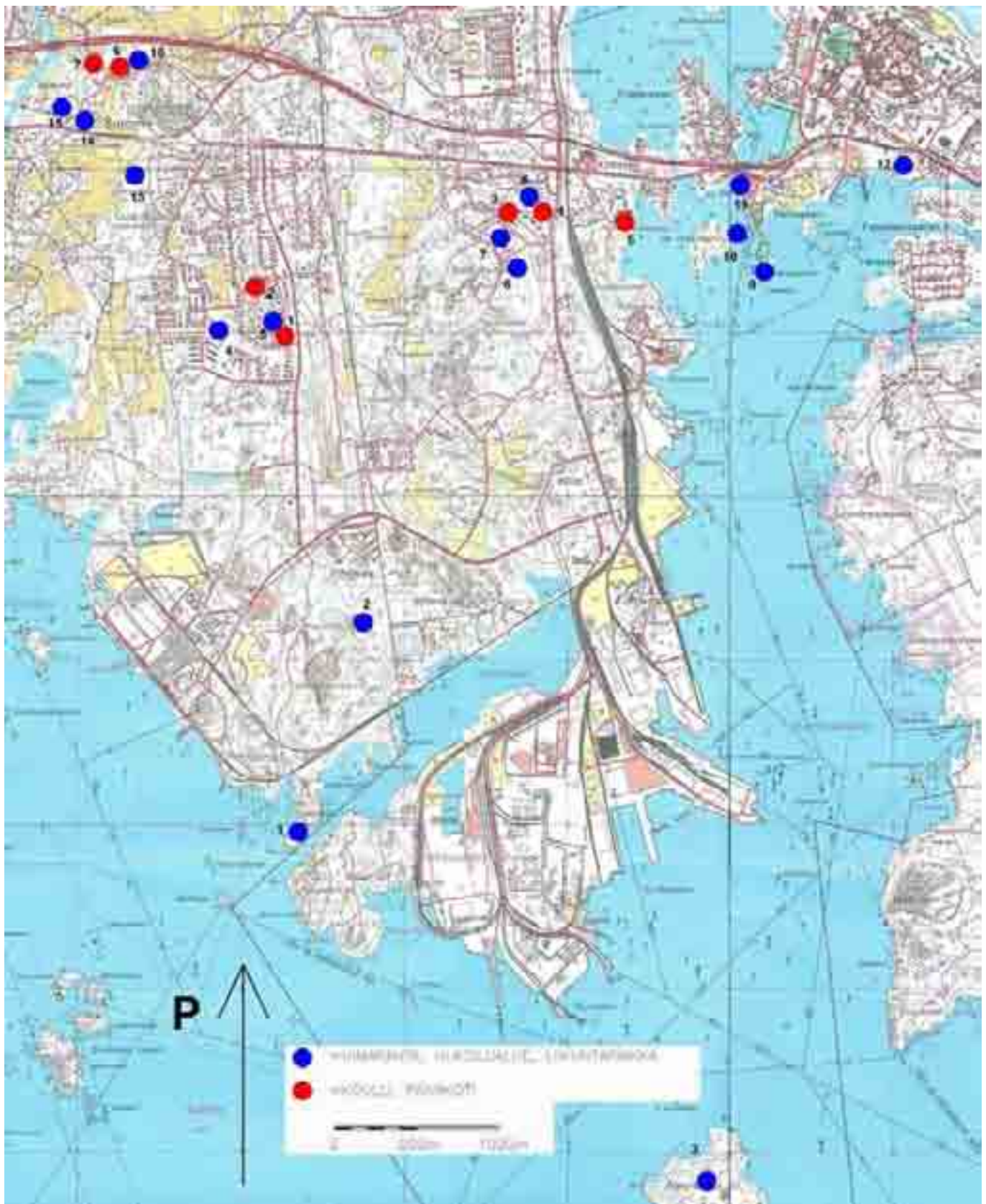
Itäsuunnassa vakinaista asutusta on runsaammin Pappilansaarten alueella (188 asukasta). Vilniemen satamapuoleisella rannalla on jonkin verran vapaa-ajanrakennuksia (kuva 30). Vakinaista asutusta tällä alueella ei saatujen tietojen mukaan ole. Sataman laajennushankkeet sijoittuvat pääosin sataman länsi- ja eteläpuoleisille alueille.



Kuva 30. Asutuksen sijoittuminen suhteessa satamatoimintojen laajenemiseen. Punainen neliö=vakinaiseen asumiseen käytetty rakennus, sininen neliö=vapaa-ajan asunto, musta viiva= Haminan keskeisten alueiden yleiskaavaehdotuksen (24.6.2005) mukainen raja. Lähde: Haminan kaupunki.

Muita mahdollisesti häiriintyviä kohteita on esitetty kuvassa 31. Kohteiden tarkempi määrittely on esitetty taulukossa 6. Tätä varten on selvitetty mm. koulujen, päiväkotien, sairaaloiden, virkistysalueiden ja elintarviketehtaiden sijainnit. Näistä lähin on Matinsaaren uimaranta, joka sijaitsee Matinsaaren länsirannalla. Hillonlahden täyttäminen aiheuttaa haittaa uimarannan toiminnalle rakennusvaiheessa veden samentumisena. Satamatoimintojen laajeneminen Hillonlahden alueelle muuttaa alueen maisemakuvaa huomattavasti, mikä vähentää Matinsaaren virkistyskäyttöarvoa mm. uimarantana. Matinsaaren Hillonlahden puoleisella rannalla on myös venelaituri, jonka käyttöä Hillonlahden täyttötöyt voivat jossakin määrin haitata (esim. veneiden likaantuminen samentuvasta vedestä).

Hillonlahden pohjoispuolella on liikuntapaikka Uusi-Summan kiintorastit, joka sijoittuu hankevaihtoehdon VE 1 läheisyyteen sen länsi-luoteispuolelle. Satamatoiminnan laajentaminen Hillonlahden pohjoispuolelle vaihtoehdon VE 1 mukaisesti voi jossakin määrin häiritä em. liikuntapaikan käyttömahdollisuuksia.



Kuva 31. Lähimpien koulujen, päiväkotien, ulkoilualueiden ym. sijainnista

Taulukko 6. Kuvan 31 kohteiden tarkempi määrittely

Kohdenumero	Koulut ja päiväkodit (punaiset merkinnät kartalla)
1	Uuden-Summan koulu ja esikoulu
2	Uuden-Summan päiväkot
3	Poitsilan päiväkot
4	Poitsilan koulu ja Esikoulu Esikko
5	Jamilahden kansanopisto
6	Summan koulu
7	Summan päiväkot
Kohdenumero	Ulkoilu- ja liikuntapaikat (siniset merkinnät kartalla)
1	Matinsaaren uimaranta
2	Uuden-Summan kiintorastiverkosto
3	Pienen-Musta ulkoilualue
4	Uuden-Summan jääkiekkokaukalo
5	Uuden-Summan koulun luistelualue
6	Tennishallit
7	Päivisen urheilukenttä
8	Poitsilan koulun urheilukenttä
9	Rampsinkarin uimaranta
10	Pursiseura
11	Ulkoskeittirata
12	Sibeliuksenkadun urheilukenttä
13	Uuden-Summan pururata
14	Summan Pirttilän urheilukenttä
15	Summan ratsastuskenttä
16	Summan urheilukenttä

8.4.2 Maisema

Vaihtoehdossa VE 0+ huomattavimmat maisemakuvalliset muutokset nykytilanteeseen verrattuna tapahtuvat sataman sisääntulotien ja rautatien välisellä alueella. Sisääntulotien länsipuolella on pientaloasutusta, johon vaikutukset erityisesti kohdistuvat. Pientaloasutusta vastapäätä on tätä nykyä laajan varastoterminaalin maa-rakennustyömaa. Alue tulee jäsentymään rakentamisen myötä. Alueelle rakennettavat hallit ovat kuitenkin mittasuhteiltaan massiivisia, joten kontrasti pientalorivistön ja hallien välillä tulee olemaan suuri.

Vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2 merkittävimmät maisemakuvalliset muutokset kohdistuvat Paksuniemeen ja Hillonlahteen. Kummassakin vaihtoehdossa topografialtaan varsin vaihteleva ja rikas Paksuniemi jää laajennuksen alle. Rantaviivaltaan paikoitellen hyvinkin pienipiirteinen Hillonlahti täytetään. Satama tulee näkymään maisemassa nykyistä etäämmälle aluetta mereltä käsin lännen suunnalta lähestyttäessä. Tällä hetkellä Paksuniemi antaa satama-alueelle jossain määrin suojaa ja pienipiirteisyydessään pehmentää sitä. Mainittakoon lisäksi, että Kymenlaakson seutukaavassa Paksuniemen länsiosa on varattu lähivirkistysalueeksi (VL). Vaihtoehdossa VE 1 maisemalliset vaikutukset ovat vaihtoehtoa VE 2 suuremmat. Vaihtoehdossa VE 1 oleva Hillonlahden teollisuusvarastoille tarkoitettu reservialue ulottuu lähelle luoteis-pohjoispuolista asuinalueutta (reservialueella oleva asutus siirtyy muualle).

Hankevaihtoehdoilla VE 1 ja VE 2 ei ole haitallisia vaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin, joista lähin on Haminan Tammio.

Sataman laajennushankkeita on havainnollistettu kuvissa 32 ja 33.



Kuva 32. Havainnekuva



Kuva 33. Havainnekuva

8.5 Vaikutukset kulttuuriperintöön

Hankevaihtoehdoilla VE 1 ja VE 2 ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia **valtakunnallisesti merkittäviin kulttuurihistoriallisiin ympäristöihin**. Näistä lähin on satama-alueen luoteispuolelle jäävät Summan tehtaat ja asuntoalue.

Rakennusperinteen osalta alueella ei ole tehty kattavaa inventointia (Kymenlaakson maakuntamuseon lausunto arviointiohjelmasta 7.4.2006). Museovirasto inventoi parhaillaan Haminan kaupungin toimeksiannosta koko Haminan kaupungin alueella olevat esihistoriallisen ja historiallisen ajan kohteet. Inventoinnin raportin arvioidaan valmistuvan syksyllä 2006. Jatkosuunnittelun yhteydessä selvitetään mahdollisten lisäinventointien tarvetta ja kohdentamista satama-alueelle.

Muinaismuistolain (295/1963) mukaan ennen rakennustöitä on selvitettävä, tuleeko työ koskemaan muinaisjäännöksiä. Näitä ovat maassa olevat kiinteät muinaisjäännökset ja vedenalaiset muinaisjäännökset (yli sata vuotta sitten uponneet hylt/hylyn osat ja vanhat ihmisen tekemät vedenalaiset rakenteet). **Kiinteitä muinaisjäännöksiä** koskevat Haminan kaupungin alueen inventointitiedot ovat Museoviraston arviointiohjelmasta 3.4.2006 antaman lausunnon mukaan peräisin

1960-luvulta ja ovat siten puutteellisia ja osin vanhentuneita. Täsmäinventointi sataman alueella suoritetaan syksyllä 2006 Haminan kaupungin toimeksiannosta.

Vedenalaisten muinaisjäännösten osalta Museovirastolla ei ole kattavaa tietoa jäännösten sijainnista. Hankevaihtoehtojen VE 1 ja VE 2 haitalliset vaikutukset eivät ulotu nykyisin tunnetuille Haminan edustan kohteille lukuun ottamatta Hillonlahden mahdollista hylkyä. Hylky jäisi Hillonlahden täytön alle molemmissa hankevaihtoehdoissa. Em. tieto mahdollisesta hylystä tulee tarkistaa ennen rakennustöitä eli vaikutusten arviointi edellyttää vedenalaista inventointia, joka tehdään Museoviraston hyväksymällä tavalla.

Vedenalainen inventointi koskee vesialueita, jotka tullaan hankkeen yhteydessä ruoppaamaan, louhimaan, täyttämään tai joilla tapahtuu muuta rakentamistyötä. Inventointia edellytetään myös alueilla, jotka tulevat olemaan käytössä vilkasliikenteisinä satama-altaina. Inventointi voidaan toteuttaa siinä vaiheessa, kun toteutettava hankevaihtoehto on varmistunut. Tällöin tulee ottaa huomioon, että aikaa on oltava riittävästi myös luotauksessa mahdollisesti näkyvien muinaisjäännöskohteiden tarkistamiseksi (Maija Matikka/Museovirasto/Meriarkeologian yksikkö, kirjallinen tiedonanto 22.5.2006). Tarvittaessa myös kohteen tutkimisen on oltava ajallisesti mahdollista ennen esim. täytön alle jäämistä.

8.6 Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen

Hillonlahden täyttäminen heikentää Haminan alueella luonnon monimuotoisuutta. Lahden täyttäminen hävittää suojeltavaa lajistoa ja kasvillisuutta, joiden lajisto on monipuolista.

Vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2 esikkokasvien heimoon kuuluvan suolapunkan tunnetut kasvupaikat häviävät. Laji on erittäin uhanalainen ja erityisesti suojeltava laji, jonka esiintymiä on kaikkiaan tunnettu Manner-Suomesta noin viideltäkymmeneltä kasvupaikalta, ja joista enää kymmenkunta on jäljellä¹. Manner-Suomessa kasvia tavataan itäisen Suomenlahden rannoilla Porvoon ja Haminan välisellä rannikolla. Lisäksi laji kasvaa Ahvenmaalla. Lajilta on tiedossa Hillanlahden Saunasaarella ja sen lähetyviltä sekä Putviikinlahdella neljä esiintymää, mutta vuonna 2004 laji löydettiin vain kahdelta paikalta Putviikinlahdelta ja Saunasaaren länsipuolelta.

Sataman rakentamisen seurauksena 20 % tunnetuista suolapunkan Manner-Suomen esiintymistä häviäisi ja se heikentäisi merkittävästi lajin Manner-Suomen kantaa. Tämä heikentäisi lajin suojelua merkittävästi. Suolapunkan säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on kielletty². Alueellinen ympäristökeskus voi myöntää luvan poiketa tästä kiellosta, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana³.

Samoin vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2 Putviikinpohjan rantaluhta häviää. Kohde on myös suolapunkan kasvupaikka.

¹ Aspelund, P. 2006: Suolapunka (*Samolus valerandi* L.) Manner-Suomessa. - Suomen ympäristö 803.

² Luonnonsuojelulaki 47 § ja luonnonsuojeluasetus 22§

³ Luonnonsuojelulaki 48§.

Sataman laajentuminen vaihtoehtoisissa VE 1 ja VE 2 hävittää rantatyräkkikasvupaikkoja. Laji on harvinainen ja maakunnallisesti merkittävä. Kasvupaikan häviäminen ei kuitenkaan heikennä merkittävästi lajin Suomen kantaa, mutta heikentää maakunnallista kantaa.

Sataman laajentumisvaihtoehdot eivät uhkaa Summanlahden pohjukassa sijaitsevaa Itälahti luontokohdetta.

Mörökilpikuoriaisesta on havainto Matinsaaresta vuodelta 2000, mutta sitä ei löydetty vuonna 2002. Lajille sopivaa elinympäristöä on myös Paksuniemessä. Sataman laajentuminen ei uhkaa Matinsaaren aluetta, mutta Paksuniemen mahdollinen elinympäristö jää sataman laajentumisen alle. Tämä heikentää lajin kannan kasvumahdollisuutta. Matinsaaren saraikkoliejukärsäkesiintymä säilyy.

Sataman laajentuminen hankevaihtoehdon VE mukaisesti Hillonlahden pohjoispuoleiselle alueelle hävittää neljä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa, jotka sijoittuvat lahden pohjoisrannalle. Lisäksi vaihtoehtojen VE 1 ja VE 2 toteuttaminen hävittäisi yhden liito-oravapapanapuun Ensontien pohjoispuolisella metsäalueella. Todettu papanapuu sijoittuu metsikköön, joka rakenne on lajille sopivaa. On kuitenkin mahdollista, että liito-orava on liikkunut alueella, mutta metsikkö ei välttämättä ole lajin lisääntymisalue. Mustakorventien esiintymä jää hankealueen ulkopuolelle. Samoin Ruokosuon esiintymä jää hankealueen ulkopuolelle. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 § mukaan kiellettyä. Alueellinen ympäristökeskus voi myöntää luvan poiketa tämän pykälän kiellosta luontodirektiivin artiklassa 16 (1) mainituilla perusteilla⁴.

Faunatica Oy (2005) selvityksessä todettuja uhanalaisille perhosille sopivia elinalueita on sataman laajentumisalueella useita, mutta koska näiltä kohteilta ei ole tarkempia tietoja lajeista, ei hankeen vaikutuksia perhoslajistoon voida arvioida. Todennäköistä kuitenkin on, että ympäristön yksipuolistuminen heikentää erityisesti hyönteislajistoa.

Sataman itäpuolella on Suvirannan Natura-alue (FI0425006). Sataman laajentaminen tai nykyisen sataman kehittäminen ei vähennä Natura-alueen luontotyyppien levinneisyyttä. Öljyvahingon sattuessa alueen rannat voivat öljyyntyä ilman suojatoimia. Rantaosassa esiintyy Suomenlahden rannikolle tyypillistä, mutta luonnontilaista ja edustavaa kivikkojen, rantahietikoiden ja rantaniittyjen kasvillisuutta.

⁴ Neuvoston direktiivi 92/43/ETY, 16 artikla: ” Jollei muuta tyydyttävää ratkaisua ole ja jollei poikkeus haittaa kyseisten lajien kantojen suotuisan suojelun tason säilyttämistä niiden luontaisella levinneisyysalueella, jäsenvaltiot voivat poiketa 12, 13 ja 14 artiklan ja 15 artiklan a ja b alakohdan säännöksistä:

a) luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelemiseksi ja luontotyyppien säilyttämiseksi; b) erityisen merkittävien vahinkojen ehkäisemiseksi, jotka koskevat viljelmiä, karjankasvatusta, metsiä, kalataloutta sekä vesistöjä ja muuta omaisuutta; c) kansanterveyttä ja yleistä turvallisuutta koskevista tai muista erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavista syistä, mukaan lukien sosiaaliset ja taloudelliset syyt, sekä jos poikkeamisesta on ensisijaisen merkittävää hyötyä ympäristölle; d) näiden lajien tutkimus- ja koulutus-, uudelleensijoittamis- ja uudelleenistuttamistarkoituksessa ja näiden tarkoitusten kannalta tarvittavien lisääntymistoimenpiteiden vuoksi, mukaan lukien kasvien keinotekoinen lisääminen; e) salliakseen tarkoin valvotuissa oloissa valikoiden ja rajoitetusti tiettyjen liitteessä IV olevien lajien yksilöiden ottamisen ja hallussapidon kansallisten toimivaltaisten viranomaisten määrittelemissä rajoissa.”

Lupinlahden Natura -alue (FI0425001) jää satama-alueesta noin 2,5 km itään. Lupinlahti on yksi merkittävimmistä lintujen pesimä- ja muutonaikaisista levähdysalueista koko Kaakkois-Suomen alueella. Lupinlahdella pesii säännöllisesti noin 70 eri lintulajia. Merkitys lintujen muutonaikaisena levähdysalueena on vähintään yhtä suuri kuin merkitys pesimäalueena. Lisääntyvän alusliikenteen ja satamatoiminnasta syntyvä eläimistöä häiritsevä melu ei ulotu enää näin kauaksi. Öljyvudon sattuessa öljy ei tule leviämään Natura-alueelle, koska Natura-alueen kautta tai edustalla ei tapahdu laivaliikennettä.

Itäisen Suomenlahden saaristo ja vedet (FI0408001) Natura-alueelle sataman laajentamisesta ei muodostu suoria vaikutuksia, vaan vaikutukset muodostuvat liikenteen kasvusta väyläosilla, jotka sijoittuvat Natura-alueelle.

8.7 Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Sataman käytössä olevaa aluetta laajennetaan ottamalla käyttöön uusia maa-alueita sekä täyttämällä merialueita. Uutta maa-aluetta otetaan käyttöön Paksuniemestä ja Hillonlahden pohjoispuolelta. Merkittävin merestä täytettävä alue on Hillonlahti.

Satama-alueen täyttöissä lähtökohtana on minimoida muualta tuotavan maa- ja kiviaineksen määrä. Täyttöihin on tarkoitus hyödyntää satamaan johtavan meriväylän syventämisestä ja mahdollisesta oikaisemisesta saatavia massoja. Lisäksi alueelle tuotavien massojen määrää voidaan vähentää käyttämällä meritäyttöihin muiden osa-alueiden tasaamisesta saatavia maa- ja kiviaineksia. Esim. hankevaihtoehdossa VE 1 Hillonlahden täyttämiseen tarvittavista massoista suuri osa on arvioitu saatavan satama-alueeksi laajenevan Hillonlahden pohjoispuolen maa-alueelta. Hillonlahden pohjoispuolen maa-alueelta saatava massamäärä on alustavien arvioiden mukaan suuruusluokkaa 2 milj. m³.

Paksuniemestä saadaan massoja alueella tarvittaviin täyttöihin sekä jo työn alla olevaan konttiterminaalin laajennushankkeeseen. Paksuniemestä on tarkoitus siirtää vuosien 2007 - 2009 aikana louhetta konttiterminaalin laajennukseen noin 1 milj.m³. Paksuniemen louhintamassojen kokonaismäärä on noin 1,5 milj.k-m³.

Konttiterminaalin kenttävarastoalueen (KV5) pinta-ala on noin 33 ha. Ensivaiheessa on tarkoitus vuosina 2006 - 2009 rakentaa kenttäalueen reunapengertä noin 1 400 m, konttiterminaalin laituria (EU5-6) 400 m sekä täyttää laiturialuetta ja sen taustakenttää noin 15 ha. Alueen täyttöihin on tarkoitus käyttää Paksuniemestä saatavien massojen lisäksi myös meriväylän suunnitellusta syventämisestä saatavia ruoppausmassoja. Meriväylän syventämisestä saatava massamäärä on vaihtoehdosta riippuen 130 000 – 730 000 m³ ktr.

Sataman laajennukseen liittyviä pienempiä täyttökohteita ovat Hailikarin varastoterminaalin (VT4), Hailikarin (KV1) ja Palokankaan (KV4) varastoterminaalialueiden sekä kemikaalien varastokenttien (V1-2) toteuttamiseen liittyvät täyttötyöt. Em. täyttöalueiden pinta-ala on yhteensä noin 22 ha.

Sataman laajennuksen rakennuskohteiden täyttöihin tarvittava kokonaismassamäärä on maksimissaan hankevaihtoehtojen mukaisesti noin 8 milj.k-m³. Em.

määrässä on mukana myös vaihtoehtoon VE 0+ mukaiset Hailikarin kenttäalueen täyttö ja konttiterminaalien laajennus.

Merenkululaitoksella on käynnissä Haminan satamaan johtavan meriväylän syventämiseen liittyvä YVA -menettely. Tässä yhteydessä on käsitelty satama-altaassa tarvittavat ruoppaukset, jotka liittyvät EU-laitureiden satama-altaassa konttiterminaalien laajennuksen ja öljylaitureiden edustalla tarvittaviin ruoppauksiin.

Satamaan johtavan väylän syventäminen edellyttää myös satama-altaiden ja laituri-riippaikkien syventämistä samaan kulkusyvytyteen. Lisäksi sataman ruoppaukset käsittävät konttiterminaalien laajennuksen kenttä- ja laiturirakenteiden vaatimat ruoppaukset.

Syvennettävän sataman allasalueen (ruoppausalueet 1 - 4) (eivät sisälly tähän YVA-menettelyyn) pinta-ala on yhteensä noin 780 000 m². Lisäksi sataman laajentamiseen liittyen ruoppausta tullaan tarvitsemaan Hillonlaiturin ja Paksuniemen satamanosan (Viiranpohja) ja kaasusataman alueen väylien ja satama-altaiden osalla, joiden ruopattavien alueiden pinta-ala on noin 1 050 000 m².

Sataman ruoppauskohteita on yhteensä seitsemän. Tiedot ruoppauskohteista on esitetty taulukossa 7. Sataman ruoppausmassojen kokonaismäärä on noin 4,6 milj. m³ktr.

Taulukko 7. Sataman ruoppauskohteet.

Kohde	Ruoppaus-ala, m ²	Pehmeää maa- ta, m ³ ktr	Kovaa maata, m ³ ktr	Kalliota, m ³ ktr	Yhteensä m ³ ktr
Ruoppausalue 1 (ei sisälly tähän YVA-menettelyyn 1)	374 000	534 800	55 800	13 000	603 600
Ruoppausalue 2 (ei sisälly tähän YVA-menettelyyn 1)	127 400	171 800	19 300	-	191 100
Ruoppausalue 3 (ei sisälly tähän YVA-menettelyyn 1)	121 100	120 200	900	-	121 100
Ruoppausalue 4 (ei sisälly tähän YVA-menettelyyn 1)	154 000	175 800	24 400	-	200 200
Hillon satamanosa	598 300	1 676 000	377 000	42 000	2 095 000
Kaasusataman alue	345 300	690 000	-	-	690 000
Paksuniemi (Viiranpohja)	101 800	300 000	350 000	-	650 000
Yhteensä	1 821 900	3 668 600	827 400	55 000	4 551 000

1) Meriväylän syventämiseen liittyvät sataman ruoppauskohteet

Satama-alueella suoritettaviin täyttöihin soveltuvat ruoppausmassat sijoitetaan laajennushankkeisiin. Muuten läjitysalueina pyritään käyttämään uuden Haminan 12,0 m syväväylän ruoppaustöihin osoitettuja meriläjitysalueita.

Hankevaihtoehtoisissa VE 1 ja VE 2 täytetään Hillonlahti. Hillonlahden täyttöihin voidaan sijoittaa satama-alueen pehmeitä ruoppausmassoja noin 3 milj.m³ktr. Ylijäävien pehmeiden ruoppausmassojen määrä on siten noin 690 000 m³ktr, jotka joudutaan sijoittamaan muualle, esimerkiksi em. väylän syventämisen meriläjitys-alueille. Määrä on kuitenkin selvästi pienempi kuin väylä-YVA:n yhteydessä tarkasteltu pehmeiden ruoppausmassojen meriläjitystarve noin 1 milj. m³ktr.

Sataman ja meriväylän syventämisestä (Saukon oikaisuvaihtoehto) saatava sataman laajennukseen soveltuva massamäärä on edellisten lukujen mukaan suuruusluokkaa noin 4,5 milj.m³tr. Hankevaihtoehdossa VE 1 toteutuu alustavien arvioiden mukaan massatasapaino varsin hyvin, sillä Paksuniemestä on saatavilla louhintamassoja 1,5 milj.m³tr ja Hillonlahden pohjoispuolelta massoja noin 2 milj.m³tr. Hankevaihtoehdossa VE 2 jää Hillonlahden pohjoispuoleinen alue käyttämättä, jolloin sieltä saatava massamäärä noin 2 milj.m³tr jouduttaisiin tuomaan alueen ulkopuolelta. Luvut ovat tässä vaiheessa alustavia laskelmia ja tarkentuvat myöhemmän suunnittelun yhteydessä. Sataman täyttöissä tarvittava massamäärä on niin suuri, että sataman ulkopuoleisten täyttömassojen käyttöön joudutaan varautumaan joka tapauksessa.

Kaakkois-Suomen rakennuskivilouhinnassa syntyvien sivukivien hyötykäyttöä on arvioitu Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) ja WSP LT-Konsultit Oy:n laatimassa väliraportissa ”Rakennuskivilouhinnassa syntyvän sivukiven hyötykäyttö Kaakkois-Suomessa, väliraportti 23.12.2005”. Raportin perusteella todetaan erityisesti Vironlahden alueen sivukivien hyötykäyttö mahdolliseksi Haminan ja Kotkan satamien laajennusalueiden rakennusmateriaalina. Kuvassa 34 on esitetty Kaakkois-Suomen sivukivituotannon ja varastoitujen sivukivien määrät.



Kuva 34. Kaakkois-Suomen tieliikenneinfrastruktuuri ja sivukivivarannot sekä sivukivien vuosittaiset muodostumismäärät. Ylämaan sivukivivarannot ovat keskittyneet kahdelle alueelle, joiden määriä ei ole eritelty kuvassa (GTK ja WSP LT-Konsultit Oy 2005)

Edellä mainitun raportin ja tehtyjen muiden arvioiden perusteella sataman laajentamisessa käytettävien massojen käyttökohteet ja massojen mahdolliset hankinta-kohteet ovat esimerkiksi:

- Pengertäytöissä (laiturin tausta-alueet, rata- ja tiepohjat sekä erityistä kantavuutta edellyttävät rakenteet) käytettävät louhe-/kivimassat:
 - Virolahden alueelta meriteitse kuljetettava sivukivi
 - louhe sataman lähialueilta (Paksuniemi ja Hillonlahden pohjoisen reservi-alueet)
 - alueet Stora-Enso – Satama
 - toimitukset maanteitse muualta (Pyhältö, Kannusjärvi, Juurikorpi, ym.)
 - tasaukset yleiskaavan mukaiselta satama-alueelta (mm. Syväsatamantien tasaus).
 - satama-alueen ruoppausmassat.
- Allastäytöt:
 - satama-alueen ruoppausmassat merikuljetuksina
 - merihiekka mm. Loviisa-Pernaja alueelta merikuljetuksina
 - kitkamaat lähialueilta maatiekuljetuksina
- Jalostetut kiviainekset mm. kantaviin rakennekerrokseen:
 - toimitukset lähialueiden kiviainestoimittajilta maanteitse.

Haminan Satama Oy on aktiivisesti selvittänyt rakennuskivilouhinnan sivukiven hyötykäyttömahdollisuuksia sataman laajennushankkeissa. Ongelman sivukiven hyödyntämisessä muodostaa kivikoko, joka on liian suurta. Suuren kivikoon käytölle täyttötöissä ei ole vielä rakennusnormeja. Myös kuljetusten järjestäminen tuottaa ongelmia. Kiven rikkominen pienemmäksi maksaa ja toistaiseksi siihen ei ole käytettävissä edullisia menetelmiä ja työtapoja. Asiaa kuitenkin selvitetään ja sivukiven hyödyntäminen sataman laajennuksessa on edelleen keskeisellä sijalla. Sataman laajennuksessa tarvittavien rakennusmassojen toimitusten valintakriteerinä on myös kokonaistaloudellinen edullisuus.

Vaihtoehdossa VE 2 merialueen täyttöihin joudutaan tuomaan maa-aineksia satama-alueen ulkopuolelta vaihtoehtoa VE 1 enemmän, mikä lisää maa-ainesten kuljetusten aiheuttamia ympäristöhaittoja.

Sataman laajentamisen yhteydessä poistettava puusto (mm. Paksuniemen alueelta) hyödynnetään teollisuuden raaka-aineena ja energiana (hakkutähteet).

8.8 Vaikutukset liikenteeseen

Sataman laajetessa **sataman kautta kulkeva tavaramäärä** kasvaa. Kasvavan tavaramäärän seurauksena rautatieliikenne ja erityisesti tieliikenne satamaan lisääntyy voimakkaasti. Tämä aiheuttaa tavaraliikenteen päästöjen kasvamista. Lisääntyvä tieliikenne vaikuttaa myös alueen liikenneturvallisuuteen.

Ympäristövaikutusten kannalta muita keskeisiä vaikutuksia ovat muutokset vaarallisten aineiden kuljetuksissa ja öljy- ja kaasukuljetuksissa. Lisäksi pölyävän tavarankäsittelyn lisääntyminen voi lisätä toiminnasta aiheutuvia ympäristöhaittoja.

Sataman merkittävimpien tavararyhmien oletetaan kasvavan pitkälti samassa suhteessa kuin nykytilanteessa. Kuitenkin konttiliikenteen osuuden oletetaan lisääntyvän entistä voimakkaammin. Lisäksi satamaan johtavan väylän mahdollisen syventämisen seurauksena myös kemikaalikuljetukset lisääntyvät.

Sataman toiminta-aika ei muutu sataman laajenemisen seurauksena. Maantieliikenteen osalta vilkkain päivä on tyypillisesti perjantai. Vuositasolla sataman toiminta on vilkkainta syys-joulukuussa, jolloin kauttakulkuliikenne Venäjälle on vilkkainta. Hiljaisinta sataman toiminta on heinäkuussa.

Laajennushankkeisiin sataman ulkopuolelta tuotavien massojen liikenne aiheuttaa myös päästöjä, joiden määrä riippuu tuotavien massojen määrästä ja tuontikohteista. Kappaleessa 8.7 on tarkasteltu alustavasti sataman laajennushankkeissa tarvittavien täyttömassojen määriä ja mahdollisia hankintakohteita. Sataman ulkopuolelta tuotavien massojen määrä ja hankintakohteet selviävät jatkosuunnittelun yhteydessä, jolloin on myös paremmat edellytykset näistä kuljetuksista aiheutuvien ympäristövaikutusten arviointiin.

8.8.1 Alusliikenne

Haminan satamassa käy noin 1 400 alusta vuodessa.

Haminan sataman **vesiliikenteen päästöjä** vuosina 2004 on arvioitu laskennallisesti MEERI-laskentajärjestelmällä (taulukko 8). Laskenta ei ota huomioon vene liikenteen, kalastusalusten ja jäänmurtajien päästöjä.

Taulukko 8. Haminan sataman vesiliikenteen päästöt vuonna 2004. Päästöt on arvioitu laskennallisesti MEERI –laskentajärjestelmällä (VTT Rakennus- ja yhdyskuntateknikka, 2005).

		Vuosi 2004
Alusten käynnit satamassa, lkm		1 450
Polttoaineen kulutus, t/a		5 685
Energiankulutus, GJ/a		233 984
Alusliikenteen päästöt, t/a		
	CO, t/v	28
	HC, t/a	11
	NO _x , t/a	352
	Hiukkaset, t/a	6,4
	CH ₄ , t/a	1,3
	N ₂ O, t/a	0,43
	SO ₂ , t/a	151
	CO ₂ , t/a	18 368

Vuoden 2005 laskennalliset alusliikenteen päästöt eivät olennaisesti poikkea taulukossa 8 esitetyistä arvoista.

Kiinteästi sataman laajentamiseen liittyvä hanke on Merenkululaitoksen Suomenlahden merenkulkupiirin suunnittelema Haminan satamaan johtavan meriväylän syventäminen kulkusyvyydeltään 12 metriin. Hankkeen lähtökohtana ovat suurempien laivakokojen satamaan pääsyn mahdollistaminen ja bulk- eli irtolastikuljetusten parantaminen.

Alusliikenteen päästöjen kehitystä arvioitiin keväällä 2006 valmistuneessa Haminan 12 metrin väylän YVA menettelyssä (Suunnittelukeskus Oy 2006). Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa todetaan: ”Vaikutuksia ilman laatuun aiheu-

tuu väylän käytön aikana alusliikenteen ilmapäästöistä. Väylän syventäminen vaihtoehtoisissa VE 1 ja VE 2 mahdollistaa suuremman aluskoon käytön kuljetuksissa, mistä johtuen aluskäynnit satamassa vähenevät. Tämä vaikuttaa alusliikenteen päästöjä vähentävästi, mutta kuitenkin jää merkitykseltään kokonaisuutena vähäiseksi. Oikaisuvaihtoehdon VE 1 nykyistä väylää lyhyempi linjaus edelleen nopeuttaa alusten satamaan tuloa ja vähentää ilmapäästöjä noin 5 km pitempään nykyiseen linjaukseen VE 2 verrattuna. Vaihtoehdon VE 1 väyläoikaisun arvioidaan nopeuttavan satamaan tuloa ja sieltä lähtöä aluskäyntiä kohden yhteensä noin 40 minuuttia”.

Haminan sataman laajentaminen ja meriväylän syventäminen yhdessä lisäävät alusliikenteen tavaramääriä Haminan meriväylällä. Samalla mahdollistuu suuremman aluskoon käyttö kuljetuksissa, mikä vähentää aluskäyntejä satamassa. Tämän arvioidaan kokonaisuutena vaikuttavan mm. alusliikenteen ilma- ja melupäästöjä vähentävästi.

Edellä mainitun perusteella sataman laajennuksesta aiheutuvan tavaraliikenteen kasvun ei oleteta nostavan oleellisesti alusliikenteen päästöjä.

Päästöjen lisäksi alusliikenteestä aiheutuu **meluvaikutusta**. Alusliikenteen tyypillisesti matalat äänet eivät ole luonteeltaan erityisen häiritseviä ja häviävät heikohkollakin tuulella aallokon ja muun ympäristön taustameluun suhteellisen helposti. Alusliikenteen melupäästöjen kehitystä arvioitiin keväällä 2006 valmistuneessa Haminan 12 metrin väylän YVA menettelyssä (Suunnittelukeskus Oy 2006). Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa todetaan: ”Väylää syvennettäessä (VE 1 ja VE 2) suuremman aluskoon käyttö harventaa alusten käyntejä satamassa ja vaikuttaa alusliikenteen aiheuttamia meluhaittoja vähentävästi”.

Edellä mainitun perusteella sataman laajennuksesta aiheutuvan tavaraliikenteen kasvun ei oleteta nostavan oleellisesti alusliikenteen melupäästöjä.

8.8.2 Maantieliikenne

Nykytilanne

Valtatien 7 liikennemäärä satamaan johtavan tien (Poitsilan liittymän) kohdalla on noin 11 400 -13 700 ajoneuvoa vuorokaudessa (Tiehallinto, 2003). Liittymästä pohjoiseen kulkevan tien nro 3711 liikennemäärä on noin 2 500 ajoneuvoa/vuorokausi. Viimeaikaisia liikennemäärätietoja ei ole käytettävissä valtatieltä 7 satamaan johtavalta tieltä.

Satamaan tuleva ja satamasta lähtevä ajoneuvoliikenne kulkee sataman pääportin kautta. Satama-alueen sisällä on liikennettä eri alueiden ja terminaalien välillä (henkilö- ja pakettiautoliikennettä, raskasta liikennettä ja työkoneita). Suoraan satamayhtiön toimintaan liittyvän liikenteen lisäksi sisäiseen liikenteeseen kuuluu sataman alueella toimivien yritysten liikennettä.

Vuonna 2004 sataman portista kulki yhteensä noin 1 209 000 ajoneuvoa (taulukko 9). Tämä sisältää sekä kulunvalvonnan tiedot sataman portista tulevasta liikenteestä että arvion yhtä suuresta satamasta lähtevän liikenteen määrästä. Vuoden 2004 liikennemäärä vastasi keskimäärin noin 3 310 ajoneuvoa vuorokaudessa eli noin 140 ajoneuvoa tunnissa.

Taulukko 9. Sataman toimintaan liittyvän maantieliikenteen määrä (yksikkönä ajoneuvo) vuosina 2002 - 2005.

Vuosi	Maantieliikenne
2005	1 180 000
2004	1 209 000
2003	1 134 000
2002	arvio noin 1 200 000

Sataman maantieliikennettä on selvitetty tarkemmin kesällä 2001 sataman portin liikennelaskennalla ja satamassa toimivien suurimpien yritysten kyselytutkimuksella (LT-konsultit Oy, 2001). Ulkoisen liikenteen kokonaismäärä sataman portille johtavalla tiellä oli 2 590 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikenteestä noin 30 % oli raskasta tavaraliikennettä.

Arvioidut vaikutukset

Satamayhtiö on laatinut maaliikenteen kasvuennusteen vuosille 2005 - 2020, joka perustuu arvioituun sataman tavaraliikennemäärien kehitykseen (kuva 35). Ennuste sisältää vain sataman nykyisten toimintojen ja niiden arvioidun kasvun aiheuttaman liikenteen.



Kuva 35. Haminan Satama Oy:n arvio sataman kautta kulkevan maantieliikenteen kehityksestä vuosina 2005 – 2020 (yksikkö milj. ajoneuvoa).

Sataman alueen **maaliikenteen päästöjä** on arvioitu Haminan kaupungin v. 2005 tieliikenteen päästöarvion perusteella (LIISA 2005, VTT). Laskelma perustuu sataman liikennesuoritteilla laskettuun liikenteen osuuteen koko Haminan kaupungin tieliikenteestä. Päästöjen arvioitu kehitys vuosina 2005 – 2020 on esitetty taulukossa 10.

Taulukko 10. Sataman tieliikenteen päästöjen kehitys vuosina 2005 – 2020

Vuosi	CO t/a	HC t/a	NO _x t/a	PM t/a	CH ₄ t/a	N ₂ O t/a	SO ₂ t/a	CO ₂ t/a	Suorite Mkm/a
2005	120	14,1	38,0	1,81	0,94	1,05	0,044	7 488	51,1
2006	109	12,9	34,7	1,65	0,86	0,96	0,040	6 854	46,7
2007	126	14,8	39,9	1,90	0,99	1,11	0,046	7 869	53,7
2008	145	17,1	46,2	2,20	1,15	1,28	0,054	9 113	62,1
2009	150	17,6	47,5	2,26	1,18	1,32	0,055	9 367	63,9
2010	154	18,1	48,8	2,32	1,21	1,35	0,057	9 621	65,6
2011	162	19,1	51,5	2,45	1,28	1,43	0,060	10 154	69,2
2012	166	19,6	52,9	2,51	1,31	1,47	0,061	10 427	71,1
2013	170	20,0	54,0	2,57	1,34	1,50	0,063	10 661	72,7
2014	180	21,2	57,0	2,71	1,41	1,58	0,066	11 252	76,7
2015	180	21,3	57,3	2,72	1,42	1,59	0,066	11 302	77,1
2016	184	21,7	58,5	2,78	1,45	1,62	0,068	11 550	78,8
2017	191	22,4	60,5	2,88	1,50	1,68	0,070	11 934	81,4
2018	196	23,1	62,1	2,96	1,54	1,72	0,072	12 261	83,6
2019	201	23,7	63,8	3,04	1,58	1,77	0,074	12 591	85,9
2020	206	24,3	65,6	3,12	1,63	1,82	0,076	12 933	88,2

Liikenteen päästöjen laskemisessa ei ole otettu huomioon tieliikenteen pakokaasupäästöjen muutosindeksiä (2004 = 1,00), koska päästömääriä on verrattu vuoden 2005 päästöihin. Todellisuudessa liikenteen päästöarvot tulevat vastaisuudessa vähenemään tekniikan kehittymisen ja autokannan uudistumisen myötä hiilidioksidia ja rikkidioksidia lukuun ottamatta, jotka pysyvät vuoden 2004 tasolla. Typpioksiduulin (N₂O) muutosindeksi sen sijaan kasvaa vuoden 2004 tasosta. Päästöjen arvioidaan vähentyvän/muuttuvan LIISA –muutosindeksin (VTT) mukaan taulukossa 11 esitetyn mukaisesti.

Taulukko 11. Päästöjen LIISA – muutosindeksi (VTT)

VUOSI	CO	HC	NO _x	HIUKK.	CH ₄	N ₂ O	SO ₂	CO ₂	Suorite
2004	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,0	1,00	1,00
2005	0,88	0,89	0,92	0,91	0,87	1,07	0,79	1,01	1,02
2006	0,79	0,79	0,85	0,84	0,77	1,12	0,80	1,01	1,03
2007	0,71	0,70	0,78	0,77	0,66	1,17	0,80	1,02	1,04
2008	0,64	0,62	0,70	0,72	0,57	1,21	0,80	1,02	1,05
2009	0,57	0,54	0,63	0,67	0,49	1,24	0,81	1,02	1,05
2010	0,53	0,50	0,58	0,63	0,44	1,25	0,81	1,02	1,06
2011	0,50	0,48	0,54	0,60	0,41	1,25	0,81	1,02	1,06
2012	0,48	0,46	0,50	0,58	0,39	1,26	0,80	1,01	1,07
2013	0,46	0,44	0,46	0,56	0,38	1,26	0,80	1,01	1,07
2014	0,43	0,43	0,43	0,54	0,36	1,27	0,80	1,00	1,07
2015	0,41	0,41	0,40	0,52	0,34	1,28	0,79	1,00	1,08
2016	0,39	0,39	0,37	0,50	0,33	1,28	0,79	0,99	1,08
2017	0,37	0,38	0,35	0,49	0,32	1,29	0,79	0,99	1,09
2018	0,35	0,37	0,32	0,48	0,31	1,29	0,78	0,98	1,09
2019	0,34	0,36	0,31	0,47	0,30	1,30	0,78	0,98	1,09
2020	0,32	0,35	0,29	0,46	0,29	1,30	0,77	0,97	1,10

Lisääntyvän tieliikenteen aiheuttamien haittojen, kuten **melun ja liikenneturvallisuuden heikkenemisen** estämiseksi on vireillä Tiehallinnon hanke uudesta sa-

tamatien linjauksesta Valtatieltä 7 (E18) Haminan satamaan, jonka rakentaminen on aloitettu keväällä 2006.

Sataman laajennukseen liittyen myös satama-alueen sisäisiä tieyhteyksiä toteutetaan yhteensä noin 10 km (Suunnittelukeskus Oy, 2005). Vaihtoehdossa VE 1 sisääntulo satamaan tapahtuu valtatieltä 7 (E18) linjattavaa uutta Satamantietä ja Pajamäentien risteyksestä etelään pääporttialueen (P1) kautta kulkevaa tietä pitkin. Porttialueen läpi johtava tieyhteys on linjattu Summan tehtaille kulkevan rautatien suuntaisesti radan molemmille puolille. Radan pohjoispuolen tieyhteys palvelee Hillonlahden varastoterminaalialuetta ja eteläpuolen tieyhteys Hillonlahden kenttävarastoaluetta. Radan eteläpuoleinen tieyhteys jatkuu Paksunniemen laituri-alueelle saakka. Lisäksi Paksunniemen ja Puotelinpohjan väliin on suunniteltu uusi tieyhteys, joka yhtyy Puotelinpohjan pohjoispuolella nykyiseen Paksunniemen tiehen. Tieyhteys Hillon satama-alueelle kääntyy Syväsatamantieltä Hailikarintielle, joka jatkuu Hailinkarin porttialueen (P1) kautta aina Hillon laituri-alueelle saakka.

Sataman laajennuksesta aiheutuvan tieliikenteen kasvun ei oleteta nostavan oleellisesti alueen melupäästöjä.

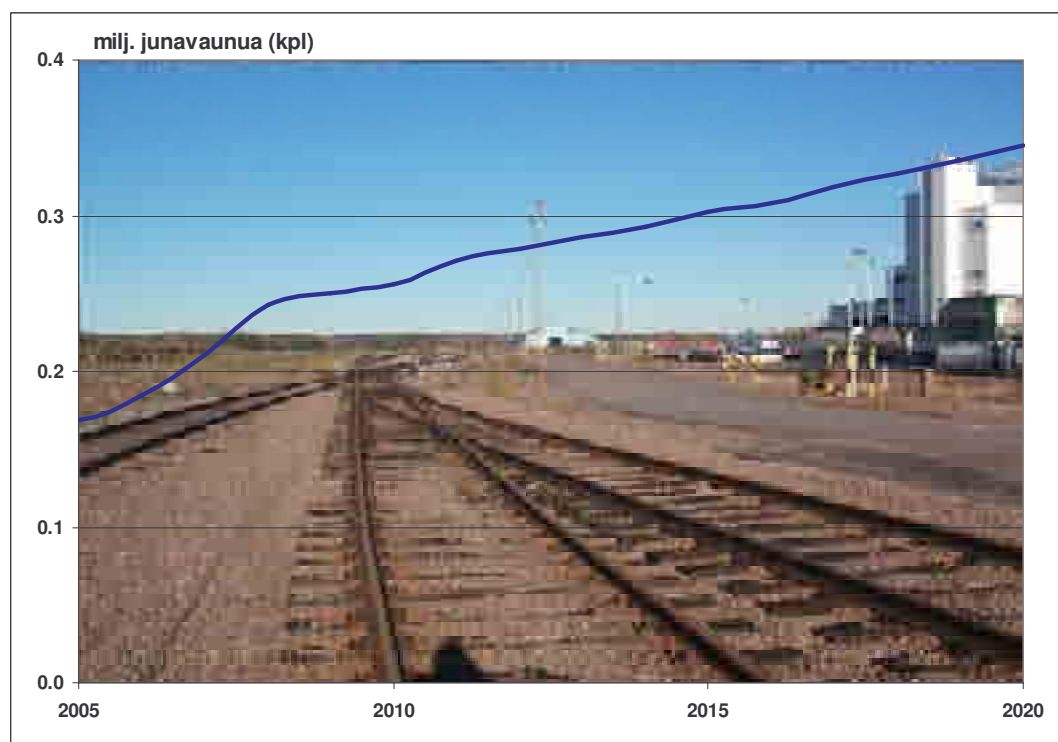
8.8.3 Raideliikenne

Tavaraliikenteen tonnimäärästä kulkee maaliikenteessä yli puolet rautateitse. Satamassa käyvien junien vaunukuormien määrä on noin 100 000 kpl vuodessa (taulukko 12).

Taulukko 12. Sataman toimintaan liittyvän raideliikenteen määrä vuosina 2002 - 2004. Esitetyt luvut sisältävät kaikkien Haminassa käsiteltyjen vaunujen määrän (myös tyhjät vaunut).

Vuosi	Raideliikenne
2004	181 498 (3,1 Mt)
2003	195 243 (3,7 Mt)
2002	171 044 (3,1 Mt)

Satamayhtiö on laatinut raideliikenteen kasvuennusteen vuosille 2005 - 2020, joka perustuu arvioituun sataman tavaraliikennemäärien kehitykseen (kuva 36). Ennuste sisältää vain sataman nykyisten toimintojen ja niiden arvioidun kasvun aiheuttaman liikenteen.



Kuva 36. Haminan Satama Oy:n arvio sataman kautta kulkevan raideliikenteen kehityksestä vuosina 2005 – 2020 (yksikkö milj. junavaunua).

Kasvuennusteella laskettu nykyiseen laskennalliseen päästötasoon (RAILI 2005, VTT) perustuva rautatieliikenteen päästöennuste on esitetty taulukossa 13.

Taulukko 13. Rautatieliikenteen päästöennuste vuoteen 2020.

Vuosi	CO t/a	HC t/a	NO _x t/a	PM t/a	CH ₄ t/a	N ₂ O t/a	SO ₂ t/a	CO ₂ t/a
2005	1,7	0,73	5,3	0,51	0,023	0,011	0,11	419
2006	1,84	0,80	5,78	0,56	0,02	0,01	0,12	459,06
2007	2,09	0,91	6,57	0,64	0,03	0,01	0,13	521,34
2008	2,42	1,06	7,59	0,74	0,03	0,02	0,15	602,98
2009	2,49	1,09	7,81	0,76	0,03	0,02	0,16	620,35
2010	2,55	1,11	8,00	0,78	0,03	0,02	0,16	635,23
2011	2,70	1,18	8,48	0,83	0,04	0,02	0,17	672,95
2012	2,77	1,21	8,71	0,85	0,04	0,02	0,17	691,31
2013	2,85	1,24	8,94	0,87	0,04	0,02	0,18	709,67
2014	2,92	1,27	9,16	0,89	0,04	0,02	0,18	727,04
2015	3,01	1,31	9,44	0,92	0,04	0,02	0,19	749,38
2016	3,07	1,34	9,64	0,94	0,04	0,02	0,19	765,51
2017	3,17	1,38	9,96	0,97	0,04	0,02	0,20	790,82
2018	3,26	1,42	10,22	1,00	0,04	0,02	0,21	811,41
2019	3,35	1,46	10,50	1,02	0,05	0,02	0,21	833,74
2020	3,44	1,50	10,78	1,05	0,05	0,02	0,22	856,08

Rautatieliikenteen yksikköpäästöjen kehityksessä ei näyttäisi tulevaisuudessa tapahtuvan suuria muutoksia nykyhetkeen verrattuna. Rikkidioksidin, hiilimonoksidin, hiilivetyjen, hiukkasten ja typen oksidien vuotuiset päästömäärät pysyvät ennusteen mukaan noin vuoden 2003 tasolla vuoteen 2023 asti, tai laskevat dieselkaluston uusimisen ja rataosien sähköistyneen vaikutuksesta hiukan. Rautatieliiken-

teen kokonaisenergiankulutus ja siten myös hiilidioksidinpäästöt näyttäisivät suoritteiden kasvun myötä lievästi kasvavan.

Lisääntyvän rautatieliikenteen aiheuttamien haittojen, kuten **melun ja liikenneturvallisuuden** heikkenemisen estämiseksi on suunniteltu rakennettavan uutta raideyhteyttä yhteensä noin 10 km. Yleissuunnitelmassa (Suunnittelukeskus Oy, 2005) on esitetty toteutettavaksi uusi raideyhteys Hillon ja Paksuniemen laiturialueille. Lisäksi Palokankaan ja Konttiterminaalien alueiden nykyisiä raiteita on suunniteltu jatkettavaksi. Myös nykyistä raideverkostoa kunnostetaan sataman tavaramäärien ennakoitun kasvun seurauksena.

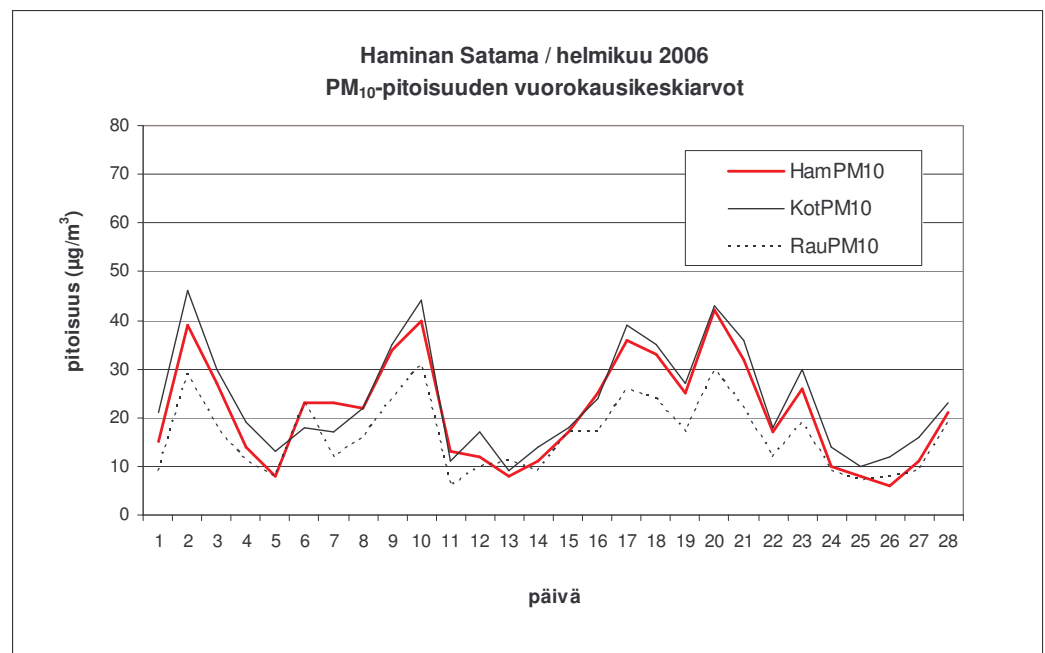
Sataman laajennuksesta aiheutuvan rautatieliikenteen kasvun ei oleteta nostavan oleellisesti alueen melupäästöjä.

8.9 Vaikutukset ilman laatuun ja ilmastoon

Satamatoiminnassa ilman laatuun vaikuttavat alusten, lastinkäsittelykaluston, kuljetusajoneuvojen ja raideliikenteen pakokaasut. Lisäksi osalla sataman yrityksistä on myös pienehköjä maakaasua ja raskasöljyä käyttäviä voimalaitoksia, mistä aiheutuu lähinnä rikkidioksidi- ja typen oksidipäästöjä ilmaan. Satama-alueella toimivilla yrityksillä on omat ympäristöluvat ja niiden mukaiset tarkkailuvelvoitteet. Lastinkäsittelyn yhteydessä satama-alueella saattaa esiintyä satunnaisesti pölyämistä. Pölyävää irtotavaraa käsitellään Hillon satamaosan irtotavaralaiturilla. Nestesatamassa lastinkäsittelyn yhteydessä ilmaan pääsee säiliöistä syrjäytymiskaasuja, haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC). Lisäksi satama-alueen yritysten toiminnasta aiheutuu VOC -päästöjä ilmaan. VOC-päästöjen on arvioitu olevan yhteensä noin 500 - 800 t vuodessa.

Haminan Satama Oy:n toiminnoista syntyvät ilmapäästöt sisältävät pääasiassa rikkidioksidia, typen oksideja, häkää, hiilidioksidia, hiukkasia ja hiilivetyjä. Paikallisten päästöjen lisäksi ilman laatuun vaikuttaa kaukokulkeuma, joka on Kaakkois-Suomessa maan suurimpia.

Haminan Satama Oy osallistuu Etelä-Kymenlaakson alueellisen ilmanlaadun tarkkailuun. Haminan Satamaan on vuoden 2006 alusta sijoitettu analysaattorit, joilla mitataan pienhiukkasia ja typen oksideja. Nestesataman yritykset osallistuvat ilmanlaadun seurantaan ja seurantavelvoite on sisällytetty toiminnanharjoittajien ympäristölupiin. Kuvassa 37 on esitetty esimerkkinä helmikuun 2006 PM₁₀ vuorokausipitoisuudet. Kuvassa on vertailun vuoksi myös Kotkansaaren ja Rauhallan mittausasemien vastaavat mittausarvot. Lisää ilmanlaadun tutkimustuloksia on esitetty kappaleessa 6.6.



Kuva 37. PM₁₀ -pitoisuuden vuorokausikeskiarvot Haminan satamasta, Kotkansaaressa ja Rauhalasta.

Rikin ja typen oksidit aiheuttavat hapanta laskeumaa ja heikentävät ilman laatua. Suurin osa Suomeen tulevasta happamasta laskeumasta on peräisin ulkomailta. Mittaustulosten perusteella sataman typen oksidipäästöt eivät ole ylittäneet ohje-eivätkä raja-arvoja.

Hiukkasia syntyy sataman alueella liikenteestä ja irtotavaran käsittelystä. Hiukkaspitoisuudet ovat mittausten perusteella olleet vähäisiä. Pölyämistä estetään huolehtimalla lastinkäsittelykaluston kunnosta ja laiturialueen puhtaudesta, kiinnittämällä huomiota työnaikaisiin olosuhteisiin (tuuli) sekä varustamalla kuorma-autot suojapeittein. Alueen muuhun liikenteeseen nähden sataman liikenteen ja kuormausrakenteiden hiukkaspäästöt ovat vähäisiä.

Hiilidioksidi, häkä ja hiilivetypäästöt ovat kasvihuonekaasuja. Niitä syntyy lähinnä fossiilisten polttoaineiden käytöstä ja nestesataman syrjäytymiskaasuista. Haminan Satama Oy:n toiminnoista aiheutuvat kasvihuonepäästöt ovat vähäisiä verrattuna esimerkiksi tieliikenteen päästöihin läheisellä E 18 tiellä. Mikäli muita satamia voidaan käyttää vertailuun, on niiden liikenteen päästötaso erittäin kaukana teollisuuden ohje- ja raja-arvoista.

Haminan Satama Oy:n toimintojen laajentuessa tulevat liikennemäärät kasvamaan. Kappaleessa 8.8 on käsitelty tarkemmin liikennemääriä ja niiden kehitystä sekä liikenteen päästöjä. Laivaliikenteen päästöt tulevat pysymään entisellä tasolla, koska laivakoon kasvaessa laivojen määrä vastaavasti pienenee. Junaliikenteen päästöt pysyvät myös nykyisellä tasolla. Maantieliikenteen päästöt kasvavat, mutta vastaavasti moottoritekniikan kehitys pienentää päästöjä huomattavasti. Lastinkäsittelylaitteiden päästökehityksen voidaan olettaa olevan maantieliikennettä vastaavaa.

Haminan Satama Oy:n toiminnoista aiheutuu vähäistä haittaa ilman laatuun ja ilmastoon. Kaukokulkeuma ja alueen suuret teollisuuslaitokset sekä liikenne rasittavat ilmastoa ja heikentävät ilman laatua huomattavasti enemmän.

Satama-alueella häiritsevänä tekijänä voidaan kokea myös tyypillisesti kirkas **valaistus**. Ylimääräisen valaistuksen ehkäisemiseksi Haminan satamassa on optimoidulla valaistuksenohjauksella ohjelmoitu aluevalaistus, jota käyttäjät ohjaavat tarpeen mukaan.

8.10 Vaikutukset ihmisten terveyteen

Sataman toimintaan ja toiminnan laajentamiseen liittyen terveysvaikutuksia voi aiheutua esimerkiksi toimintaan liittyvästä liikenteestä, melusta tai suoraan tai välillisesti haitallisten aineiden päästöistä onnettomuustilanteissa. Myös ruoppausmassat saattavat sisältää haitallisia aineita, jotka voivat levitä ruoppaustöiden yhteydessä ympäristöön.

Kaikissa tarkasteltavissa vaihtoehtoissa VE 0+, VE 1 ja VE 2 sataman toiminnan volyymi kasvaa, mikä aiheuttaa melun ja liikenteen lisääntymistä. Toisaalta melutasojen muutosten ei ole arvioitu poikkeavan merkittävästi eri vaihtoehtoissa.

Melua esiintyy eniten rakentamisen aikana. Rakentamisesta aiheutuva häiriö on kuitenkin lyhytkestoista. Vaihtoehdossa VE 1 maansiirtotöiden määrä on suurin, joten myös meluhaitta on suurin.

Sataman vaarallisten kemikaalien kuljetuksiin ja varastointiin liittyviä riskejä ja niihin varautumista on tarkasteltu kappaleessa 9.

Ruoppaukset edellyttävät yleensä ilmoitusta ympäristöviranomaiselle tai ympäristöviraston lupaa, joten ruoppaustoiminnan mahdolliset päästöt tulevat tarkasteltaviksi ennen toiminnan aloittamista.

Satamatoiminta edellyttää ympäristölupaa. Ympäristölupamenettelyn avulla varmistetaan toiminnasta aiheutuvien kielteisten ympäristövaikutusten (esimerkiksi melu, päästöt, vaaralliset aineet) vähentäminen ja seuranta.

8.11 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

8.11.1 Yleistä

Sosiaalisilla vaikutuksilla tarkoitetaan hankkeesta tai toiminnasta ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Sataman laajentamisen vaihtoehtoihin liittyviä sosiaalisia vaikutuksia tunnistettiin sosiaali- ja terveysministeriön (STM, 1999) ohjeistuksen pohjalta (taulukko 15), minkä jälkeen vaikutuksia tarkasteltiin yksityiskohtaisemmin sekä lähialueiden asukkaiden kokemuksia hyödyntäen että käytettävissä olevien tutkimustulosten perusteella. Haminan sataman laajentamisen ympäristövaikutusten arviointiin liittyvä asukaskysely toteutettiin huhti-toukokuussa 2006 lähiseudun asukkaille. Kysely jaettiin yhteensä 600 lähiseudun asukkaalle, joista 50 vapaa-ajan asunnon omistajalle ja 550 pysyväälle asukkaalle. Kyselyyn tuli vastauksia 148 kpl, joten vastausprosentti oli 24,7 %. Sidosryhmähaastattelu toteutettiin 15 henkilölle puhelimitse 22.-30.5.2006.

Hankkeeseen liittyvät muutokset ovat pitkälti alueellisia eli liittyvät alueen julkiseen kuvaan, turvallisuuteen, viihtyvyyteen, virikkeellisuuteen ja virkistysmahdollisuuksiin sekä ihmisten luontosuhteeseen. Tarkasteltavasta näkökulmasta johtuen aiheutuva muutos voi olla myönteinen tai kielteinen.

Taulukko 14. Haminan väestö iän ja sukupuolen mukaan vuonna 2005 (Tilastokeskus, 2006):

	Miehet	Naiset	Yhteensä	%
0-19 v	2391	2210	4601	21,0
20-29 v	1155	1044	2199	10,0
30-39 v	1288	1213	2501	11,4
40-49 v	1657	1576	3233	14,7
50-59 v	1852	1769	3621	16,5
60 v -	2495	3307	5802	26,4
Yhteensä	10838	11119	21957	100,0

Asukaskyselyyn vastanneista lähiseudun asukkaista 36,7 % oli naisia ja 63,3 % miehiä. Vastaajista 89,2 % oli pysyviä asukkaita ja 10,8 % loma-asukkaita. Vastaajien ikäjakauma poikkeaa Haminan yleisestä ikäjakaumasta (taulukko 14), sillä vastaajista yli puolet oli melko iäkkäitä eli:

- 20-29 v 9,5 %
- 30-39 v 3,4 %
- 40-49 v 17,0 %
- 50-59 v 17,0 %
- 60 v- 53,1 %.

Vastanneista 47,9 % oli eläkeläisiä ja 24,7 % työntekijöitä sekä loput muita toimihenkilöitä tai yrittäjiä. Vastaajista tai heidän perheenjäsenistään 26,2 % käy satama-alueella töissä. Valtaosa vastaajista eli 72,5 % elää 1 - 2 henkilön kotitaloudessa, jolloin lapsiperheiden osuus vastaajista oli pieni. Lähiseudun rakennuskanta on melko vanhaa mikä korreloi asukkaiden ikään. Lähialueen kerrostalojen vuokra-asunnoissa ja uusilla pientaloalueilla asuu kuitenkin myös paljon lapsiperheitä. Osa lähiasukkaista on mm. Venäjältä muuttaneita.

Yleissuunnitelman mukaisessa vaihtoehdossa VE 1 satamatoimintojen käytössä oleva alue laajenee Hillonlahden pohjoispuolella alueelle, joka on nykyisin asutuskäytössä. Hillonlahden pohjoispuolisella alueella satamatoimintojen alle olisi jäämässä noin 83 vakinaisen asukkaan asunnot ja vapaa-ajanasuntoja (ks. kappale 8.4.1). Osan näistä vapaa-ajan asunnoista (esim. Paksuniemen alueella) Haminan kaupunki on lunastanut jo itselleen. Vaihtoehdon VE 1 pohjoisreunasta noin kilometrin etäisyydelle jäävän asutuksen määrä on noin 334 vakinaista asukasta. Sataman itäpuolella vakinaista asutusta on Pappilansaarten alueella 188 asukasta ja Vilniemen satamapuoleisella rannalla on myös vapaa-ajanrakennuksia. VE 1 koskee vaikuttavimmin ja laajimmin ihmisten elinoloja ja viihtyvyyttä, koska Hillonlahden pohjoispuolella olevat 83 asukasta joutuvat siirtymään kodeistaan muualle, Paksuniemen vapaa-ajanasutus jää satamatoimintojen alle sekä satamatoiminnot tulevat lähemmäksi Petkeleen ja Ryijynlähteen asuinalueita. VE 2:ssa Hillonlahden täyttö ja Paksuniemen muuttaminen satamatoimintojen alueeksi aiheuttaa myös vaikutuksia Hillonlahden pohjoispuoliselle asutukselle ja Paksuniemen vapaa-ajan asutukselle, koska Hillonlahden meriyhteys katoaa ja satamatoiminnot tulevat lähemmäksi Hillonlahden pohjoispuolisia asuinalueita. VE 0+ ei muuta tämän hetken tilannetta. Satamatoimintojen mahdollinen laajeneminen ei vaikuta sataman itäpuolisen asutuksen elinoloihin.

Asukaskyselyyn vastasi 23 Hillonkylän ja Paksuniemen alueen asukasta, joka on 15,5 % koko kyselyyn vastanneista. Näistä vastaajista 18 oli Hillonkylän alueen pysyvää asukasta, 4 Hillonkylän alueen vapaa-ajan asunnon omistajaa ja yksi

Paksuniemen alueen vapaa-ajan asunnon omistaja. Hillonkylän alueen pysyvien asukkaiden 18 vastaajan kotitalouksissa asuu yhteensä 41 henkilöä, joka suhteutettuna alueen 83 vakinaiseen asukkaaseen on 49,4 % alueen vakinaisesta asukkaasta. Kolme kotitaloutta oli muuttanut alueelle 2000-luvulla. 43,5 % Hillonkylän alueen vastaajista tai joku heidän perheenjäsenistään käy Haminan satama-alueella töissä.

Taulukko 15. Sosiaalisten vaikutusten tarkistuslistan (STM, 1999) mukainen arvio Haminan sataman laajentamiseen liittyvistä vaikutuksista.

Hankkeen tai toiminnan aiheuttaman muutoksen kohdistuminen	Muutoksen ilmeneminen	Hankkeen aiheuttama muutos		
		Kyllä	Epävarma	Ei olennaisia vaikutuksia
Väestö	Määrä, koostumus Väestörakenteen monipuolisuus Muutos erityisten väestöryhmien kannalta (heikommassa asemassa olevat, iäkkäät, vammaiset ja lapset sekä asukkaat, jotka joutuvat muuttamaan pois asuinalueeltaan)	X X		X
Sosioekonomiset olosuhteet	Työllisyys/työttömyys Elinkeinorakenne Tulotaso ja -rakenne Varallisuusolosuhteet ja -rakenne Elinkustannukset Arvot, normit, käyttäytyminen Elämänlaatu, -tapa tai -tyyli Väestöryhmien asema ja keskinäiset suhteet	X X X	X X X X	X
Palvelujen saavutettavuus	Yksityinen ja julkinen palvelurakenne Saavutettavuus			X X
Osallisuus (vuorovaikutus, vaikuttaminen, tiedonsaanti, liikkuminen)	Sosiaaliset suhteet Osallistuminen päätöksentekoon ja vaikuttaminen Tiedonsaanti ja tietoyhteydet, liikenne- ja liikkumismahdollisuudet (työ, palvelut, kevytliikenne)	X		X X
Alue	Alueidentiteetti, samastuminen Alueen julkinen kuva Turvallisuus Viihtyvyys, virikkeellisyys ja virkistysmahdollisuudet Asukkaiden luontosuhde	X X X X X		

Edellä esitetyn tarkastelun mukaisesti sataman laajentamiseen liittyy merkittäviä positiivisia vaikutuksia elinkeinotoimintaan ja työllisyyteen. Sosiaalisia vaikutuksia aiheutuu asumisolojen muutoksiin ja virkistyskäyttömahdollisuuksiin. Lisäksi hankkeeseen sisältyy keskeisenä liikenneturvallisuuteen ja vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyviä näkökohtia. Sataman laajentaminen aiheuttaa mm. raskaan liikenteen lisääntymistä alueella. Tämä vaikuttaa sekä ihmisten mahdollisesti kokemaan pelkoon turvallisuudesta ja epävarmuutena asumisololoissa tapahtuvista muutoksista tulevaisuudessa. Toisaalta liikenneyhteyksien parantaminen vaikuttaa päinvastaiseen suuntaan.

8.11.2 Melu ja värinä

Varsinaisessa satamatoiminnassa melua aiheutuu lastinkäsittelystä, maa- ja meriliikenteestä sekä harvemmin tapahtuvasta romun käsittelystä. Ahtaustoiminnassa käytetään lastauskoneita ja nostureita. Alusliikenteen lisäksi sataman toimintaan liittyy huomattava määrä sekä maantie- että raideliikennettä, joka lisääntyy sataman toiminnan laajentuessa.

Haminan Satama Oy:n toiminnan lisäksi sataman lähialueen melutasoon vaikuttaa alueella oleva teollisuus (paperitehdas luoteessa, moottoritie pohjoisessa, alueen läpikulkeva rautatie ja erityisesti satama-alueella sijaitseva saha).

Sataman rakentamisen aikana lisämelua aiheuttavat ruoppaus-, täyttö- ja rakennustyöt. Rakentamisaikana osalla laajenemisalueista (Paksuniemi ja Hillonlahden pohjoispuolen alue) tarvitaan myös louhintaräjähdyksiä. Jotka lisäävät hetkellisesti melua sekä värinää.

Meriväylän läheisyydessä melua aiheutuu alusliikenteestä. Työnaikaisiin ruoppaustöistä aiheutuviin meluhaittoihin vaikuttavat ruopattavan aineksen laatu ja ruoppaustapa. Kallion louhinnassa tarvittavista porauksista ja räjäytyksistä aiheutuu melun lisäksi värinää ja veden paineaaltoja.

Louhintaan liittyvistä räjäytyksistä voi aiheutua ympäristöön värinähaittoja. Lisäksi sataman liikenne ja erilaiset koneet aiheuttaa värinää. Värinä aiheuttaa haittaa yleensä vain värinäkohteen läheisyydessä. Laajennuksen jälkeen liikenne ja koneet ovat värinän suurimmat aiheuttajat.

Haminan sataman laajennus ei tule muuttamaan melun luonnetta vaikka käsiteltävä rahtimäärä kasvaa. Vuonna 2003 tehdyn Haminan meluselvityksen yhteydessä suoritettujen mittausten ja laskennallisten arvioiden perusteella todettiin, että yli 55 dB:n teollisuusmelualueella ei asu yhtään asukasta. Tilanne ei tule merkittävästi muuttumaan sataman laajennuksen yhteydessä. Meluarvot saattavat joissakin häiriintyvissä kohteissa ylittää ohjearvot eri melulähteiden yhteisvaikutuksesta.

Jos melu lisääntyy merkittävästi häiriintyvissä kohteissa, tulee harkita kattavan meluselvityksen teettämistä. Selvitykseen tulee ottaa mukaan kaikki alueen merkittävät melulähteet, jotta niiden yhteisvaikutus saadaan selville.

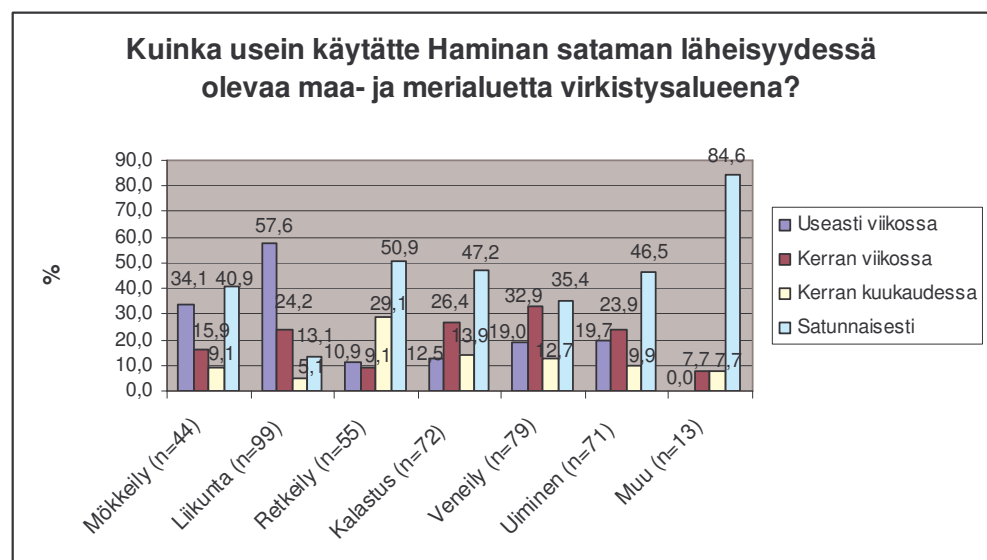
Liikenteen meluvaikutuksia on tarkasteltu yhdessä liikenteen muiden ympäristövaikutusten kanssa.

Asukaskyselyyn vastanneista 73,7 % mielestä nykyisen satamatoimintojen aiheuttama melu heikentää vain vähän asuinpaikan asumisviihtyvyyttä. Sataman liikenteestä aiheutuva melu koettiin ongelmallisemmaksi, sillä 40 % vastaajista koki, että liikennemelu heikentää kohtalaisesti tai paljon asuinalueen viihtyisyyttä. Sataman laajenemisen myötä liikennemelu tulee lisääntymään. Asukaskyselyyn vastanneiden mielestä meluntorjuntatoimenpiteitä voisivat olla mm. meluvallit ja viherrakentaminen.

8.11.3 Virkistysmahdollisuudet

Haminan sataman läheiset alueet toimivat virkistysalueina lähiasukkaille. Nykyiset satamatoiminnot ovat kuitenkin rajoittaneet alueella liikkumista, joten sataman lähialueen virkistyskäyttö on jo nyt rajallista. Haminan sataman laajentaminen aiheuttaa vaikutuksia rantojen käytölle, Hillonlahden virkistyskäytölle, kalastukselle, vesillä liikkumiselle ja muulle virkistyskäytölle.

Haminan satamaan liittyvät toiminnot ovat lähiasukkaiden mielestä parin viime vuoden aikana vähentäneet sataman lähialueen virkistysmahdollisuuksia. Asukaskyselyn tähän kysymykseen (131 vastaajaa) vastanneista 75,6 % (99 vastaajaa) käyttää sataman maa- ja merialuetta virkistysalueena. Eniten lähialuetta käytetään liikkumiseen (kävely, lenkkeily, pyöräily) sekä mökkeilyyn ja jonkin verran myös veneilyyn, kalastukseen ja uimiseen. Muita virkistyskäyttötapoja olivat mattojen pesu, marjastus ja sienestys, auringonotto ja polttopuusavotta. Aluetta käytetään myös ohikulkuun liikuttaessa Paksuniemen alueelle. Kuvassa 38 on esitetty kuinka usein ja millä tavoin aluetta käytetään virkistysalueena (n=kysymykseen vastanneiden määrä).



Kuva 38. Haminan sataman ympäristön käyttö virkistykseen.

Asukaskyselyn mukaan asukkaat pitivät nykyisen asuin- ja loma-asuinalueensa virkistysmahdollisuuksia kohtalaisina, sillä 44,7 % olivat tyytyväisiä ja 43,1 % eivät olleet tyytyväisiä nykyisiin alueen virkistysmahdollisuuksiin. Osa vastaajista toivoi, että alueen virkistysmahdollisuuksia tulisi lisätä ja saattaa merenrannat virkistyskäyttöön ja asumiseen. Samoin rantojen siisteyteen toivottiin parannusta. Osa koki myös, että sataman suljettuna pitäminen (lukitut portit) toimii estevaikutuksena merenrantojen virkistyskäytölle, kuten esim. laivojen katselulle.

Asukaskyselyyn vastanneista Hillonkylän ja Paksuniemen alueen asukkaista 90 % käytti Haminan sataman läheisyydessä olevaa maa- tai merialuetta virkistysalueena. Näistä vastaajista 54,6 % ei ole tyytyväisiä nykyisen asuinympäristön ympäristön ja luonnon tilaan sekä 73,7 % ei ole tyytyväisiä nykyisiin virkistysmahdollisuuksiin.

Sataman laajentamisen myötä virkistysmahdollisuuksien koetaan heikkenevän, sillä 59,8 % kaikista asukaskyselyyn vastanneista koki että virkistysmahdollisuudet tulevat vähenemään ja 71,3 % vastaajista koki, että etenkin alueen luonto- ja maisema-arvot tulevat laskemaan.

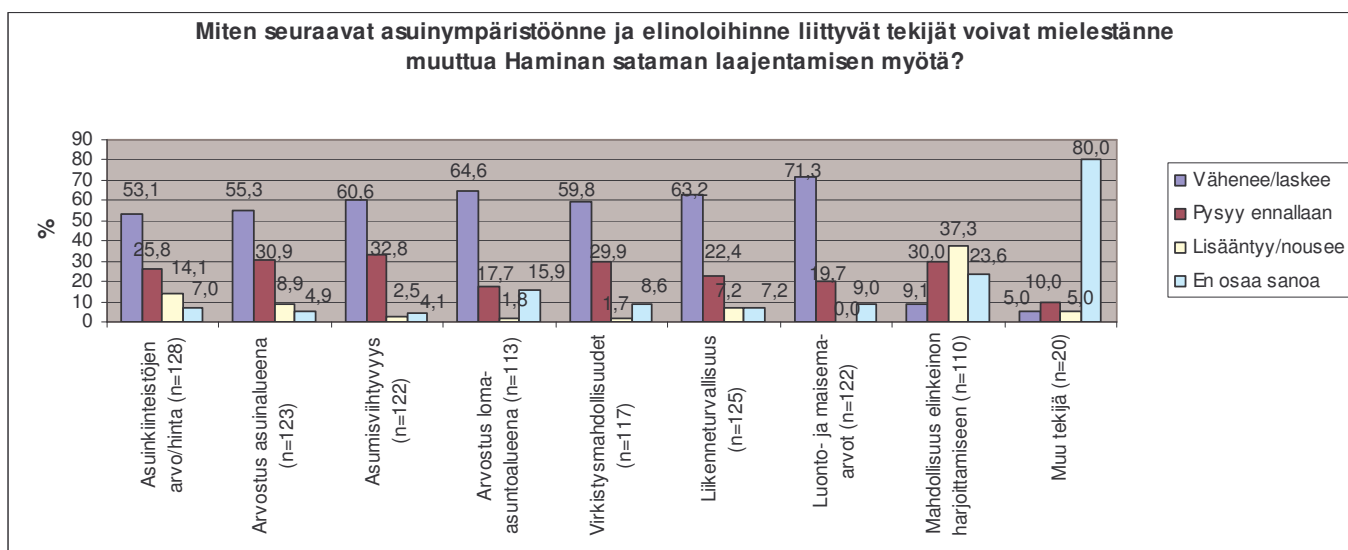
8.11.4 Alueen arvostus

Haminan satamaan liittyvät toiminnot ovat asukaskyselyyn vastanneiden mielestä parin viime vuoden aikana laskeneet alueella olevien asuinkiinteistöjen arvoa ja hintaa ja heikentäneet jonkin verran alueen arvostusta asuinalueena. Varsinkin alueen arvostus loma-asuntoalueena on heikentynyt.

Asukaskyselyyn vastanneista 53,1 % oli sitä mieltä, että sataman laajentaminen laskee asuinkiinteistöjen arvoa ja hintaa. Vastaajista 55,3 % mielestä sataman laajentaminen laskee lähialueen arvostusta asuinalueena ja 64,6 % mielestä arvostusta loma-asuntoalueena. Vastaajista 60,7 % oli sitä mieltä, että yleinen alueen asumisviihtyvyys tulee laskemaan.

8.11.5 Ihmisten kokemat vaikutukset

Asukaskyselyn perusteella omaan asuinympäristöön ja elinoloihin liittyvät tekijät voivat asukkaiden mielestä muuttua Haminan sataman laajentamisen myötä. Valtaosa luetelluista arvo- ja viihtyvyystekijöistä koettiin vähenevän laajenemisen myötä, ainoastaan mahdollisuus elinkeinon harjoittamiseen koettiin lisääntyvän. Tulokset on esitetty kuvassa 39 (n=kysymykseen vastanneiden määrä).



Kuva 39. Asukaskyselyn tuloksia.

Asukaskyselyyn vastanneista Hillonkylän ja Paksuniemen alueen asukkaista 54,6 % arvioi, että nykyinen asuin- tai loma-asuinpaikan viihtyvyys on hyvä tai erittäin hyvä. Nykyisistä satamatoiminnoista aiheutuvat merkittävimmät haitat koettiin olevan sataman laajeneminen, melu-, pöly- ja hajuhaitat, liikenne, mahdolliset kemikaalipäästöt, Hillonlahden virkistyskäytön heikkeneminen sekä jatkuva epävarmuus alueella.

Asukaskyselyn perusteella Haminan sataman laajentamisen merkittävimmit myönteisiksi vaikutuksiksi koettiin se, että työpaikat ja yritystoiminta lisääntyvät, kaupungin verotulot kasvavat, Haminan elinvoima säilyy, palvelut ja asukasmäärä kasvavat sekä kulkuyhteydet paranevat. Merkittävimpinä kielteisinä vaikutuksina laajenemiseen liittyen pidettiin sitä, että liikenneturvallisuus heikkenee liikenteen lisääntymisen vuoksi, melu, saasteet ja päästöt lisääntyvät, asumisviihtyvyys ja asuinpaikan arvo laskee, luonto ja virkistyskäyttö kärsivät, vaarallisten aineiden kuljetukseen ja käsittelyyn liittyvät onnettomuusriskit kasvavat sekä maisemalliset haitat lisääntyvät.

Asukaskyselyyn vastanneista Hillonkylän ja Paksuniemen alueen asukkaista Haminan sataman laajentamisen merkittävimmit myönteisiksi vaikutuksiksi koettiin mm. työpaikkojen lisääntyminen, kilpailukyvyyn paraneminen ja kaupungin verotulojen kasvaminen. Merkittävimpinä kielteisinä vaikutuksina olivat mm. pelko oman asunnon menetyksestä, kiinteistöjen hintojen romahtaminen, asumisviihtyvyyden aleneminen, luonnonrauhan katoaminen, virkistysmahdollisuuksien väheneminen ja liikenneturvallisuuden heikkeneminen. Hillonkylän alueen asukkaista 76,2 % ilmoitti, että hankkeen valmistelu on vaikuttanut omaan toimintaan ja tulevaisuuden suunnitelmiin mm. epävarmuutena ja pelkona tulevaisuudesta, koska remontointikielto ja lunastusuhka oman asunnon tai vapaa-ajan asunnon kohdalla on tiedossa. Moni vastanneista on harkinnut muuttoa pois alueelta, jos kiinteistön saisi myytyä edes kohtuullisella hinnalla.

Sidosryhmähaastattelujen perusteella elinoloihin ja yritystoimintaan liittyvät tekijät voivat haastateltujen mielestä muuttua Haminan sataman laajentamisen myötä mm. seuraavasti: yritystoiminta vilkastuu, työpaikat lisääntyvät, synergiaedut logistiikka-, teollisuus- ja vientiyrityksille, sataman oheispalvelut kehittyvät, satama tuo lisää asukkaita Haminaan, lähiasukkaiden asumisviihtyvyys ja virkistyskäyttö heikkenevät, Paksuniemi ja Hillonlahti menetetään satamatoiminnoille, liikenneturvallisuus heikkenee, meriturvallisuusasiat korostuvat laivakoon kasvaessa, meluhaitat lisääntyvät, ympäristöriskit ja päästöt kasvavat, maisema muuttuu, kalastus kärsii, virtausmuutosten vuoksi rehevöityminen ja roskakalat lisääntyvät. Yleisesti ottaen alueen luonnonsuojelulliset arvot koettiin vähäisiksi.

Haminan sataman laajentamisen merkittävimmit myönteisiksi vaikutuksiksi koettiin sidosryhmähaastattelujen perusteella se, että Haminan asukasmäärä kasvaa, elinkeinotoiminta vilkastuu, kilpailukyky säilyy, huolinta- ja logistiikkapalvelut kehittyvät, uusien satamatoimintojen ja laivakoon kasvun myötä varasto- ja laiturialueita saadaan lisää, turvallisuus- ja huolintapalvelut paranevat ja laajeneminen lisää sataman ympärivuotista käyttöä. Merkittävimpinä kielteisinä vaikutuksina laajenemiseen liittyen pidettiin mm. rakentamisen aikaisia kielteisiä vaikutuksia (louhinnat, maansiirtotyöt, ruoppaukset), liikenneturvallisuuden heikkeneminen sekä melu ja saasteet. Yleisesti toivottiin, että yritysten ja sataman ympäristö- ja turvallisuussuunnitelmat ja niihin liittyvät toimenpiteet tulee tarkistaa ja saattaa kuntoon.

Kielteisiä vaikutuksia voitaisiin vastaajien ja haastateltujen mielestä ehkäistä hyvällä liikennesuunnittelulla, liikenneturvallisuutta ja valvontaa lisäämällä, melun- torjuntatoimenpiteillä, sataman laajentamisella meren eikä asutuksen suuntaan, turvallisuuskysymysten huomioimisella satama- ja kuljetustoiminnassa, teknisillä

ratkaisuilla (melu, haju, päästöt kuriin), riittävällä asukastiedotuksella ja asukkaiden korvausvaatimusten huomioimisella.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan kolmea vaihtoehtoa VE 0+, VE 1 ja VE 2. Asukaskyselyyn vastanneista 46,6 % oli VE 0+ vaihtoehdon kannalla, jossa sataman toimintaa kehitetään nykyisellä alueella nykyisestä tilanteesta lähtien; 33,9 % oli VE 1 vaihtoehdon kannalla, jossa sataman toimintaa laajennetaan yleissuunnitelman mukaan ja 17,8 % oli VE 2 vaihtoehdon kannalla, jossa sataman toimintaa laajennetaan vaihtoehdon 1 mukaan pois lukien Hillonlahden reservialue teollisuusvarastoille. Huonoimmaksi vaihtoehdoksi koki VE 1:n 40,4 % vastaajista, VE 0+:n 34 % vastaajista ja VE 2:n 25,5 % vastaajista.

Asukaskyselyyn vastanneista 64 % koki, ettei hankkeen valmistelu ole tähän mennessä vaikuttanut omaan toimintaan ja tulevaisuuden suunnitelmiin ja 22 % koki, että hanke on jollain tavoin vaikuttanut myös omaan toimintaan.

8.11.6 Vaikutukset elinkeinotoimintaan ja työllisyyteen

Sataman laajentuminen, maantieväylien parantaminen sekä meriväyläyhteyksien kehittyminen toimivat kokonaisuutena, jolla taataan Haminan sataman tulevaisuus Suomenlahden tärkeänä ja merkittävänä satamana. Kokonaisuutena sataman laajentamista ja kehittämistä edellyttävät seuraavat tekijät:

- liikenteen kasvuodotukset,
- eri sidosryhmien viimeaikaiset ja tulevat merkittävät investoinnit Haminaan,
- lastien suuryksiköityminen (kontitusasteen kasvu),
- laivakokojen muuttuminen ja kuljetusjärjestelmien monipuolistuminen,
- tavararyhmien monipuolistuminen sekä
- satamatoimintoja tukevien tuotantolaitosten ja varastotermiinaalien tarpeet.

Haminan työllisyyskehitys on ollut viime vuosina positiivinen (kuva 40). Satamalla on osaltaan huomattava myönteinen vaikutus alueen työllisyyteen, sillä kaupungin suurimmista työnantajista moni toimii satama-alueella (Haminan kaupunki, 2005). Satama-alueella toimii yhteensä noin 64 eri yritystä ja alueella työskentelevien eri työnantajien palveluksessa on noin 2 000 työntekijää. Välillisesti Haminan satama työllistää yli 5 000 ihmistä. Ahtausta, huolintaa ja varastointia harjoittavien yritysten lisäksi satama-alueella on tehdaslaitoksia, korjauspajoja ja muita satamatoimintaan tai sataman sijaintiin suoraan tai välillisesti liittyviä yrityksiä.

Sataman yritysten kautta sataman laajennushankkeen vaikutukset ulottuvat koko Haminan kaupunkiin ja naapurikuntiin. Haminan työssäkäyntivirrat näkyvät kuvasta 41. Kaikissa hankevaihtoehdoissa VE 0+, VE 1 ja VE 2 vaikutukset elinkeinotoimintaan ja työllisyyteen ovat myönteisiä ja merkitykseltään huomattavia sekä rakennusvaiheessa että ”käyttövaiheessa”, jotka työllistävät paitsi suoraan myös välillisesti työntekijöitä. Rakennusvaihe työllistää suoraan rakennusalan työntekijöitä. Välillisiä työllisyysvaikutuksia rakennusvaiheessa syntyy rakennusyritysten tarvitsemien välituotteiden mm. koneiden ja laitteiden, tarvikkeiden, kuljetuspalveluiden ja muiden palveluiden käytön ja työntekijöiden kysynnän kautta.

Käyttövaiheessa työllisyysvaikutukset syntyvät satama-alueella toimivien nykyisten ja mahdollisten uusien yritysten työpaikkamäärän kasvun kautta.

Sataman laajentaminen parantaa alueella toimivien teollisuus- ja muiden yritysten toimintaedellytyksiä, mikä on tärkeää etenkin niille satama-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä toimiville yrityksille, jotka ovat tehneet merkittäviä investointeja viime vuosina. Toimintaedellytysten paranemisen kautta myös yritysten työpaikkamäärät tulevat lisääntymään. Nykyisten yritysten toimintaedellytysten paranemisen lisäksi sataman laajentaminen edesauttaa uusien yritysten sijoittumista satama-alueelle ja välillisesti myös koko Haminan alueelle. Lisäksi sataman laajentaminen vahvistaa luonnollisesti Haminan sataman kehittymistä edelleen.

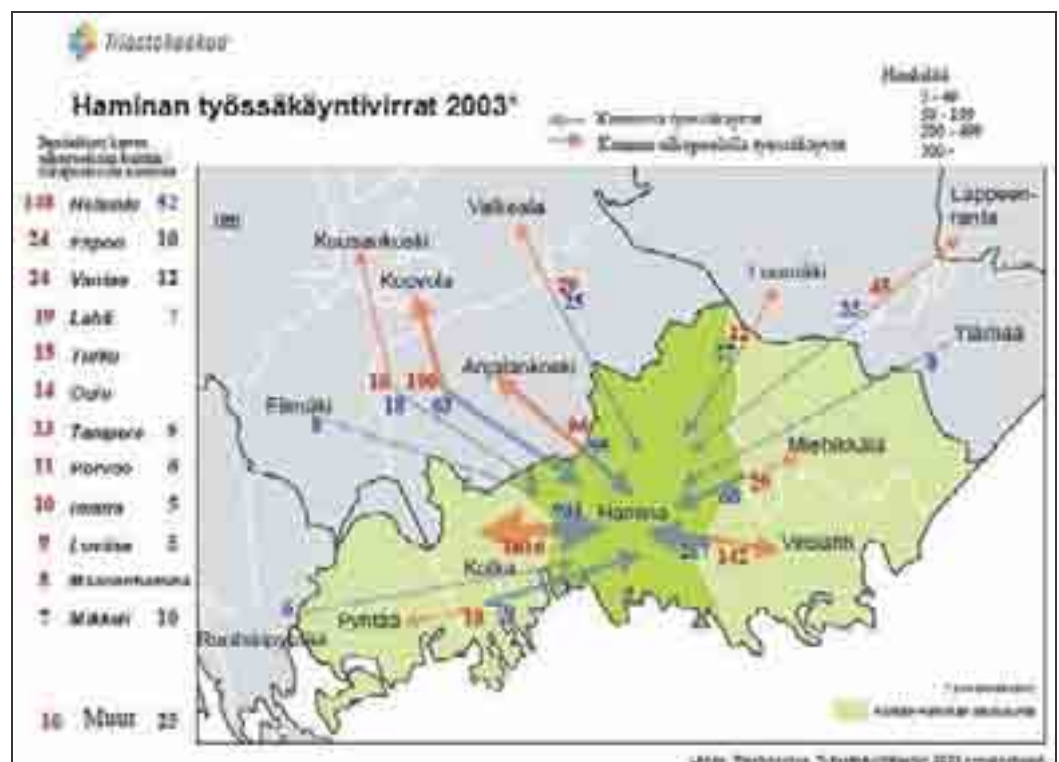
Kaikki vaihtoehdot (VE 0+, VE 1 ja VE 2) parantavat nykyisten yritysten toimintaedellytyksiä ja lisäävät sitä kautta niissä olevia työpaikkoja. Vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2 laajenevalle satama-alueelle sijoittuu myös uusia yrityksiä, jolloin työllisyysvaikutuksia syntyy sekä nykyisten yritysten toimintaedellytysten paranemisen että uusien yritysten sijoittumisen kautta. Vaihtoehdossa VE 1 vaikutukset elinkeinotoimintaan ja työllisyyteen ovat suuremmat kuin muissa vaihtoehdoissa ja vaikutukset kohdistuvat myös alueellisesti laajemmin koko Haminan seudulle ja osin sitäkin laajemmalle alueelle.

Keväällä 2006 tehdyn asukaskyselyn sekä yritys- ym. tahojen haastattelujen mukaan nykyisen sataman ja sataman laajennuksen merkittävin hyöty on satamassa toimivien yritysten tarjoamat työpaikat ja niiden lisääntyminen sekä yritystoiminnan vilkastuminen ja kehittyminen. Satamalla on kysely- ja haastattelututkimuksen mukaan merkittävä rooli koko Haminan kaupungin elinkeinoelämälle ja myös kaupungin profiilille.

Haminan kaupungin kannalta satama ja siihen liittyvä elinkeinotoiminta ovat vahvuus. Sataman kehittäminen koetaan siten yhtenä elinkeinopoliittisesti tärkeänä kehittämishankkeena (<http://www.hamina.fi/elinkeinot/>).



Kuva 40. Haminan työttömyysasteen kehitys.



Kuva 41. Haminan työssäkäyntivirtojen suuntautuminen vuonna 2003.

8.12 Hankkeen suhde ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin

8.12.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain 22 §:n mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista tuli lainvoimaiseksi 26.11.2001. Tavoitteiden toteutumista edistetään kaavoituksen ja valtion viranomaistoiminnan keinoin. Päätöksessä tavoitteet on ryhmitelty seuraaviin asiakokonaisuuksiin: 1) toimiva aluerakenne, 2) eheytävä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu, 3) kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat, 4) toimivat yhteysverkostot ja energiahuolto, 5) Helsingin seudun erityiskysymykset ja 6) luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet. Satamien osalta tavoitteissa mainitaan mm. seuraavaa:

- Yhteysverkostojen ja energiahuollon kannalta oleellista on valtakunnallisten tarpeiden turvaaminen siten, että edistetään toimivaa aluerakennetta ja kansainvälistä kilpailukykyä. Näillä ratkaisulla on ylimaakunnallista vaikutusta. Liikenneverkon osalta tavoitteet liittyvät erityisesti päätieverkkoon, kaukoliikenteen rataverkkoon ja valtakunnallisiin **satamiin** ja lentoasemiin. Keskeisenä haasteena on näiden kehittäminen yhtenäisenä liikennejärjestelmänä.
- Alueidenkäytössä on turvattava olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien ratojen, maanteiden ja vesiväylien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä valtakunnallisesti merkittävien **satamien** ja lentoasemien sekä rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

Lisäksi:

- Alueidenkäytön suunnittelussa on haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätettävä riittävän suuri etäisyys. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset sekä vaarallisten aineiden kuljetusreitit ja niitä palvelevat kemikaalirastapihat on sijoitettava riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.
- Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuri- ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet on otettava suunnittelussa huomioon ja ohjattava alueidenkäyttöä on siten, ettei näitä aluekokonaisuuksia tarpeettomasti pirstota.

Haminan sataman laajentamishanke kokonaisuutena on em. satamiin liittyvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen. Hankevaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2 vaarallisten aineiden varastoalueet eivät sijoitu olemassa olevaa asutusta lähemmäksi verrattuna nykytilanteeseen tai sen pohjalta kehittyvään tilanteeseen (VE 0+). Muutosta on ainoastaan liikennemäärissä ja siten myös vaarallisten aineiden määrissä. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuuri- ja luonnonperinnön arvot säilyvät kaikissa vaihtoehdoissa.

Kaavoitusta on käsitelty yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin yhteydessä arviointiselostuksen kohdassa 8.4.

8.12.2 Luonnonsuojeluohjelmat

Luonnonsuojelulain (1096/1996) mukaan ympäristöministeriö voi valtakunnallisesti merkittävien luonnonarvojen turvaamiseksi laatia luonnonsuojeluohjelmia, joilla alueita varataan luonnonsuojelutarkoituksiin. Luonnonsuojeluohjelmaan kuuluvalla alueella ei saa suorittaa sellaista toimenpidettä, joka vaarantaa alueen suojelun tarkoituksen (toimenpiderajoitus). Alueellinen ympäristökeskus voi myöntää luvan poiketa rajoituksesta, mikäli suojelun tarkoitus ei mainittavasti vaarannu.

Valtioneuvosto on hyväksynyt seitsemän luonnonsuojeluohjelmaa: soiden, lintuvesien, harjujen, lehtojen, rantojen ja vanhojen metsien suojeluohjelmat sekä kansallis- ja luonnonpuisto-ohjelman. Ohjelmissa valtioneuvosto on asettanut suojelutavoitteita, joiden perusteella uusia luonnonsuojelualueita perustetaan. Suurin osa suojelualueista kuuluu Natura 2000 -verkostoon.

Hankealuetta lähinnä olevat Natura 2000 -verkostoon kuuluvat kohteet ja muut luonnonsuojelukohteet on esitetty kohdassa 6.8 ja hankkeen mahdollisten vaikutusten arviointi em. kohteisiin kohdassa 8.6.

8.12.3 Vesipolitiikan puitedirektiivi

Euroopan unionin vesipolitiikan puitedirektiivi (2000) yhtenäistää EU:n vesien suojelua. Direktiivin tavoitteena on saavuttaa pintavesien hyvä ekologinen tila ja pohjavesien hyvä kemiallinen tila vuoteen 2015 mennessä. Vesipuitedirektiivin toteuttamiseen liittyy laki vesienhoidon järjestämisestä (1299/2004) ja asetus vesienhoitoalueista (VNa 1303/2004). Suomenlahden rannikko Haminan alueella kuuluu Kymijoen - Suomenlahden vesienhoitoalueeseen (VHA 2). Alustavassa selvityksessä vesienhoitoalueen tärkeimmistä pinta- ja pohjavesistä sekä vesiin kohdistuvasta kuormituksesta ihmisen vaikutukset on arvioitu huomattaviksi koko alueella Suomenlahden rannikkovesissä (Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, 2005). Suomenlahden rehevöitymisongelma asettaa suuren haasteen vesienhoidolle.

Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellut vaihtoehdot eivät normaalitilanteessa rakentamisvaiheessa tai sataman toiminnan aikana estä vesipolitiikan puitedirektiivin mukaisten tavoitteiden toteutumista Haminan edustan merialueella. Poikkeuksena on työnaikainen riski vaellussiian Vehkajokeen nousemisen vaikeutumisesta, mikäli syksyllä tapahtuvan lisääntymisvaelluksen aikana rakennus- tai ruoppaustyöt aiheuttavat Haminanlahdella voimakasta ja laaja-alaista veden samentumista. Samentumisesta ja/tai rakennustöistä aiheutuvasta melusta johtuva kutunousun heikentyminen voisi heikentää vaellussiian kantaa tilapäisesti. Rakennustöiden päättymisen jälkeen mahdolliset haitat kutunousulle ja siikakannalle poistuvat. Haittojen syntyminen ei kuitenkaan ole todennäköistä, koska rakennustöistä aiheutuva samennus on yleensä varsin paikallista. Hillonlahden täyttämisen ja sataman laajentumisen seurauksena katoaa kuhan kutualueita, mikä voi heikentää kuhakantaa paikallisesti, mutta Itäisen Suomenlahden mittakaavassa tarkasteltuna merkittäviä haittoja ei muodostu.

9 RISKITILANTEET JA NIIDEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

9.1 Satamatoiminnasta aiheutuvat ympäristöriskit

Satamatoiminnan merkittävimmät ympäristöön vaikuttavat riskit liittyvät yleensä kemikaalien varastoinnin ja kuljetusten onnettomuustilanteisiin kuten vaarallisten aineiden vuotoihin, tulipaloihin ja räjähdyksiin.

Toinen merkittävä riskitilanteiden aiheuttaja on satama-alueella tapahtuva liikenne. Alueella liikkuu monen tyyppisiä kuljetusvälineitä, mikä lisää vaaratilanteita.

Riskitilanteiden kannalta vaihtoehtojen VE 0+, VE 1 ja VE 2 välillä ei ole suurta eroa. Kaikissa vaihtoehdoissa sataman kautta kulkevat tavaramäärät kasvavat ja vaarallisten kemikaalien varastointialueita laajennetaan.

9.2 Vaarallisten kemikaalien varastointi ja kuljetus

Vaarallisten aineiden varastointi ja kuljetukset järjestetään vaihtoehdoissa VE 0+, VE 1 ja VE 2 samoja periaatteita noudattaen kuin nykyisinkin.

Riskien hallinnan toimenpiteet

Haminan Satama Oy on nimennyt vaarallisten kemikaalien valvojan ja hänelle varahenkilön.

Vaarallisten aineiden varastoalue ja sen käyttö on suunniteltu yhteistyössä pelastusviranomaisen kanssa. Vaarallisten aineiden varastokentällä on varusteet kemikaalivuotojen varalta. Työntekijöillä on kirjalliset toimintaohjeet ja he ovat saaneet koulutusta. Varastointi tarkastetaan 1 - 2 kertaa vuodessa. Tarkastuksiin osallistuvat muun muassa pelastus- ja ympäristönsuojeluviranomaiset.

Haminan Satama Oy:n toimintoja ohjataan kirjallisten työohjeiden mukaisesti. Kaikki työntekijät perehdytetään omia työtehtäviä koskeviin työohjeisiin.

Teollisuuskemikaaliasetuksen (59/1999) mukaan sellaiselle varastoalueelle, jolla toimii kaksi tai useampi laajamittaista varastointia harjoittavaa toiminnanharjoittajaa, tarvitaan varastoalueeksi vahvistaminen, jos varastoilla on yhteisiä alueita ja palontorjuntalaitteistoja.

Haminan sataman alueelle on haettu kyseinen vahvistaminen. Varastoalueeksi vahvistamisen pohjalta on tarkasteltu mm. alueen kaavoitusta ja liikennejärjestelyjä sekä toteutettu palovesiverkoston rakentaminen alueelle laitosten yhteistyönä.

Toimintaa ohjaavat asiakirjat

Haminan sataman alueella on useita Seveso-laitoksia. Ne suorittavat omat laitokohtaiset riskinarviointinsa. Haminan satamalle ei ole katsottu tarpeelliseksi laatia erillistä turvallisuusjärjestelmää. Sataman turvallisuusasioita säätelevät perustasolla satamajärjestys (30.11.1987) ja öljysataman toimintaohje (3.11.2000).

Satamalla on ollut vuodesta 2002 lähtien sertifioitu ISO 14001 -standardin mukainen ympäristöasioiden hallintajärjestelmä. Satamalla on ympäristölupa.

Vaarallisiin kemikaaleihin liittyvää riskiä pienentää osaltaan Haminan sataman ISPS Turvallisuuksuunnitelma (International Ship & Port Security Code), jonka osana kiinnitetään erityisesti huomiota luvattoman liikkumisen estämiseen sataman alueella (kpl 9.3).

Haminan Satama Oy on laatinut itse tai yhteistoiminnassa pelastuslaitoksen kanssa onnettomuus- ja hätätilanteiden varalle useita suunnitelmia ja ohjeita, jotka sisältävät muun muassa ensiapuohjeet sekä toimintaohjeet tulipalojen, kemikaali- ja öljyvuotojen sekä muiden onnettomuuksien varalle. Pikaohjeet toimimisesta onnettomuus- ja hätätilanteissa ovat toimipisteissä, työkoneissa ja ajoneuvoissa.

Kymenlaakson pelastuslaitos on julkaissut vuonna 2005 Euroopan Unionin Seveso-direktiivin edellyttämän turvallisuuksuustiedotteen, jossa on mukana myös Haminan syväsatama.

Riskien hallinta ja rakenteet

Alueella on palovesiverkosto ja palohälytinjaestelmä. Haminan Satama Oy vastaa palovesiverkoston, palovesipumppaamojen, vaahtotykkien sekä palohälytinjaestelmän kunnosta ja toimivuudesta.

Varastokentät on rakennettu ja varustettu varastoitavien aineiden ominaisuudet huomioon ottaen.

Konsultointivyöhyke

Ympäristöministeriön ohjekirjeen ”Kemikaaleja käsittelevät ja varastoivat tuotantolaitokset - onnettomuusvaaran huomioon ottaminen kaavoituksessa ja rakentamisessa” (3/501/2001) mukaan ns. konsultointivyöhykkeiden suuruuden tulee olla 1 000 ja 2 000 metrin välillä. Haminan satamassa lähin asuinalue on nykyisin Hillonlahden pohjoispuolella noin 300 - 500 metrin päässä satama-alueeksi rajatusta alueesta. Lähin koulu ja päiväkotit sijaitsevat noin 2,5 km päässä sataman nykyisestä porttialueesta (kpl 6.2.)

Haminan sataman kehittämisen kaikissa vaihtoehtoisissa uudet vaarallisten kemikaalien varastointialueet sijoittuvat Paksuniemen alueelle ja uudelle öljylaiturialueelle.

Vaihtoehtoisessa VE 0+ laajennus on pienempi kuin vaihtoehtoisissa VE 1 ja VE 2. Kaikissa vaihtoehtoisissa vaarallisten kemikaalien varastointiin tarkoitettavat uudet kentät sijoittuvat nykyisen satama-alueen lounaispuolelle. Etäisyys asutukseen, kouluihin yms. ei siten pienene.

Vaihtoehtoisissa VE 1 ja VE 2 rakennetaan uusi öljylaiturialue taustarakenteineen. Uudet varastoalueet sijaitsevat jonkin verran lähempänä asutusta kuin vaihtoehtoisessa VE 0+. Asutuksen ja öljylaiturialueen välissä on kuitenkin kaikissa tapauksissa satama-alueen muita toimintoja.

9.3 Liikenteen riskit

Liikenteestä aiheutuvia riskejä hallitaan alueen hyvällä logistisella järjestelyllä.

Riskiä pienentää myös em. Haminan sataman ISPS Turvallisuussuunnitelma (International Ship & Port Security Code). Suunnitelmassa kiinnitetään erityisesti huomiota luvattoman liikkumisen estämiseen sataman alueella. Kaikkien Haminan satamaan tulijoiden on ilmoitettava ennakkoon tulostaan. Kulunvalvontajärjestelmä tunnistaa hyväksyttävän lastin ja kulkuneuvon. Tuntematonta lastia tai kulkuneuvoa ei satamaan päästetä eikä niitä saa sataman alueella varastoida. Laitavaa purettaessa tai lastattaessa laiturille pääsevät vain sellaiset ihmiset, koneet ja ajoneuvot, joilla on ko. alukseen liittyen lupa.

10 ARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Kokonaisuutena hankealueen nykytilasta ja suunniteltuihin laajennushankkeisiin liittyvistä vaikutuksista on käytettävissä laaja ja monipuolinen aineisto. Lähtöaineistoa täydennettiin ympäristövaikutusten arvioinnin aikana ohjelmavaiheessa tunnistettujen täydennystarpeiden mukaisesti seuraavilla lisäselvityksillä.

- sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyvä asukaskysely ja sidosryhmähaastattelut,
- täydentävät sedimenttinäytteet,
- selvitys sataman lähialueen asutuksen sijainnista ja määrästä,
- täydentävä liito-oravakartoitus,
- kuvasovitteet ja
- tarkentuvat hankesuunnitelmat.

Kaikki arvioitavat vaikutukset eivät kuitenkaan ole yksiselitteisesti esim. numeerisilla arvoilla mitattavissa ja myös vaikutusten kokemisen erot ovat yksilöllisiä, mikä tuo tarkasteluun epävarmuutta.

Arvioinnin tarkkuuteen vaikuttavia muita tekijöitä ovat mm. seuraavat:

- sataman liikennemäärien kehittymiseen liittyy kaikesta huolimatta epävarmuutta, joka voi aiheutua jostakin ennakoimattomasta kehityssuunnasta. Tällä voi olla vaikutusta sataman laajennushankkeiden toteutukseen ja etenkin toteutusaikatauluun. Sataman kehityshankkeet on suunniteltu tehtäviksi vaiheittain ennakoitujen ja ilmenevien tarpeiden mukaisesti ja kehittämistarpeisiin varaudutaan ennen kaikkea varaamalla hankkeille riittävät maa-alueet. Tämän johdosta liikennemäärissä tapahtuvat ennakoimattomat muutokset vaikuttavat lähinnä toteutusaikatauluihin. Riittävien alueiden varaamista sataman tarpeisiin voidaan joka tapauksessa pitää perusteltuna.
- liikennemääriin liittyvät epävarmuustekijät luovat epävarmuutta myös liikenteestä aiheutuvien päästöjen ja muiden vaikutusten arviointiin (liikenneturvalisuus ym.)
- toteutusaikataulujen viivästyminen, joka voi etupäässä johtua liikennemäärien kehityksestä, pidentää laajennushankkeiden ”aktiivista” toteutusaikaa ja toimenpiteiden vaikutusaikaa. Lisäksi se voi luoda epävarmuutta laajennushankkeisiin suunniteltujen alueiden maankäytölle (esim. Hillonlahden pohjoispuoleinen reservialue).
- epävarmuus tulevien teollisuus- ym. toimintojen laadusta ja toiminnan volyyminä.

Edellä esitetyistä epävarmuustekijöistä huolimatta perusteet hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutusten ja toteuttamiskelpoisuuden arvioinnille katsotaan riittäviksi.

11 HANKKEEN JA MUIDEN TOIMIJOIDEN VIREILLÄ OLEVIEN HANKKEIDEN YHTEISVAIKUTUKSET

Sataman laajennushankkeen lisäksi ovat vireillä satamaan johtavan väylän syventäminen 12 metriin ja satamaan johtavan maantieyhteyden parantaminen. Väylähankkeella on kaksi vaihtoehtoa, eli nykyisen 9 m väylän syventäminen ja uusi väyläosuus, ns. Saukon oikaisu. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenetelmä on päättymässä yhteysviranomaisen lausuntoon arviointiselostuksesta. Uuden tieyhteyden rakentaminen on aloitettu keväällä 2006 ja tieyhteys valmistuu syksyllä 2007. Väylän syventämishanke ajoittuu alustavien arvioiden mukaan vuosille 2007 – 2009. Sataman laajennushankkeiden toteutuksen aloitusten arvioidaan ajoittuvan vuosille 2007 – 2020.

Satamaan johtavan väylän syventämisen ympäristövaikutusten arvioinnissa pääpaino kohdistettiin seuraaviin tekijöihin:

- vesistövaikutukset (mukaan lukien haitalliset aineet)
- kalastoon ja kalastuksen kohdistuvat vaikutukset
- ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat sosiaaliset vaikutukset (erityisesti virkistyskäyttö ja yhteiskunnalliset vaikutukset).

Tiehankkeiden tyypillisiä ympäristövaikutuksia ovat vaikutukset maankäyttöön, melu- ja pölyvaikutukset, vaikutukset alueella liikkumiseen ja liikkumisen turvallisuuteen sekä luonto- ja maisemavaikutukset.

Hankkeilla on yhteisiä vaikutuksia. Lisäksi hankkeiden toteutuksen kokonaiskesto-aika on pitkä. Käyttötilanteessa hankkeet lisäävät alueen liikennöintitarvetta. Toisaalta tiehanke toteutetaan lisääntyvän liikenteen takia parantamaan liikenneyhteyksiä ja liikenneturvallisuutta.

Kaikkien hankkeiden lähtökohtana on Haminan sataman toimintaedellytyksien ja laajennusmahdollisuuksien turvaaminen. Väylä- ja tiehankkeet toteutetaan lähtökohtaisesti sataman ja sen toiminnan turvaamiseksi.

Samaan päämäärään tähtäävä hankekokonaisuus lisää ympäristöön ja ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Kokonaisuudessaan hankkeiden vaikutukset ovat kuitenkin nähtävissä positiivisina, sillä hankkeet ovat välttämättömiä yhteiskunnan, talousalueen ja Haminan kaupungin kehityksen kannalta.

12 HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN VÄHENTÄMISMAHDOLLISUUDET

12.1 Maaperä ja pohjavesi

Satamatoiminnasta ei aiheudu normaalitilanteessa päästöjä maaperään tai pohjaveteen. Onnettomuustilanteissa päästöt maaperään tai pohjaveteen ovat mahdollisia. Onnettomuustilanteisiin on varauduttu luvussa 9 esitetysti.

12.2 Merialue

Vaikutukset merialueeseen ajoittuvat pääasiassa sataman laajentamisen rakentamisvaiheeseen. Pysyvimmin merialueeseen vaikuttaa eri vaihtoehtoissa tapahtuva merialueiden täyttö.

Merialueen eliöstön kannalta haitallisimpia ovat ruoppaus ja täyttö, jotka aiheuttavat veden samentumista, ravinteiden vapautumista sekä muutoksia eliöstön elinolosuhteissa ja virtauksissa. Sedimentissä mahdollisesti olevat haitalliset aineet saattavat myös vapautua.

Kunkin ruoppauksen kohdalla ympäristövaikutukset tulevat alustavasti arvioitaviksi ennakolta, sillä ruoppauksen mahdollinen ympäristöluvan tarve tulee selvittää. Ruoppaus vaatii yleensä vähintään ilmoituksen ympäristöviranomaisille.

Ruoppauksen ja läjityksen haittoja voidaan vähentää muuntamalla työtapoja ja menetelmiä häiriytyvän kohteen mukaan. Töiden ennakkoinnilla ja suunnittelulla ottaa huomioon esimerkiksi alueella pesivien lintujen pesintäkausi sekä kalojen kutukauden ajoittuminen. Virkistyskäytölle kohdistuvaa haittaa voidaan ehkäistä ajoittamalla työt lomakausien ulkopuolelle. Mahdollisen vedenalaisen louhinnan porauksen aiheuttamaa meluhaittaa voidaan pienentää työaikajärjestelyillä. Maanpäällistä melua aiheuttavien töiden osalta huomioon tulee ottaa lintujen pesimiskausi.

Ruoppaus- ja läjitystyö tulee tehdä tehokkaasti ja toteuttaa mahdollisuuksien mukaan yhtäjaksoisesti, jotta työjaksot ja häiriöt saadaan mahdollisimman lyhyiksi.

Mikäli ruopattavissa massoissa todetaan olevan haitallisia aineita, massojen sisältämät haitalliset aineet tulee ottaa huomioon kaikissa työvaiheissa aina työn suunnittelusta lähtien.

Kalastolle ja kalastukselle aiheutuvia haittoja voidaan kompensoida hankealueen lähivesiin tehtävin kalaistutuksin. Ammattikalastukselle aiheutuvien haittojen korvaamisesta määrätään lupakäsittelyn yhteydessä. Kokonaisuutena kalastohaittojen rajoittaminen on alueella aiemmin tehtyjen kalataloudellisten kunnostus- ja istutusinvestointien kannalta perusteltua.

12.3 Kulttuuriperintö

Edellä kappaleessa 8.5 tehdyn arvion mukaan hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia valtakunnallisesti merkittäviin kulttuurihistoriallisiin kohteisiin.

Rakennusperinteen, kiinteiden muinaisjäännösten tai vedenalaisten muinaisjäännösten osalta ei ole ollut käytettävissä kattavia tietoja. Kappaleessa 8.5 on esitetty kulttuuriperinnön suojelun edellyttämät toimenpiteet.

12.4 Luonnonvarojen hyödyntäminen

Uusien alueiden käyttöönotto eli Paksuniemen rakentaminen ja Hillonlahden täyttö pienentävät luonnontilaista aluetta. Alueiden palautuminen alkuperäiseen tilaan ei ole toiminnan jälkeen enää mahdollista.

Ruoppauksissa ja satama-alueiden täytöissä siirretään suuria määriä maa-aineksia. Muualta tuotavien ja alueelta pois kuljetettavien maa-ainesten määriä voidaan vähentää ruoppausten ja täyttöjen huolellisella suunnittelulla. Mahdollisuuksia hyödyntää alueelta saatavia maamassoja on tarkasteltu kappaleessa 8.7.

12.5 Liikenne

Liikenne aiheuttaa melua ja päästöjä ilmaan, mm. pölyämistä. Liikenteeseen liittyy myös onnettomuusvaara. Liikenteestä aiheutuvia riskejä ja niiden ehkäisemistä on tarkasteltu luvussa 9. Ilmapäästöistä aiheutuvien haittojen ehkäisemistä on tarkasteltu kappaleessa 12.7.

Liikenteen melua ja siitä aiheutuvia haittoja voidaan ehkäistä yleisesti käyttämällä sataman kulkureiteillä ja varastoalueilla sellaisia pintamateriaaleja, että melun muodostuminen pysyy vähäisenä. Myös toimintojen sijoittamisella voidaan vaikuttaa ympäristöön kantautuvaan meluun. Häiriötä voidaan vähentää ajoittamalla toimintoja ottaen huomioon ympäristön asutuksen vaatimukset.

Rakentamisaikana liikenteen melu lisääntyy johtuen kuljetusten lisääntymisestä. Liikenteen määrää voidaan vähentää suunnittelemalla ruoppaukset ja täytöt siten, että sataman ulkopuolelta tuotavien massojen määrä saadaan minimoitua.

12.6 Ilma

Sataman ilmapäästöt aiheutuvat liikenteestä ja koneista sekä lastien purkamisesta. Lisäksi päästöjä voi aiheutua, mikäli kemikaaleja pääsee karkaamaan ilmaan varastoinnin tai kuljetuksen aikana.

Satamassa fossiilisista polttoaineista aiheutuvia ilmapäästöjä voidaan vähentää lyhentämällä laivojen laiturissa oloaikoja kehittämällä lastaus- ja purkaustekniikoita.

Lastinkäsittelyn yhteydessä satama-alueella saattaa esiintyä satunnaisesti pölyämistä. Pölyämistä estetään huolehtimalla lastinkäsittelykaluston kunnosta ja laiturialueen puhtaudesta, kiinnittämällä huomiota työnaikaisiin olosuhteisiin (tuuli) sekä varustamalla kuorma-autot suojapeittein.

Rakentamisen aikaisia pölypäästöjä voidaan ehkäistä kuljettamalla maakuormat tarvittaessa peitettyinä.

Sataman vaarallisten kemikaalien kuljetuksiin ja varastointiin liittyviä riskejä ja niihin varautumista on tarkasteltu kappaleessa 9.

12.7 Ihmisten terveys

Sataman toiminnassa ja toiminnan laajentamisen yhteydessä terveysvaikutuksia voi aiheutua esimerkiksi ilmapäästöistä ja melusta. Haittoja voi aiheutua myös suoraan tai välillisesti haitallisten aineiden päästöistä onnettomuustilanteissa. Myös ruoppausmassat saattavat sisältää haitallisia aineita, jotka saattavat levitä ruoppaustöiden yhteydessä ympäristöön.

Melua aiheutuu sataman normaalissa toiminnassa liikenteen lisäksi koneiden käytöstä. Liikenteen aiheuttaman melun ehkäisemistä on tarkasteltu edellä kappaleessa 12.6. Rakentamisaikana liikenteen melu lisääntyy johtuen kuljetusten lisääntymisestä ja maansiirtotöistä. Melua voidaan ehkäistä työtapojen valinnalla kuten em. vedenalaisten louhinnan ja porauksen ajoittamisella.

Ilmapäästöistä aiheutuvien vaikutusten ehkäisemistä on tarkasteltu kappaleessa 12.7.

Ruoppaukset edellyttävät yleensä vähintään ilmoitusta ympäristöviranomaiselle. Ruoppaustoiminnan mahdolliset päästöt tulevat siten tarkasteltaviksi kussakin kohteessa jo harkittaessa tarvetta ilmoitukseen tai lupaan ja niiden käsittelyssä. Mikäli haitallisia aineita esiintyy, niiden leviämistä ehkäisevät toimenpiteet tulevat harkittaviksi lupamenettelyssä.

Satamatoiminta edellyttää ympäristölupaa. Ympäristölupamenettelyn avulla varmistetaan toiminnasta aiheutuvien kielteisten ympäristövaikutusten (esimerkiksi melu, päästöt, vaaralliset aineet) vähentäminen ja seuranta.

12.8 Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

Viihtyvyyttä vähentävät ympäristön laatuun kielteisesti vaikuttavat tekijät kuten melu ja pöly, liikenteen määrä ja laatu sekä maisemaan liittyvät tekijät. Ihmisen kannalta ympäristön laatuun vaikuttavia tekijöitä ovat myös virkistyskäyttömahdollisuudet ja toiminnan yhteiskunnalliset vaikutukset. Satamatoiminnan osalta merkittävä tekijä on myös turvallisuus. Kyseisiä tekijöitä on tarkasteltu edellä kappaleessa 8.11.

Ympäristön laatuun kielteisesti vaikuttavien tekijöiden ehkäisyä ja niistä aiheutuvien haittojen pienentämistä on tarkasteltu edellisissä kappaleissa. Kappaleessa 8.11 on esitetty meluselvityksen tekemistä, jos melutason koetaan muuttuvan merkittävästi häiriintyvissä kohteissa. Mikäli melua koskevia valituksia ilmenee, melutason todentaminen mittauksin ja tuloksista tiedottaminen voi vähentää melusta johtuvaa ärtymystä.

Sataman laajeneminen pienentää alueen virkistyskäyttömahdollisuuksia ja muuttaa maisemaa. Haittaa voidaan pienentää suunnittelemalla satama-alue siten, että toiminnasta aiheutuva ”reunavaikutus” jää mahdollisimman pieneksi. Satama-alueen rajautuminen ulkopuolisiin alueisiin tulee olla selkeä, eikä satama-alueelta saa kulkeutua hylättyjä esineitä ympäristöön. Sataman ulkopuolelta tulevan roskaantumisen ehkäisemiseksi sataman reuna-alueita tulee siivota säännöllisesti.

Sataman laajentamisen ennakoinnista aiheutuvien alueen kehittämisen epävarmuustekijöiden vaikutuksia mm. alueen arvostukseen voidaan ehkäistä ja vähentää selkeällä päätöksellä seuraavien vuosikymmenien laajentamissuunnitelmista ja niiden aikataulusta. Myös yhteistyö kaavoituksessa on tarpeen.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten vähentämisessä korostuu tiedotuksen merkitys. Ennakkotieto esimerkiksi meluhaitasta ja arvio haitan kestosta voi lieventää koetua häiriötä. Riittävä tiedottaminen edesauttaa myös ihmisten kokemien pelkojen ja epäluulojen vähentämisessä.

13 VAIHTOEHTOJEN TOTEUTTAMISKELPOISUUDEN ARVIOINTI

Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu seuraavia Haminan sataman laajennuksen vaihtoehtoja:

- VE 0+: sataman toiminnan kehittäminen nykyisellä alueella ja nykyisestä tilanteesta lähtien.
- VE 1: sataman toiminnan laajentaminen yleissuunnitelman mukaan.
- VE 2: sataman toiminnan laajentaminen vaihtoehdon VE 1 mukaan pois lukien Hillonlahden reservialue teollisuusvarastoille.

Taulukossa 16 on vertailtu eri vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia ja toteuttamiskelpoisuutta.

Taulukko 16. Vaihtoehtojen ympäristövaikutusten vertailu

Vertailtava tekijä	VE 0+, sataman nykyiset kehittämissuunnitelmat	VE 1, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan	VE 2, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan poislukien Hillonlahden reservialue	Merkittävyyteen vaikuttavia tekijöitä
Maaperä ja pohjavedet	Ei haittaa pohjaveden laadulle normaalitilanteissa. Häiriötilanteissa mahdolliset pohjavesivaikutukset kohdistuvat ympäröivään merialueeseen. Louhintojen räjäytystyöt voivat aiheuttaa pohjaveden nitraattipitoisuuden väliaikaista kasvua.	Ei haittaa pohjaveden laadulle normaalitilanteissa. Häiriötilanteissa mahdolliset pohjavesivaikutukset kohdistuvat ympäröivään merialueeseen. Louhintojen räjäytystyöt voivat aiheuttaa pohjaveden nitraattipitoisuuden väliaikaista kasvua.	Ei haittaa pohjaveden laadulle normaalitilanteissa. Häiriötilanteissa mahdolliset pohjavesivaikutukset kohdistuvat ympäröivään merialueeseen. Louhintojen räjäytystyöt voivat aiheuttaa pohjaveden nitraattipitoisuuden väliaikaista kasvua.	Pohjaveden puhtaana säilyminen on merkittävä tekijä, sillä pohjaveden laadun palautuminen mahdollisen likaantumisen jälkeen on hidasta. Pohjavesiolosuhteista johtuen tässä hankkeessa ei merkittävä tekijä, sillä vaaraa lähimpien pohjavesiesiintymien likaantumisesta ei ole.
Meriympäristö	Ei merkittävää haittaa meriveden laadulle normaalitilanteissa. Vesirakentamistyöt aiheuttavat tilapäistä veden samentumista ja ravinteiden mahdollista kulkeutumista uusille alueille. Veden laatu muutokset voivat vaikuttaa haitallisesti vesi- ja pohjaeliöihin, kalastoon ja vesikasvillisuuteen. Vesirakentaminen pienempää kuin muissa vaihtoehtoissa, joten haitatkin vähäisimmät.	Ei merkittävää haittaa meriveden laadulle normaalitilanteissa. Vesirakentamistyöt aiheuttavat tilapäistä veden samentumista ja ravinteiden mahdollista kulkeutumista uusille alueille. Veden laatu muutokset voivat vaikuttaa haitallisesti vesi- ja pohjaeliöihin, kalastoon ja vesikasvillisuuteen. Vesirakentaminen suurimuotoisinta, joten haitatkin suurimmat.	Ei merkittävää haittaa meriveden laadulle normaalitilanteissa. Vesirakentamistyöt aiheuttavat tilapäistä veden samentumista ja ravinteiden mahdollista kulkeutumista uusille alueille. Veden laatu muutokset voivat vaikuttaa haitallisesti vesi- ja pohjaeliöihin, kalastoon ja vesikasvillisuuteen. Vesirakentaminen yhtä suurta kuin vaihtoehtossa VE 1, joten haitatkin suurimmat.	Meriveden laatu on tärkeää merieliöstön ja -kasvillisuuden, kalastuksen ja meriympäristön virkistyskäytön kannalta, joten sen laadun pysyminen hyvänä on tärkeä tekijä Tässä hankkeessa vesirakentaminen aiheuttaa väliaikaisesti paikallista haittaa, jota ei kuitenkaan pidetä kovinkaan merkittävänä.
Kalasto ja kalastus	Kalojen kudun heikentyminen mahdollista, samoin kalojen karkottuminen ja pyydysten likaantuminen. Myös vaellussiian lisääntyminen voi häiriintyä. Kuhan kutualueet menetetään satamarakenteiden alle jäävillä alueilla. Vaikutukset liittyvät vesirakennustöihin ja ovat tilapäisiä. Vesirakentaminen muita vaihtoehtoja vähäisempää, joten haitatkin ovat vähäisimmät.	Kalojen kudun heikentyminen mahdollista, samoin kalojen karkottuminen ja pyydysten likaantuminen. Myös vaellussiian lisääntyminen voi häiriintyä. Kuhan kutualueet menetetään Hillonlahdella ja muilla satamarakenteiden alle jäävillä alueilla. Vaikutukset liittyvät vesirakennustöihin ja ovat tilapäisiä. Vesirakentaminen laajamittaisinta, joten haitatkin suurimmat.	Kalojen kudun heikentyminen mahdollista, samoin kalojen karkottuminen ja pyydysten likaantuminen. Myös vaellussiian lisääntyminen voi häiriintyä. Kuhan kutualueet menetetään Hillonlahdella ja muilla satamarakenteiden alle jäävillä alueilla. Vaikutukset liittyvät vesirakennustöihin ja ovat tilapäisiä. Vesirakentaminen saman laajuista kuin vaihtoehtossa VE 1, joten haitatkin vastaavanlaiset.	Kalastus on ihmisten elinkeino ja sen merkitys virkistykselle on suuri. Lisäksi runsas vesieliöstö on luonnon monimuotoisuuden kannalta merkityksellistä. Tässä hankkeessa rakentamisaikaiset haitat kalastolle arvioidaan kohtuullisen merkittäviksi.

Taulukko 16. Vaihtoehtojen ympäristövaikutusten vertailu

Vertailtava tekijä	VE 0+, sataman nykyiset kehittämissuunnitelmat	VE 1, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan	VE 2, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan poislukien Hillonlahden reservialue	Merkittävyyteen vaikuttavia tekijöitä
Yhdyskuntarakenne, suunniteltu maankäyttö ja maisema	Vaihtoehtojen mukainen toiminta on voimassa olevien kaavojen mukaista. Vaikutukset asutukselle pienimmät. Ei aiheuta vakituista tai loma-asutuksen muuttotarpeita alueelta. Muuttaa jonkin verran nykyistä maisemakuvaa.	Vireillä olevien kaavoitushankkeiden vahvistamisen jälkeen vaihtoehtojen mukainen suunniteltu maankäyttö on voimassa olevien kaavojen mukainen. Vaikutukset asutukselle suurimmat. Aiheuttaa vakituista ja loma-asutuksen muuttotarvetta Paksuniemen ja Hillonlahden pohjoispuoleisella alueella. Lyhentää etäisyyttä jäävään asutukseen ja muihin häiriintyviin kohteisiin. Muuttaa eniten maisemakuvaa etenkin Paksuniemen alueella, Hillonlahdella ja sen pohjoispuolella. Ei vaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaisiin alueisiin.	Vireillä olevien kaavoitushankkeiden vahvistamisen jälkeen vaihtoehtojen mukainen suunniteltu maankäyttö on voimassa olevien kaavojen mukainen. Vaikutukset asutukselle merkittävät. Aiheuttaa loma-asutuksen muuttotarvetta Paksuniemen alueella. Lyhentää etäisyyttä Hillonlahden pohjoispuolen asutukseen ja muuhun jäävään asutukseen sekä muihin häiriintyviin kohteisiin. Muuttaa maisemakuvaa etenkin Paksuniemen alueella ja Hillonlahdella. Ei vaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaisiin alueisiin.	Suunnitellun maankäytön tulee olla voimassa olevien kaavojen mukaista. Asutukselle kohdistuvat haitat ovat merkittävät tekijä etenkin kun vaihtoehtojen VE 1 ja VE 2 olemassa olevaa vakituista ja loma-asutusta joutuu muuttamaan sataman laajennuksen takia alueelta. Lisäksi sataman laajennusalueet tulevat lähemmäksi jäävää asutusta ja muita häiriintyviä kohteita. Maisemaan kohdistuvia vaikutuksia ei pidetä kovinkaan merkittävänä, vaikka sataman laajennushankkeiden takia isoja alueita otetaan satamatoimintojen käyttöön. Satama ja viereinen teollisuusalue muodostavat jo nykyisellään laajan maisemakokonaisuuden, johon on vuosien mittaan ”totuttu”, eivätkä laajennushankkeet ratkaisevasti muuta sitä. Mereltä jonkin verran kauempaa nähtynä laajennusten maisemavaikutuksen arvioidaan häviävän laajaan kokonaisuuteen.

Taulukko 16. Vaihtoehtojen ympäristövaikutusten vertailu

Vertailtava tekijä	VE 0+, sataman nykyiset kehittämissankkeet	VE 1, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan	VE 2, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan poislukien Hillonlahden reservialue	Merkittävyyteen vaikuttavia tekijöitä
Kulttuuriperintö	Ei vaikutuksia valtakunnallisesti merkittäviin kulttuurihistoriallisiin ympäristöihin. Rakennusperinteen ja kiinteiden muinaisjäännösten inventointityön suoritus tullaan selvittämään erikseen. Ei vaikutusta vedenalaisiin muinaisjäännöksiin.	Ei vaikutuksia valtakunnallisesti merkittäviin kulttuurihistoriallisiin ympäristöihin. Rakennusperinteen ja kiinteiden muinaisjäännösten inventointityön suoritus tullaan selvittämään erikseen. Mahdollinen Hillonlahden hylky jää lahden täytön alle.	Ei vaikutuksia valtakunnallisesti merkittäviin kulttuurihistoriallisiin ympäristöihin. Rakennusperinteen ja kiinteiden muinaisjäännösten inventointityön suoritus tullaan selvittämään erikseen. Mahdollinen Hillonlahden hylky jää lahden täytön alle.	Ei kovinkaan merkittävä tekijä muuten kuin Hillonlahden mahdollisen hyllyn johdosta, jonka olemassa olo ja merkitys selviävät tehtävän inventoinnin yhteydessä.
Kasvillisuus, eläimistö ja luonnon monimuotoisuus,	Ei vaikutuksia lähimpiin Natura-2000 kohteisiin. Ei vaikutuksia alueella oleviin uhanalaisiin ja harvinaisiin kasvilajeihin. Ei vaikutusta liito-oravan pesimäalueisiin. Perhosselvitykset vielä kesken.	Ei vaikutuksia lähimpiin Natura-2000 kohteisiin. Laajennusalueella olevien erittäin uhanalaisen suolapunkan ja harvinaisen rantatyräkin kasvupaikat häviävät. Ei vaikutuksia Matinsaaren mahdollisiin uhanalaisiin kovakuoriaisiin. Hillonlahden pohjoispuoleisen alueen liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat häviävät. Ensontien pohjoispuolelta häviää yksi liito-oravapapanapuu. Perhosselvitykset vielä kesken.	Ei vaikutuksia lähimpiin Natura-2000 kohteisiin. Laajennusalueella olevien erittäin uhanalaisen suolapunkan ja harvinaisen rantatyräkin kasvupaikat häviävät. Ei vaikutuksia Matinsaaren mahdollisiin uhanalaisiin kovakuoriaisiin. Ensontien pohjoispuolelta häviää yksi liito-oravapapanapuu. Perhosselvitykset vielä kesken.	Ei kovinkaan merkittävä tekijä muuten kuin erittäin uhanalaisen suolapunkan kasvupaikkojen häviämisen johdosta.

Taulukko 16. Vaihtoehtojen ympäristövaikutusten vertailu

Vertailtava tekijä	VE 0+, sataman nykyiset kehittämissuunnitelmat	VE 1, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan	VE 2, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan poislukien Hillonlahden reservialue	Merkittävyyteen vaikuttavia tekijöitä
Luonnonvarojen hyödyntäminen	Sataman laajennusalueiden täyttöihin tarvitaan huomattavat massamäärät, joiden osalta pyritään mahdollisimman hyvään massatasapainoon hyödyntämällä alueen tasauksista saatavia läjityskelpoisia massoja. Laajennusalueiden rakentamisesta saatavat massat eivät riitä tarvittaviin täyttöihin, jolloin alueelle joudutaan tuomaan massoja muualta. Nämä massat pyritään hankkimaan mahdollisimman läheltä.	Sataman laajennusalueiden täyttöihin tarvitaan huomattavat massamäärät, joiden osalta pyritään mahdollisimman hyvään massatasapainoon hyödyntämällä ruoppauksista ja alueen tasauksista saatavia läjityskelpoisia massoja. Laajennusalueiden rakentamisesta ja väylien ja satama-alueen ruoppauksista saatavat massat riittävät parhaiten tarvittaviin täyttöihin, jolloin alueelle muualta tuotavien massojen tarve on vähäisin. Muualta tuotavat massat pyritään hankkimaan mahdollisimman läheltä. Vaihtoehdossa VE 1 hyödynnetään Paksuniemen puuvarat.	Sataman laajennusalueiden täyttöihin tarvitaan huomattavat massamäärät, joiden osalta pyritään mahdollisimman hyvään massatasapainoon hyödyntämällä ruoppauksista ja alueen tasauksista saatavia läjityskelpoisia massoja. Laajennusalueiden rakentamisesta ja väylien ja satama-alueen ruoppauksista saatavat massat eivät riitä tarvittaviin täyttöihin, sillä Hillonlahden pohjoispuoleiselta alueelta saatavat massat jäävät käyttämättä. Tällöin alueelle joudutaan tuomaan massoja vaihtoehtoa VE 1 enemmän. Muualta tuotavat massat pyritään hankkimaan mahdollisimman läheltä. Vaihtoehdossa VE 1 hyödynnetään Paksuniemen puuvarat.	Satama- ja merialueelta saatavien tasaus- ja ruoppausmassojen hyödyntäminen satamarakentamisessa mahdollisimman hyvää massatasapaino huomioon ottaen on tärkeää, sillä tällöin vähennetään muualta tuotavien massojen tarvetta. Massojen kuljettaminen muualta alueelle lisää kuljetusten ympäristövaikutuksia. Muualta tuotavien massojen merkittävä toimituskohde on rakennuskivilouhinnasta saatavan sivukiven varastot ja tuotantopaikat.

Taulukko 16. Vaihtoehtojen ympäristövaikutusten vertailu

Vertailtava tekijä	VE 0+, sataman nykyiset kehittämissuunnitelmat	VE 1, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan	VE 2, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan poislukien Hilonlahden reservialue	Merkittävyyteen vaikuttavia tekijöitä
Liikenne	Sataman tavaramäärän kasvu aiheuttaa maatielikenteen määrän kasvua, jolloin myös liikenteestä aiheutuvat ilma- ja melupäästöt sekä vaaratilanteet kasvavat. Alusliikenteen määrässä kasvua ei välttämättä ole odotettavissa, mikäli satamaa johtavaa väylää syvennetään suunnitelmien mukaan. Väylän syventäminen mahdollistaa suuremman aluskoon käytön, jolloin aluskäyntien määrät voivat laskea. Tällöin alusliikenteestä aiheutuvat melu- ja ilmapäästöt vähentyvät.	Sataman tavaraliikenteen määrän kasvu on suurinta vaihtoehdossa VE 1. Sataman tavaramäärän kasvu aiheuttaa maatielikenteen määrän kasvua, jolloin myös liikenteestä aiheutuvat ilma- ja melupäästöt sekä vaaratilanteet kasvavat. Ilmapäästöjen osalta tilannetta parantavat tekniikan kehittymisen ja autokannan uudistuminen, jolloin ilmapäästöt jopa vähenevät nykyisestä tai pysyvät ennallaan. Liikenneturvallisuuden edistämiseksi satamaan rakennetaan uusi tieyhteys valtatieltä 7. Myös satama-alueen tiestöä selkeytetään ja parannetaan. Myös raideliikenteen ilmapäästöt pysyvät suurin piirtein nykyisellä tasolla johtuen kehittyvästä veturikalustosta ja rataosien sähköistyksen laajenemisesta. Alusliikenteen määrässä kasvua ei välttämättä ole odotettavissa, mikäli satamaa johtavaa väylää syvennetään suunnitelmien mukaan. Väylän syventäminen mahdollistaa suuremman aluskoon käytön, jolloin aluskäyntien määrät voivat laskea. Tällöin alusliikenteestä aiheutuvat melu- ja ilmapäästöt vähentyvät.	Sataman tavaraliikenteen määrän kasvu on samaa suuruusluokkaa kuin vaihtoehdossa VE 1. Sataman tavaramäärän kasvu aiheuttaa maatielikenteen määrän kasvua, jolloin myös liikenteestä aiheutuvat ilma- ja melupäästöt sekä vaaratilanteet kasvavat. Ilmapäästöjen osalta tilannetta parantavat tekniikan kehittyminen ja autokannan uudistuminen, jolloin ilmapäästöt jopa vähenevät nykyisestä tai pysyvät ennallaan. Liikenneturvallisuuden edistämiseksi satamaan rakennetaan uusi tieyhteys valtatieltä 7. Myös satama-alueen tiestöä selkeytetään ja parannetaan. Myös raideliikenteen ilmapäästöt pysyvät suurin piirtein nykyisellä tasolla johtuen kehittyvästä veturikalustosta ja rataosien sähköistyksen laajenemisesta. Alusliikenteen määrässä kasvua ei välttämättä ole odotettavissa, mikäli satamaa johtavaa väylää syvennetään suunnitelmien mukaan. Väylän syventäminen mahdollistaa suuremman aluskoon käytön, jolloin aluskäyntien määrät voivat laskea. Tällöin alusliikenteestä aiheutuvat melu- ja ilmapäästöt vähentyvät.	Liikennevaikutukset ovat merkittävät sataman ja sen laajennushankkeiden vaikutus ympäristöön. Lisääntyvän liikenteen määrä lisää onnettomuuksia. Liikennejärjestelyiden ja liikennekaluston kehittymisestä johtuen lisääntyvän liikenteen melu- ja ilmapäästöt eivät kuitenkaan oleellisesti muutu nykyisestä.

Taulukko 16. Vaihtoehtojen ympäristövaikutusten vertailu

Vertailtava tekijä	VE 0+, sataman nykyiset kehittämissuunnitelmat	VE 1, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan	VE 2, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan pois-lukien Hilonlahden reservialue	Merkittävyyteen vaikuttavia tekijöitä
Ilman laatu ja ilmasto	Alusten, lastinkäsittelykaluston, ajoneuvojen ja raideliikenteen pakokaasupäästöjä, pölyämistä, lämpövoimalaitosten päästöjä ja kemikaalisäiliöiden syrjäytymiskaasuja. Nämä sisältävät rikkidioksidia, typen oksideja, häkää, hiilidioksidia, hiukkasia ja hiilivetyjä. Lisäksi ilman laatuun alueella vaikuttaa kaukokulkeuma. Haitallisten aineiden pitoisuudet yleensä alle ohjearvojen. Vaihtoehdossa VE 0+ toiminnan laajuus lähimpänä nykyistä tilannetta, jolloin ei merkittävää lisäystä nykytilanteeseen verrattuna.	Alusten, lastinkäsittelykaluston, ajoneuvojen ja raideliikenteen pakokaasupäästöjä, pölyämistä, lämpövoimalaitosten päästöjä ja kemikaalisäiliöiden syrjäytymiskaasuja. Nämä sisältävät rikkidioksidia, typen oksideja, häkää, hiilidioksidia, hiukkasia ja hiilivetyjä. Lisäksi ilman laatuun alueella vaikuttaa kaukokulkeuma. Vaihtoehdossa VE 1 toiminnan laajuus on suurimmillaan, joten myös päästöt ilmaan ovat isoimmat. Laitteistojen, ajoneuvokaluston ja tekniikan yleensä kehitys vähentää yksikköpäästöjä, jolloin muutos nykytilanteeseen verrattuna jää vähäiseksi. Sataman ilma-päästöt ovat kaiken kaikkiaan pienet verrattuna muiden lähteiden päästöihin (teollisuus, liikenne VT 7:llä, kaukokulkeuma).	Alusten, lastinkäsittelykaluston, ajoneuvojen ja raideliikenteen pakokaasupäästöjä, pölyämistä, lämpövoimalaitosten päästöjä ja kemikaalisäiliöiden syrjäytymiskaasuja. Nämä sisältävät rikkidioksidia, typen oksideja, häkää, hiilidioksidia, hiukkasia ja hiilivetyjä. Lisäksi ilman laatuun alueella vaikuttaa kaukokulkeuma. Vaihtoehdossa VE 2 toiminnan laajuus on verrattavissa vaihtoehtoon VE 1, joten myös päästöt ilmaan ovat samaa suuruusluokkaa. Laitteistojen, ajoneuvokaluston ja tekniikan yleensä kehitys vähentää yksikköpäästöjä, jolloin muutos nykytilanteeseen verrattuna jää vähäiseksi. Sataman ilma-päästöt ovat kaiken kaikkiaan pienet verrattuna muiden lähteiden päästöihin (teollisuus, liikenne VT 7:llä, kaukokulkeuma).	Hyvä ilman laatu on ihmisten ja eläin- sekä kasvikunnan kannalta ensiarvoisen tärkeää. Tässä hankkeessa toiminnan vaikutukset ilman laatuun eivät kuitenkaan ole kovin merkittävät.
Ihmisten terveys	Satamatoiminnalla on vähän suoranaisia ihmisten terveyteen kohdistuvia vaikutuksia. Edellä tarkastelluilla melulla, liikenteellä, pölyllä ja mahdollisilla onnettomuuksilla näitä vaikutuksia saattaa kuitenkin olla. Vaihtoehdossa VE 0+ nämä vaikutukset ovat pienimmillään.	Satamatoiminnalla on vähän suoranaisia ihmisten terveyteen kohdistuvia vaikutuksia. Edellä tarkastelluilla melulla, liikenteellä, pölyllä ja mahdollisilla onnettomuuksilla näitä vaikutuksia saattaa kuitenkin olla. Vaihtoehdossa VE 1 nämä vaikutukset ovat suurimmillaan	Satamatoiminnalla on vähän suoranaisia ihmisten terveyteen kohdistuvia vaikutuksia. Edellä tarkastelluilla melulla, liikenteellä, pölyllä ja mahdollisilla onnettomuuksilla näitä vaikutuksia saattaa kuitenkin olla. Vaihtoehdossa VE 2 nämä vaikutukset ovat samaa suuruusluokkaa kuin vaihtoehdossa VE 1.	Ihmisten terveydellä on erittäin suuri merkitys hankkeiden vaikutuksia arvioitaessa. Tämän hankkeen suoranaiset vaikutukset ihmisten terveyteen arvioidaan kuitenkin melko pieniksi.

Taulukko 16. Vaihtoehtojen ympäristövaikutusten vertailu

Vertailtava tekijä	VE 0+, sataman nykyiset kehittämissuunnitelmat	VE 1, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan	VE 2, toiminnan laajentamisen yleissuunnitelman mukaan poislukien Hilonlahden reservialue	Merkittävyyteen vaikuttavia tekijöitä
Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen	Vaikutuksia elinoloihin (melu, värinä), virkistysmahdollisuuksiin ja alueen arvostukseen sekä työllisyyteen. Arvioinnin yhteydessä toteutettiin asukaskysely ja sidosryhmähaastatteluita. Työllisyysvaikutukset arvioitiin tärkeiksi. Samoin vaikutukset elinkeinoelämään yleensä. Virkistysmahdollisuuksien arvioidaan vähenevän sataman laajennuksen myötä, samoin alueen luonto- ja maisema-arvojen. Samaten alueen arvostuksen arvioitiin jonkin verran laskevan sataman laajennuksen johdosta. Asukaskyselyyn vastanneista 46,6 % oli vaihtoehdon VE 0+ kannalla. Huonoimmaksi vaihtoehdoksi arvioi vaihtoehdon VE 0+ 34 % vastaajista.	Asukaskyselyyn vastanneista 33,9 % oli vaihtoehdon VE 1 kannalla. Huonoimmaksi vaihtoehdoksi arvioi vaihtoehdon VE 1 40,4 % vastaajista.	Asukaskyselyyn vastanneista 17,8 % oli vaihtoehdon VE 2 kannalla. Huonoimmaksi vaihtoehdoksi arvioi vaihtoehdon VE 0+ 25,5 % vastaajista.	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat merkittävät tekijä arvioitaessa hankkeiden ympäristövaikutuksia. Myös tässä hankkeessa ne ovat merkittävällä sijalla, koska sataman vaikutusalueella asuu ja liikkuu huomattava määrä ihmisiä.
Ympäristönsuojelu koskevat suunnitelmat ja ohjeet	Satamahanke on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen. Hanke ei vaaranna luonnonsuojeluohjelmia eikä alueita. Hanke ei vaaranna mahdollista tilapäistä, rakennusaikaan rajoittuvaa vaikutusta lukuun ottamatta vesipolitiikan puitesuosittelua.	Satamahanke on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen. Hanke ei vaaranna luonnonsuojeluohjelmia eikä alueita. Hanke ei vaaranna mahdollista tilapäistä, rakennusaikaan rajoittuvaa vaikutusta lukuun ottamatta vesipolitiikan puitesuosittelua.	Satamahanke on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen. Hanke ei vaaranna luonnonsuojeluohjelmia eikä alueita. Hanke ei vaaranna mahdollista tilapäistä, rakennusaikaan rajoittuvaa vaikutusta lukuun ottamatta vesipolitiikan puitesuosittelua.	Ympäristönsuojelua koskevien suunnitelmien ja ohjeiden merkitys on suuri. Tällä hankkeella ei ole näihin vaikutusta.

Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteenvedona voidaan todeta seuraavaa:

- Haminan sataman toiminnan kehittäminen on välttämätöntä sataman toimintaedellytysten turvaamiseksi
- sataman tavaraliikenteen määrä tulee kasvamaan ja tavarankuljetusmuotojakautuma tulee muuttumaan
- sataman laajentamisen kanssa valmistellaan satamaan johtavan väylän syventämistä. Satamaan johtavan maantieyhteyden parantaminen on myös aloitettu keväällä 2006. Molemmat hankkeet toteutetaan sataman toimintaedellytysten parantamiseksi.
- sataman toiminnan kehittäminen on jatkuva prosessi, jonka mukaisia hankkeita on parhaillaan vireillä (tarkasteltu vaihtoehto VE 0+)
- sataman toiminnan kehittäminen vaatii aluevarauksia, jotka on otettu huomioon alueen kaavoitustyössä
- satamalla on vaikutuksia ympäristön asutukseen ja luonnonympäristöön. Osanäistä vaikutuksista on negatiivisia ja osa positiivisia. Negatiivisia vaikutuksia ovat jo nykyisellään mm. liikenteen vaikutukset, melu, vaikutukset virkistysmahdollisuuksiin ja muut ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset. Positiivisia vaikutuksia ovat vaikutukset alueen työllisyyteen ja elinkeinoelämään.
- sataman laajennusvaihtoehdoissa toiminnan haitalliset vaikutukset lisääntyvät ja ovat suurimmillaan vaihtoehdossa VE 1, jossa sataman käyttöön otetaan laajoja alueita ja Hillonlahti täytetään sataman varastokentäksi.
- myös vaihtoehdossa VE 2 sataman käyttöön otetaan Paksuniemen alue ja sataman Hillonlahti täytetään
- laajennushankkeiden merkittävin vaikutus ovat vaikutukset Paksuniemen ja Hillonlahden pohjoispuoliselle vakitukselle ja loma-asutukselle, joka joutuu muuttamaan pois alueelta sataman laajennushankkeiden alta.
- Paksuniemen alueelta häviävät myös erittäin uhanalaisen suolapunkan ja harvinaisen rantatyräkin kasvupaikat
- sataman laajentamisella on vaikutusta myös liikenteen kasvun myötä ja yleensä toiminnan volyymin kasvun myötä ympäristöön
- täyttötöiden takia menetetään kuhan kutualueita; etenkin Hillonlahdesta kokonaisuudessaan
- rakentamisaikana vaikutuksia on odotettavissa myös merialueella mm. samentumisena
- haitallisista vaikutuksista huolimatta sataman toimintaedellytysten ja laajentamismahdollisuuksien turvaamista pidetään erittäin tärkeänä. Sataman laajentaminen edellyttää vireillä olevien kaavoitusprosessien loppuun saattamista ja maa-alueiden hankkimista sataman laajennushankkeita varten.

14 EHDOTUS SEURANTAOHJELMAKSI

14.1 Yleistä vaikutusten seurannasta ja sen merkityksestä

Seurannalla ja valvonnalla tarkoitetaan säännöllistä tietojen kokoamista ja raportointia hankkeesta, sen päästöistä ja vaikutuksista sekä vaikutusalueella aiheutuneista muutoksista. Seuranta on osa viranomaisvalvontaa sen toteamiseksi, että toiminta on lupaehtojen mukaista eikä toiminnasta aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Samalla seuranta on suunnittelun jälkiarviointia, jonka

avulla voidaan tarkkailla toteutettujen ympäristönsuojeluratkaisujen toimivuutta ja tarvittaessa tehostaa niitä.

Riittävän laajalla ja oikein kohdennetulla seurannalla on keskeinen merkitys ennakoimattomien haittojen havaitsemisessa ja tarvittavien toimien käynnistämisessä.

Toiminnan ulkoisten vaikutusten seurannan lisäksi seurantaan tarvitaan itse toiminnan valvontaa varten. Valvontaan sisältyvät myös riskitilanteiden torjuntaan kuuluvat valvontatoimenpiteet ja alueen työskentelyolosuhteiden seuranta.

Haminan Satama Oy tarkkailee toimintansa ympäristövaikutuksia satamatoiminnan ympäristöluvan edellyttämällä tavalla (kpl 14.2.1). Lisäksi yksittäisen hankkeiden luissa tai niitä koskeissa päätöksissä saatetaan edellyttää tarkkailua (kpl 14.2.2). Haminan satama on myös osallisena erilaisissa yhteistarkkailuissa (kpl 14.2.3).

Sataman alueella toimivat laitokset järjestävät omien ympäristölupiensä edellyttämän tarkkailun. Lisäksi Haminan satamassa on mittausasema, jolla seurataan satama-alueen ilmanlaatua Haminan kaupungin ja satamassa toimivien kemikaaleja käsittelevien ja varastoitavien yritysten keskinäisen sopimuksen perusteella. Nestesataman yritykset osallistuvat ilmanlaadun seurantaan ja seurantavelvoite on sisällytetty toiminnanharjoittajien ympäristölupiin.

14.2 Nykyinen tarkkailu

14.2.1 Satamatoiminnan tarkkailu

Haminan Satama Oy:n satamatoiminnan ympäristövaikutuksia seurataan Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Ympäristökeskus on hyväksynyt tarkkailuohjelman 20.1.2006 (Dnro A 1010/KAS-2004-Y-244-11).

Tarkkailu jakaantuu käyttötarkkailuun ja päästötarkkailuun. Käyttötarkkailu sisältää satama-alueella tapahtuvien toimintojen seurannan ja päästötarkkailu ilmaan, pohja- ja pintavesiin sekä maaperään kohdistuvien päästöjen seurannan.

Käyttötarkkailussa seurataan mm. seuraavia asioita:

- satama-alueella harjoitettavia toimintoja: toiminnanharjoittajien toimialoja ja toiminnanharjoittajien käsittelemiä aineita
- liikennemääriä: alusten määriä ulko- ja kotimaan liikenteessä, tuonti-, vientimääriä tavaralajeittain, konttiliikenteen määriä, maantie- ja rautatieliikenteen määriä)
- jätteitä ja niiden käsittelyä: jättemäärät jätelajeittain, jätteiden kuljetus käsittelyyn ja jätteiden käsittely
- satama-alueella tapahtuvia poikkeustilanteita ja niissä toimimista.

Päästötarkkailussa seurataan seuraavia asioita:

- satamatoiminnan keskeiset päästöt ilmaan: hiukkaspäästöt, typen oksidit, rikidioksidi ja hiilidioksidi
- ilmaan kohdistuvia päästöjä päästölähteittäin: laivat ja maaliikenne

- pölyämisen esiintymistä ja sen aiheuttajia
- melu: muutokset melutilanteessa ja uusien toimintojen vaikutus meluun
- päästöt veteen: sadeveden laatua koskevien tietojen kokoaminen toiminnanharjoittajilta ja mereen johdettavien sadevesien määrän laskennallinen arviointi
- merialueen laatu: merialueen vedenlaatua seurataan merialueen vedenlaadun yhteistarkkailun puitteissa (kpl 14.2.3).

Edellisten lisäksi satama-alueella seurataan maaperään mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia siten, että yksittäisen alueen käyttötarkoituksen muuttuessa ja toimintojen loputtua selvitetään kyseisen alueen maaperän kunto ja puhdistetaan pilaantuneet alueet. Myös otettaessa uusia alueita käyttöön, niillä tehdään pohjatutkimus, johon kuuluu myös maaperänäytteiden otto.

Satama-alueella on jo tehty maaperän kunnostustöitä Koirakarin entisen laivaromuttamon ja kaatopaikan alueella. Kunnostuksen suotovesien laatua seurataan Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen kunnostusta koskevan päätöksen (A 1030/Dnro KAS-2004-Y-78-8) mukaisesti.

Satama-alueen käyttötarkkailun ja päästötarkkailun tulokset raportoidaan vuosittain Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ja Haminan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Edellisten lisäksi ympäristökeskus pitää satamatoiminnan tarkkailua koskevassa päätöksessään (Dnro A 1010/KAS-2004-Y-244-11) tärkeänä, että Haminan Satama Oy:lle tulevat pöly-, melu-, haju- tai muut ympäristönsuojeluun liittyvät valitukset ja vastaavat yhteydenotot ja niiden johdosta tehdyt korjaavat toimenpiteet kirjataan niin, että ne on mahdollista käydä valvontaviranomaisen kanssa yhdessä läpi valvontatarkastusten yhteydessä.

14.2.2 Hankekohtainen tarkkailu

Hankekohtaisesti tarkkaillaan em. Koirakarin entisen laivaromuttamon ja kaatopaikan aluetta, jossa kunnostuksen suotovesien laatua seurataan em. Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen kunnostusta koskevan päätöksen mukaisesti.

Konttiterminaalien (EU 5 - 6 laituriin) rakentamista koskevassa vesilain mukaisessa lupapäätöksessä on edellytetty ympäristövaikutusten tarkkailua (Itä-Suomen vesi-oikeus, nyk. ympäristölupavirasto, Nro 86/98/2, 16.12.1998). Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on hyväksynyt Haminan sataman konttiterminaalien laajennukseen (HARC-projekti, vaihe 1) liittyvän vesistövaikutusten tarkkailuohjelman 3.5.2006 (Dnro 0498Y0163-19).

HARC-projektin vaiheessa 1 tehdään laituri-, penger, täyttö- ja pintarakennustöitä ja niihin liittyen myös ruoppaustöitä ja ruoppausmassojen siirtoa. Vaiheen 1 rakennustyöt ajoittuvat vuosille 2006 - 2009.

Hankkeessa ympäristövaikutuksia tarkkaillaan seuraavasti:

- ennen rakentamista selvitetään sekä ruopattavan alueen pohjasedimentin vierasainepitoisuuksia että ruopattavan alueen lähiympäristön ja läjitysalueen pohjasedimentin tila
- rakentamisen aikana tarkkaillaan veden laatua
- rakentamisen jälkeen selvitetään veden laatu 1 kk ja 6 kk kuluttua siitä, kun laiturialueen eteläpuolen penger estää valumat täyttöalueelta. Sedimenttinäytteet otetaan 6 kk kuluttua siitä, kun laiturialueen eteläpuolen penger estää valumat täyttöalueelta.

Seurannan tulokset raportoidaan Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle. Rakentamista edeltävien selvitysten raportti ja hankkeen yhteenvedon raportti tulee toimittaa myös Haminan kaupungin ympäristötoimelle. Työn aikana tapahtuvista ennalta arvaamattomista poikkeuksellisista tilanteista ja vedenlaadun muutoksista tulee ilmoittaa välittömästi sekä Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle että Haminan kaupungin ympäristötoimelle.

14.2.3 Muu tarkkailu

Haminan Satama Oy osallistuu Etelä-Kymenlaakson alueellisen ilmanlaadun tarkkailuun.

Sataman edustan merialuetta tarkkaillaan osana Haminan - Kotkan - Pyhtään merialueen yhteistarkkailua. Haminan Satama Oy osallistuu yhteistarkkailuun.

14.3 Tarkkailun kehittäminen

Sataman toimintojen muuttuessa esitetään satamatoimintojen tarkistettu tarkkailuohjelma hyväksyttäväksi Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle.

Sataman rakentaminen tapahtuu vaiheittain (kpl 4.2). Kullekin osahankkeelle laaditaan tarvittaessa varsinainen tarkennettu tarkkailuohjelma vesilain mukaisen lupakäsittelyn yhteydessä ympäristöviranomaisen hyväksymällä tavalla.

15 TIIVISTELMÄ

Hanke ja sen tarkoitus

Haminan satama sijaitsee Haminan kaupungin keskustan lounaispuolella omalla niemellään. Satama on Suomen kuudenneksi suurin ja EU-alueen itäisin, sijaiten noin 35 km päässä Venäjän rajasta.

Haminan satamalla on huomattava alueellinen ja myös valtakunnalliselle tasolle ulottuva merkitys. Sataman tulevaisuuden toimintaedellytysten turvaamiseksi Haminan Satama Oy suunnittelee sataman toiminnan laajentamista. Tämä käsittää kahden nykyisen laiturin laajentamisen, uuden öljylaiturin rakentamisen sekä uusien satamanosien ja varasto- sekä kenttäalueiden rakentamisen.

Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa vertaillaan Haminan sataman toiminnan kehittämisen eri vaihtoehtojen vaikutuksia ympäristöön ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA) annetun lain (468/1994, muut. 267/1999) ja asetuksen (268/1999) mukaisesti. Yhteysviranomaisena YVA-menettelyssä toimii Kaakkois-Suomen ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaava on Haminan Satama Oy.

Hankkeen suunnittelua ja ympäristövaikutusten arviointityötä ovat tukeneet ohjausryhmä ja seurantaryhmä, joihin ovat kuuluneet hankkeeseen liittyvien keskeisten tahojen edustajat.

YVA-konsulttina hankkeessa on toiminut Suunnittelukeskus Oy.

Sataman laajentaminen ja toimintojen kehittäminen on tullut ajankohtaiseksi, koska sataman kautta kuljetettava tavaramäärä on ollut 2000-luvulla pääsääntöisesti kasvussa ja satamayhtiö olettaa kasvun jatkuvan tulevaisuudessa. Satamayhtiön laatiman ennusteen mukaan sataman kokonaisliikenne tulee kasvamaan keskimäärin noin 3 % vuodessa.

Haminan satamalla on huomattava myönteinen vaikutus alueen työllisyyteen. Kokonaisuutena sataman laajentamista ja kehittämistä edellyttävät seuraavat tekijät:

- liikenteen kasvuodotukset,
- eri sidosryhmien investoinnit Haminaan,
- lastien suuryksiköityminen (kontitusasteen kasvu),
- laivakokojen muuttuminen ja kuljetusjärjestelmien monipuolistuminen,
- tavararyhmien monipuolistuminen sekä
- satamatoimintoja tukevien tuotantolaitosten ja varastoterminaalien tarpeet.

Sataman merkittävimpien tavararyhmien oletetaan kasvavan pitkälti samassa suhteessa kuin nykytilanteessa, mutta konttiliikenteen osuuden oletetaan lisääntyvän entistä voimakkaammin. Lisäksi satamaan johtavan väylän mahdollisen syventämisen seurauksena myös kemikaalikuljetusten arvioidaan lisääntyvän. Sataman laajentuminen, maantieväylien parantaminen sekä meriväyläyhteyksien kehittyminen toimivat kokonaisuutena, jolla taataan Haminan sataman tulevaisuus Suomenlahden tärkeänä ja merkittävänä satamana.

Haminan Satama Oy:n toiminnan kuvaus

Haminan Satama Oy on osakeyhtiö, jonka pääosakkeenomistaja on Haminan kaupunki. Satamayhtiö on vuokrannut kaupungilta maan satamatoimintaa varten.

Haminan Satama Oy kehittää ja ylläpitää sataman infrastruktuuria, luo edellytyksiä sataman palveluja tuottavalle yritystoiminnalle sekä vastaa sataman rakentamisesta, laitureista, raiteista, nostureista, laivojen kiinnityksistä, irrotuksista, vedenannosta ja meriturvallisuudesta satama-alueella. Satamayhtiö koordinoi satama-alueen yhteisen vartioinnin ja palovesiverkoston sekä vastaa vaarallisten aineiden varastointikentästä (ns. IMO-kenttä). Satamayhtiö vuokraa hallinnoimiaan lastinkäsittelylaitteita ja apuvälineitä niitä käyttäville yrityksille, mutta ei itse osallistu lastinkäsittelyyn.

Haminan Satama Oy:llä on ollut sertifioitu ISO 14001 -standardin mukainen ympäristöasioiden hallintajärjestelmä vuodesta 2002 lähtien.

Satama-alueella toimii yli 60 eri yritystä, joiden toimintaan Haminan Satama Oy:llä ei ole suoraa päätösvaltaa tai vastuuta niiden toiminnasta.

Satamayhtiön tietojen mukaan sataman alueella työskentelevien eri työnantajien palveluksessa on noin 2 000 työntekijää. Välillisesti Haminan satama työllistää yli 5 000 ihmistä.

Nykyisin Haminan satamassa on laituritilaa noin kolme kilometriä ja kolme konttinosturia. Varastotilaa on noin 470 000 m² ja nestemäisten aineiden säiliötilaa noin 1,1 milj. m³. Toiminnallisesti satama-alueella voidaan erottaa seuraavat osat:

- irtolastilaituri,
- kappaletavarasatama,
- konttisatama,
- nestesatama,
- kaasusatama,
- terminaalialueet,
- kenttäalueet,
- porttialue ja
- alueita yhdistävät liikenneväylät.

Sataman nykyiset tavaramäärät ja liikenneyhteydet

Haminassa toimii Itämeren alueen tehokkain konttiterminaali. Lisäksi satama on erikoistunut nestemäisten aineiden käsittelyyn ja on Suomen kolmanneksi suurin nestebulk-satama Kilpilahden ja Naantalın jälkeen.

Sataman vuotuiset liikennemäärät vaihtelevat suhdanteiden mukaan. Sataman kokonaisliikennemäärä oli vuonna 2005 noin 5,0 miljoonaa tonnia. Liikenteestä suurin osa oli ulkomaanliikennettä (noin 3,2 milj. tonnia). Kotimaanliikenteen osuus oli noin 0,4 milj. tonnia ja kauttakulkuliikenteen noin 1,4 milj. tonnia. Merkittävimmän tavararyhmän muodostavat metsäteollisuuden tuotteet, joiden osuus oli 39 % vuonna 2005.

Haminan satamaan johtaa nykyisin kaksi väylää: matalampi Suuri-Mustan ja Kuutsalon välistä kulkeva 8,6 m väylä ja huomattavasti idempää, Tammion ja Kuorsalon länsipuolitse kulkeva 10 m väylä. Väylän syventäminen 12 m:iin on suunnitteilla ja sen ympäristövaikutusten arviointi on päättymässä.

Haminan satamaan on tieyhteys pohjoissuunnasta valtatieltä 7 (E 18). Tiehallinto on suunnitellut satamatien uuden, suuremman linjauksen, jonka rakentaminen on aloitettu keväällä 2006. Satamaan on rautatieyhteys pohjoisesta.

Hankkeen suunnittelutilanne ja toteutusaikataulu

Haminan sataman laajentamishankkeen teknis-taloudellinen suunnittelu on käynnissä.

Lähtökohtana sataman laajentamishankkeessa on, että laajennusalueiden toteuttaminen tapahtuu hankekohtaisesti. Hankkeiden toteuttamisen edellyttämien lupa-käsittelyjen kestojen mukaisesti hankekohtainen toteutus voi alkaa keväällä 2007. Tämän jälkeen yksittäiset hankeinvestoinnit etenevät maanhankinnan ja markkinatilanteen sekä markkinoiden kehitysnäkymien perusteella. Kokonaisuudessaan osa-alueiden toteuttamisen arvioidaan ajoittuvan vuosille 2007 - 2020.

Hankkeen toteuttamisvaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvittävät vaihtoehdot ovat olleet seuraavat:

- **VE 0+:** Sataman toiminnan kehittäminen nykyisellä alueella ja nykyisestä tilanteesta lähtien. Huomioon otetaan satamassa jo nykyisin meneillään olevat kehittämishankkeet, jotka etenevät omien aikataulujensa ja erillisten lupaprosessien mukaisesti. Vaihtoehto VE 0+ on muodostettu, koska olemassa oleva satama kehittyy jatkuvasti, vaikka satamaa ei alueellisesti laajennetakaan.

Satamassa jo nykyisin meneillään olevat kehittämishankkeet ovat seuraavat:

- Pohjoisosien teollisuus- ja varastoterminaalialue
 - Porttialueen laajennus
 - Hailikarin uusi kenttävarastoalue
 - Konttiterminaalien laajennus
 - Puotelinpohjan varastoterminaalialue ja osa Paksuniemeä.
- **VE 1:** Sataman toiminnan laajentaminen yleissuunnitelman mukaan käsittäen seuraavat toiminnot:
 - Vaihtoehdon VE 0+ mukaiset nykyiset kehittämishankkeet
 - Hillonlaiturin ja taustakentän laajennus
 - Palokankaan laiturin ja taustakentän laajennus
 - Uusi öljylaiturialue taustakenttineen
 - Paksuniemen uusi satamaosa
 - Hillonlahden varasto- ja kenttäalue
 - Hillonlahden reservialue teollisuusvarastoille.
- **VE 2:** Sataman toiminnan laajentaminen vaihtoehdon VE 1 mukaan poisluken Hillonlahden reservialue teollisuusvarastoille.

Sataman laajennuksessa tarvitaan myös ruoppauksia sekä uusien väylien rakentamiseksi että nykyisten väylien syventämiseksi (taulukko 17). Kovat ruoppausmassat saadaan hyödynnettyä sataman laajentumiskohteissa, mutta ruoppaustöistä muodostuu myös huomattava määrä pehmeitä ruoppausmassoja, joita on suunniteltu läjitettävän Hillonlahdelle.

Kohde	Ruoppaus- ala, m ²	Pehmeät massat, m ³ ktr	Kovat mas- sat, m ³ ktr	Louhinta (kallio), m ³ ktr	Yhteensä m ³ ktr
Viiranpohja	101 800	300 000	350 000	-	650 000
Hillon Satamanosa	598 300	1 676 000	377 000	42 000	2 095 000
Kaasusataman alue	345 300	690 000	-	-	690 000
Yhteensä	1 045 000	2 666 000	727 000	42 000	3 435 000

Taulukko 17. Vaihtoehdon VE 1 (VE 2) mukaiset ruoppaus- ja louhintayöt.

Väylän syventämisen YVA-menettelyn yhteydessä käsiteltyjen sataman neljän ruoppauskohteen ruoppausmassojen kokonaismäärä on noin 1,1 milj. m³ktr.

Ympäristön nykytila***Sijainti ja maanomistus***

Haminan satama sijaitsee Hillonlahden ja Haminanlahden välisellä alueella, noin viisi kilometriä kaupungin keskustasta lounaaseen. Satama on sijainnut nykyisellä paikallaan 1930-luvulta lähtien. Nykyisin sataman käytössä on yhteensä noin tuhat hehtaaria maa- ja merialuetta, josta aktiivikäytössä on noin 320 hehtaaria maa-aluetta.

Haminan kaupunki omistaa pääosan satama-alueen maa-alueesta sekä satama-alueeseen kuuluvan vesialueen. Hillonlahden pohjoispuolisella, nykyisin asutuskäytössä olevalla alueella on sekä yksityisten että Haminan kaupungin omistamaa maata.

Alueidenkäytön nykytilanne

Nykyistä satama-aluetta lähin asuinalue jää Hillonlahden pohjoispuolelle noin 300-500 metrin päähän satama-alueeksi rajatusta alueesta. Viiranpohjan ja Paksuniemen rannoilla on loma-asuntoja. Muista mahdollisesti häiriintyvistä kohteista lähin koulu ja päiväkotij sijaitsevat Poitsilassa ja Summassa, noin 2,5 km etäisyydellä sataman nykyisestä porttialueesta.

Kaavoitustilanne

Alueella on voimassa ympäristöministeriön 19.6.2001 vahvistama Kymenlaakson seutukaava. Kymenlaakson maakuntakaavan laatiminen on vireillä. Vahvistuksen saatua maakuntakaava korvaa kokonaisuutena aluevaraukset siltä osin kuin ne tulevat maakuntakaavassa käsitellyiksi. Maakuntakaavaehdotuksessa sataman alue laajennusalueineen on merkitty satamatoimintojen alueeksi.

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Haminan keskeisten alueiden yleiskaavaehdotuksen keväällä 2006. Yleiskaavaehdotuksessa satama ja sen laajennusalueet on varattu satamatoiminnoille. Alueet on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi ja alueella varaudutaan keskitetyn kunnallistekniikan rakentamiseen.

Satama-alueella on voimassa lääninhallituksen 23.2.1995 vahvistama asemakaava. Tämä kaava tullaan uusimaan yleiskaavoitustyön yhteydessä.

Maisema ja kulttuuriperintö

Satama ja siihen liittyvät toiminnot ulottuvat todella laajalle alueelle ja muodostavat voimakkaan kontrastin ympäröiville metsäisille alueille ja pienipiirteisille rannoille ja saarille. Läheisellä merialueella saaret ovat metsäisiä ja kallio- tai kivikorantaisia.

Maisemamaakuntajaossa Hamina kuuluu Eteläisen rantamaan Suomenlahden rannikkoseudun maisemamaakuntaan. Haminan Tammio lukeutuu valtioneuvoston periaatepäätökseen (1995) sisältyviin valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin.

Valtakunnallisesti merkittävistä kulttuurihistoriallisista ympäristöistä satama-aluetta lähinnä luoteispuolella on entisen Vehkalahden puolella Summan tehtaaj ja asuntoalue.

Merialueella lähimmät valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt ovat Haminan Kuorsalon kylä ja Tammion kylä.

Haminan ja Kotkan edustalta tunnetaan jonkin verran hylkyjä ja muita vedenalaiskohteita, Haminasta vähemmän kuin Kotkasta. Hankevaihtoehtoisissa VE 1 ja VE 2 täytettäväksi suunnitellulta Hillonlahdelta on tieto mahdollisesta hyllystä.

Haminan sataman vesitornin juurelta alkaa toisen maailmansodan aikainen Hamina-Taavetti –linja, joka rinnastetaan muinaismuistolain rauhoittamiin kiinteisiin muinaisjäännöksiin. Haminan sataman edustalla sijaitsevalla Pieni Musta –saarella sijaitsee historiallisen ajan kiinteitä muinaisjäännöksiä. Historiallisen ajan kiinteitä muinaisjäännöksiä on myös Haminanlahden itärannalla Kakkuvuoressa ja Suuriniemellä.

Ilman laatu ja ilmasto

Satama-alueella ilman laatuun vaikuttavat laivojen päästöt sekä lastinkäsittelykaluston, kuljetusajoneuvojen ja raideliikenteen vetureiden pakokaasut. Paikallisten päästöjen lisäksi ilman laatuun vaikuttaa kaukokulkeuma Virossa ja Venäjältä sekä lounaistuulten mukana aina Keski-Euroopasta asti.

Haminan satamassa ilman laatua seurataan reaaliaikaisesti kaupungin ja satamassa toimivien kemikaaleja käsittelevien ja varastovien yritysten keskinäisen sopimuksen perusteella. Vuoden 2005 alussa on aloitettu Etelä-Kymenlaakson kuntien ja teollisuuden yhteistyönä alueellinen mittauksiin perustuva ilman laadun seuranta, johon myös Haminan Satama Oy osallistuu. Vuonna 2006 mittauspiste sijaitsee Haminan satamassa.

Hamina on mukana viiden vuoden välein toteutettavassa ilman laadun bioindikaattoritutkimuksessa.

Haminan satamaa lähinnä sijaitseva Ilmatieteen laitoksen sääasema on Kotka Rankki. Vuoden keskilämpötila on ollut 4,9 °C ja sademäärän vuosisumma 580 mm vuosina 1971 - 2000. Vallitseva tuulen suunta on ollut lounaasta.

Merialue

Haminan satamaan johtava meriväylä kulkee Haminan itäisen saaristoalueen halki. Alueella laajat selkävedet muodostavat syviä altaita, joiden välille jää saarten ja matalikkojen muodostamia ja veden vaihtuvuutta hidastavia kynnyksiä. Ulompana Rakin Kotkan lounais- ja eteläpuolella vesialue on avointa, eikä virtauksia rajoittavia kynnyksiä enää esiinny. Vesisyvyys vaihtelee Uolionselällä 10 metristä 18 metriin. Kotkanselällä ja Tammionselällä syvyyttä on useissa kohdissa yli 20 m. Ulompana Velperkarin alueella vesisyvyys ylittää paikoin 40 m. Meriveden korkeus on ollut Haminassa korkeimmillaan tammikuussa 2005 (+197 cm) ja alimmillaan marraskuussa 1975 (-110 cm).

Suomenlahti on Itämeren rehevin merialue. Haminan edustan merialueella veden laatuun vaikuttavia tekijöitä ovat Haminan asutuksen ja teollisuuden jätevedet sekä alueen joet.

Vuosien 2000 - 2003 vedenlaatutuloksiin perustuvassa käyttökelpoisuusluokituksessa Haminan sataman edustan merialue on laadultaan välttävää. Veden laatu paranee tyydyttäväksi Pieni-Mustan eteläpuolella.

Haminan edustan merialueen tilaa tarkkaillaan mm. velvoitetarkkailututkimuksin osana Kymijoen ja sen edustan merialueen yhteistarkkailua.

Haminan edustan merialueen ja itäpuolisten syvänteiden pohja on pääsääntöisesti liejupohjaa ja ulkoalueilla enimmäkseen hapettomuutta ilmentävää sulfidiliejupohjaa (Niinimäki & Vatanen, 2005). Satama-alueella ja sen läheisyydessä on selvitetty haitallisten aineiden pitoisuuksia sedimentissä.

Tutkimusalueen pohjaeläimistöä seurataan osana Pyhtään, Kotkan ja Haminan yhteistarkkailua. Pohjaeläimistöä tutkitaan vuosittain 12 intensiiviasemalla ja lisäksi tehdään laajempi pohjaeläintutkimus joka viides vuosi.

Kalasto

Sataman läheisillä vesialueilla harjoitetaan sekä ammatti- että vapaa-ajankalastusta. Ammattimaisesti kalastetaan erityisesti silakkaa, lohta ja siikaa sekä vähemmässä määrin kuhaa.

Nykyisin vaellussiian merkittävää lisääntymistä tapahtuu Kymijoen itähaarojen ja Summanjoen alajuoksilla. Myös Vehkajokea pidetään vaellussiian potentiaalisena lisääntymisjokena. Siian pyynti itäisellä Suomenlahdella keskittyy pääasiallisesti jokisuiden läheisyyteen syksyn kutuajan lähestyessä.

Kasvillisuus, eläimistö ja suojelukohteet

Haminan sataman läheisyydessä on Natura 2000 –alueita seuraavasti: Lupinlahti, yksi merkittävimmistä lintujen pesimä- ja muutonaikaisista levähdysalueista koko Kaakkois-Suomen alueella; Suviranta, luonnontilaista vanhaa metsää, rantalehtoa ja merenrantaniittyä sekä Itäisen Suomenlahden saaristo ja vedet, alueen rungon muodostaa itäisen Suomenlahden kansallispuisto.

Summanlahden pohjukassa sijaitseva Itälahti on yleiskaavan mukainen suojelualue (valtakunnallisesti merkittävä kohde). Lahden rannoilla ovat mm. äärimmäisen uhanalaisen sorsanputken kasvupaikat (Rintanen 2004a).

Paksunimen pohjoisosassa sijaitseva Putviikinpohjan rantaluhta on luokiteltu metsälain mukaiseksi avainbiotoopiksi. Alueen kasvillisuuteen kuuluu erittäin uhanalainen suolapunka, joka on myös erityisesti suojeltava laji.

Valtatieltä 7 Haminan satamaan suunnitellun uuden tielinjauksen yhteydessä on tehty liito-oravaselvityksiä. Liito-oravan esiintymisestä on havaintoja kolmelta metsäalueelta: Lisäksi sataman laajennusalueelta on Rintasen (2006) tekemä liito-oravaselvitys, jonka mukaan sataman laajennusosalla on neljä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa

Maa- ja kallioperä sekä pohjavedet

Satama sijoittuu entisille saarille ja niemekkeille, joiden rannoilla on ollut avokalliota ja lohkaraita. Satamaa vaihteittain rakennettaessa on tehty mittavia louhe- ja merihiekkatäyttöjä mereen. Satama-alueella kallionpinnan korkeusasema ja kalliopintaa peittävien irtomaakerrosten paksuus vaihtelevat voimakkaasti.

Kallioiset selänteet satama-alueen koillis-, keski- ja itäosissa ohjaavat pohjaveden virtausta alueen maaperässä. Keskellä sijaitseva kallioselänne muodostaa pohjavedenjakajan, jonka kohdalta pohjaveden virtaus suuntautuu sekä itä- että län-

sisuuntiin. Kallioisten mäkien välisiltä painannealueilta pohjavesi purkautuu ympäröivälle merialueelle, sekoittuen meriveteen.

Satama-alue ei ole luokiteltua pohjavesialuetta. Lähin luokiteltu pohjavesialue on Summan pohjavesialue.

Ympäristövaikutusten arvioinnin raja, menetelmät ja käytetty aineisto

Arviointiohjelma ja aikataulu

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma toimitettiin yhteysviranomaiselle 3.2.2006. Yhteysviranomainen antoi lausuntonsa arviointiohjelmasta 8.5.2006 ja totesi arviointiohjelman pääosin YVA-lain ja asetuksen vaatimuksia vastaavaksi. Lausunnossa edellytettiin, että arviointityöhön tehdään joitakin tarkennuksia, jotka on otettu huomioon arviointia tehtäessä.

Arviointitehtävä ja sen lähtökohdat ja painotukset

Arvioinnissa on otettu huomioon hankkeen koko elinkaari eli sekä sataman rakentamisvaihe että sataman toiminta-aika. Pääpaino on ollut rakentamisen aikaisten vaikutusten arvioinnissa. Arvioinnissa on painotettu erityisesti seuraavia osalualueita:

- sataman laajentamisen rakentamisvaiheeseen liittyvien ruoppausten ja täyttöjen vaikutukset ympäröivään merialueeseen (samentuminen, ravinteet, sedimentin haitalliset aineet, eliöstö, virtaukset)
- meluvaikutukset (rakentamisaika sekä lisääntyvä alus-, maantie- ja raideliikenne)
- vaikutukset ilmaan (lisääntyvän liikenteen päästöt)
- vaikutukset maankäyttöön ja maisemaan (satama-alueen mahdollinen laajeneminen nykyiselle asuinalueelle)
- vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen (huomattava rakentamisaikainen maa-ainesten tarve)
- ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat sosiaaliset vaikutukset (satama-alueen mahdollinen laajeneminen nykyiselle asuinalueelle, virkistyskäyttö, yhteiskunnalliset vaikutukset)
- onnettomuustilanteet (ihmisten ja ympäristön altistuminen vaarallisille aineille mahdollisissa vaara- tai onnettomuustilanteissa).

Tarkasteltava vaikutusalue

Tarkasteltavan vaikutusalueen raja on määräytynyt tarkasteltavan asiakokonaisuuden mukaan. Merialueella vaikutuksia on tarkasteltu 1 - 2 km laajuisella alueella työkohteista. Kalastoon ja kalastukseen kohdistuvien vaikutusten tarkastelualue on ollut laajempi ottaen huomioon myös vaelluskalat. Maaliikenteen vaikutuksia on arvioitu sataman ja valtatie 7 välisellä alueella. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu pääasiassa satama-alueen läheisyydessä vakituisesti asuvien ja loma-asukkaiden sekä lähialueita virkistykseen käyttävien ihmisten kannalta. Elinkeinotoimintaan ja työllisyyteen kohdistuvien vaikutusten tarkastelualue on ulottunut Kotkan-Haminan talousalueelta aina valtakunnalliselle tasolle asti.

Käytetyt arviointimenetelmät ja aineisto

Ympäristövaikutusten arviointi on tehty pääasiassa asiantuntija-arvioina hyödyntäen käytettävissä olevia hankkeen suunnittelutietoja sekä tarkastelualueella ai-

emmin tehtyjä ympäristön nykytilaa ja vaikutuksia käsitteleviä tutkimuksia ja selvityksiä. Arviointimenettelyn aikana tehtiin seuraavat lisäselvitykset:

- sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyvä asukaskysely ja sidosryhmähaastattelut,
- täydentävät sedimenttinäytteet,
- selvitys sataman lähialueen asutuksen sijainnista ja määrästä,
- täydentävä liito-oravakartoitus,
- kuvasovitteet ja
- tarkentuvat hankesuunnitelmat.

Asukaskysely toteutettiin keväällä 2006. Kysely jaettiin yhteensä 600:lle lähiseudun asukkaalle. Sidosryhmähaastattelu toteutettiin 15 henkilölle. Haastateltavat henkilöt edustavat erilaisia yhdistyksiä ja yrityksiä sekä yksi haastateltavista Haminan kaupunkia.

Ympäristövaikutusten arviointi ja vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuden arviointi

Taulukossa 18 on tarkasteltu sataman laajennuksen eri ympäristövaikutuksia ja niiden merkittävyyttä.

Taulukko 18. Ympäristövaikutukset ja niiden merkittävyyden arviointi

Vertailtava tekijä	Ympäristövaikutukset ja niiden merkittävyyteen vaikuttavia tekijöitä
Maaperä ja pohjavedet	Pohjaveden puhtaana säilyminen on merkittävä tekijä, sillä pohjaveden laadun palautuminen mahdollisen likaantumisen jälkeen on hidasta. Pohjavesiolosuhteista johtuen tässä hankkeessa ei merkittävä tekijä, sillä vaaraa lähimpien pohjavesiesiintymien likaantumisesta ei ole.
Meriympäristö	Meriveden laatu on tärkeää merieliöstön ja –kasvillisuuden, kalastuksen ja meriympäristön virkistyskäytön kannalta, joten sen laadun pysyminen hyvänä on tärkeä tekijä Tässä hankkeessa vesirakentaminen aiheuttaa väliaikaisesti paikallista haittaa, jota ei kuitenkaan pidetä kovinkaan merkittävänä.
Kalasto ja kalastus	Kalastus on ihmisten elinkeino ja sen merkitys virkistykselle on suuri. Lisäksi runsas vesieliöstö on luonnon monimuotoisuuden kannalta merkityksellistä. Tässä hankkeessa rakentamisaikaiset haitat kalastolle arvioidaan kohtuullisen merkittäviksi.
Yhdyskuntarakenne, suunniteltu maankäyttö ja maisema	Suunnitellun maankäytön tulee olla voimassa olevien kaavojen mukaista. Asutukselle kohdistuvat haitat ovat merkittävä tekijä etenkin kun vaihtoehdossa VE 1 ja VE 2 olemassa olevaa vakituista ja loma-asutusta joutuu muuttamaan sataman laajennuksen takia alueelta. Lisäksi sataman laajennusalueet tulevat lähemmäksi jäävää asutusta ja muita häiriintyviä kohteita. Maisemaan kohdistuvia vaikutuksia ei pidetä kovinkaan merkittävänä, vaikka sataman laajennushankkeiden takia isoja alueita otetaan satamatoimintojen käyttöön. Satama ja viereinen teollisuusalue muodostavat jo nykyisellään laajan maisemakokonaisuuden, johon on vuosien mittaan ”totuttu”, eivätkä laajennushankkeet ratkaisevasti muuta sitä. Mereltä jonkin verran kauempaa nähtynä laajennusten maisemavaikutuksen arvioidaan häviävän laajaan kokonaisuuteen.
Kulttuuriperintö	Ei kovinkaan merkittävä tekijä muuten kuin Hillonlahden mahdollisen hylyn johdosta, jonka olemassa olo ja merkitys selviävät tehtävän inventoinnin yhteydessä.
Kasvillisuus, eläimistö ja luonnon monimuotoisuus,	Ei kovinkaan merkittävä tekijä muuten kuin erittäin uhanalaisen suolapunkan kasvupaikkojen häviämisen johdosta.
Luonnonvarojen hyödyntäminen	Satama- ja merialueelta saatavien tasaus- ja ruoppausmassojen hyödyntäminen satamarakentamisessa mahdollisimman hyvä massatasapaino huomioon ottaen on tärkeää, sillä tällöin vähennetään muualta tuotavien massojen tarvetta. Massojen kuljettaminen muualta alueelle lisää kuljetusten ympäristövaikutuksia. Muualta tuotavien massojen merkittävä toimituskohde on rakennuskivilouhinnasta saatavan sivukiven varastot ja tuotantopaikat.
Liikenne	Liikennevaikutukset ovat merkittävä sataman ja sen laajennushankkeiden vaikutus ympäristöön. Lisääntyvän liikenteen määrä lisää onnettomuusriskiä. Liikennejärjestelyiden ja liikennekaluston kehittymisestä johtuen lisääntyvän liikenteen melu- ja ilmapäästöt eivät kuitenkaan oleellisesti muutu nykyisestä.
Ilman laatu ja ilmast	Hyvä ilman laatu on ihmisten ja eläin- sekä kasvikunnan kannalta ensiarvoisen tärkeää. Tässä hankkeessa toiminnan vaikutukset ilman laatuun eivät kuitenkaan ole kovin merkittävät.
Ihmisten terveys	Ihmisten terveydellä on erittäin suuri merkitys hankkeiden vaikutuksia arvioitaessa. Tämän hankkeen suoranaiset vaikutukset ihmisten terveyteen arvioidaan kuitenkin melko pieniksi.
Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat merkittävä tekijä arvioitaessa hankkeiden ympäristövaikutuksia. Myös tässä hankkeessa ne ovat merkittävällä sijalla, koska sataman vaikutusalueella asuu ja liikkuu huomattava määrä ihmisiä.
Ympäristönsuojelu koskevat suunnitelmat ja ohjeet	Ympäristönsuojelua koskevien suunnitelmien ja ohjeiden merkitys on suuri. Tällä hankkeella ei ole näihin vaikutusta.

Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteenvedona todetaan mm seuraavaa:

- Haminan sataman toiminnan kehittäminen on välttämätöntä sataman toimintaedellytysten turvaamiseksi
- sataman laajentamisen kanssa valmistellaan satamaan johtavan väylän syventämistä. Satamaan johtavan maantieyhteyden parantaminen on myös aloitettu keväällä 2006. Molemmat hankkeet toteutetaan sataman toimintaedellytysten parantamiseksi.
- sataman toiminnan kehittäminen on jatkuva prosessi, jonka mukaisia hankkeita on parhaillaan vireillä (tarkasteltu vaihtoehto VE 0+)
- satamalla on vaikutuksia ympäristön asutukseen ja luonnonympäristöön. Osan näistä vaikutuksista on negatiivisia ja osa positiivisia. Negatiivisia vaikutuksia ovat jo nykyisellään mm. liikenteen vaikutukset, melu, vaikutukset virkistysmahdollisuuksiin ja muut ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset. Positiivisia vaikutuksia ovat vaikutukset alueen työllisyyteen ja elinkeinoelämään.
- sataman laajennusvaihtoehtoissa toiminnan haitalliset vaikutukset lisääntyvät ja ovat suurimmillaan vaihtoehdossa VE 1, jossa sataman käyttöön otetaan laajoja alueita ja Hillonlahti täytetään sataman varastokentäksi.
- myös vaihtoehdossa VE 2 sataman käyttöön otetaan Paksuniemen alue ja sataman Hillonlahti täytetään
- laajennushankkeiden merkittävin vaikutus ovat vaikutukset Paksuniemen ja Hillonlahden pohjoispuoliselle vakitukselle ja loma-asutukselle, joka joutuu muuttamaan pois alueelta sataman laajennushankkeiden alta.
- Paksuniemen alueelta häviävät myös erittäin uhanalaisen suolapunkan ja harvinaisen rantatyräkin kasvupaikat
- sataman laajentamisella on vaikutusta myös liikenteen kasvun myötä ja yleensä toiminnan volyymin kasvun myötä ympäristöön
- täyttötöiden takia menetetään kuhan kutualueita; etenkin Hillonlahdesta kokonaisuudessaan
- rakentamisaikana vaikutuksia on odotettavissa myös merialueella mm. samentumisena
- haitallisista vaikutuksista huolimatta sataman toimintaedellytysten ja laajentamismahdollisuuksien turvaamista pidetään erittäin tärkeänä. Sataman laajentaminen edellyttää vireillä olevien kaavoitusprosessien loppuun saattamista ja maa-alueiden hankkimista sataman laajennushankkeita varten.

Riskitilanteet ja niiden ympäristövaikutukset

Satamatoiminnan merkittävimmät ympäristöön vaikuttavat riskit liittyvät yleensä kemikaalien varastoinnin ja kuljetusten onnettomuustilanteisiin kuten vaarallisten aineiden vuotoihin, tulipaloihin ja räjähdyksiin.

Toinen merkittävä riskitilanteiden aiheuttaja on satama-alueella tapahtuva liikenne. Alueella liikkuu monen tyyppisiä kuljetusvälineitä, mikä lisää vaaratilanteita.

Riskitilanteiden kannalta vaihtoehtojen VE 0+, VE 1 ja VE 2 välillä ei ole suurta eroa. Kaikissa vaihtoehtoissa sataman kautta kulkevat tavaramäärät kasvavat ja vaarallisten kemikaalien varastointialueita laajennetaan.

Hankkeen ja muiden toimijoiden vireillä olevien hankkeiden yhteisvaikutukset

Sataman laajennushankkeen lisäksi ovat vireillä satamaan johtavan väylän syventäminen 12 metriin ja satamaan johtavan maantieyhteyden parantaminen. Väylähankkeella on kaksi vaihtoehtoa, eli nykyisen 9 m väylän syventäminen ja uusi väyläosuus, ns. Saukon oikaisu. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely on päättymässä yhteysviranomaisen lausuntoon arviointiselostuksesta. Uuden tieyhteyden rakentaminen on aloitettu keväällä 2006 ja tieyhteys valmistuu syksyllä 2007. Väylän syventämishanke ajoittuu alustavien arvioiden mukaan vuosille 2007 – 2009. Sataman laajennushankkeiden toteutuksen aloitusten arvioidaan ajoittuvan vuosille 2007 – 2020.

Hankkeilla on yhteisiä vaikutuksia. Lisäksi hankkeiden toteutuksen kokonaiskestoaika on pitkä. Käyttötilanteessa hankkeet lisäävät alueen liikennöintitarvetta. Toisaalta tiehanke toteutetaan lisääntyvän liikenteen takia parantamaan liikenneyhteyksiä ja liikenneturvallisuutta.

Kaikkien hankkeiden lähtökohtana on Haminan sataman toimintaedellytyksien ja laajennusmahdollisuuksien turvaaminen. Väylä- ja tiehankkeet toteutetaan lähtökohtaisesti sataman ja sen toiminnan turvaamiseksi.

Samaan päämäärään tähtäävä hankekokonaisuus lisää ympäristöön ja ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Kokonaisuudessaan hankkeiden vaikutukset ovat kuitenkin nähtävissä positiivisina, sillä hankkeet ovat välttämättömiä yhteiskunnan, talousalueen ja Haminan kaupungin kehityksen kannalta.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Haminan Satama Oy tarkkailee toimintansa ympäristövaikutuksia satamatoiminnan ympäristöluvan edellyttämällä tavalla. Lisäksi yksittäisen hankkeiden luvissa tai niitä koskevissa päätöksissä saatetaan edellyttää tarkkailua. Haminan satama on myös osallisena erilaisissa yhteistarkkailuissa. Sataman alueella toimivat laitokset järjestävät omien ympäristölupiensa edellyttämän tarkkailun.

Sataman toiminnan tarkkailu jakaantuu käyttötarkkailuun ja päästötarkkailuun. Käyttötarkkailu sisältää satama-alueella tapahtuvien toimintojen seurannan ja päästötarkkailu ilmaan, pohja- ja pintavesiin sekä maaperään kohdistuvien päästöjen seurannan.

Sataman rakentaminen tapahtuu vaiheittain. Kullekin osahankkeelle laaditaan tarvittaessa varsinainen tarkennettu tarkkailuohjelma vesilain mukaisen lupakäsittelyn yhteydessä ympäristöviranomaisen hyväksymällä tavalla.

SUUNNITTELUKESKUS OY

Hyväksynyt:



Hannu Karhu
yksikön päällikkö, dipl.ins.

Laatinut:



Hannu Karhu
yksikön päällikkö, dipl.ins.



Satu Vuorikoski
FM, ympäristösuunnittelija

16 LÄHDELUETTELO

European Food Safety Agency. 2004: Opinion of the Scientific Panel on Contaminants in the Food Chain on a request from the Commission to assess the health risks to consumers associated with exposure to organotin in foodstuffs - (Question No EFSA-Q-2003-110) The EFSA Journal 102 , 1-119.

Faunatica Oy. 2005: Haminan paahdealueiden uhanalaisten perhosten esiselvitys vuonna 2004. –Luonnos, 37 s.

Geologian tutkimuskeskus. 2005: Rakennuskivilouhinnassa syntyvän sivukiven hyötykäyttö Kaakkois-Suomessa. –Väliraportti 23.12.2005.

Haminan kalastusalue 2006. Lausunto Haminan sataman laajentamisen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. - Sisältyy yhteysviranomaisen lausuntoon ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 8.5.2006, Dnro KAS-2005-R-19-53.

Haminan kaupunki. 1993: Haminan sataman asemakaavaan liittyvä ympäristövaikutusten selvitys. –Haminan kaupunki. 25 s.

Haminan kaupunki. 2001: Haminan kaupungin avainbiotooppikartoitus. –Haminan kaupunki, ympäristönsuojelutoimi. 44 s.

Haminan kaupunki. 2003: Haminan meluselvitys 2003. -LT-konsultit. 43 s.

Hyvärinen, V & Korhonen, J (toim.). 2003: Hydrologinen vuosikirja 1996-2000. - Suomen ympäristö 599, luonto ja luonnonvarat, 219 s.

Ilmatieteen laitos. 2003: Ilmanlaatu Suomessa - mitatut pitoisuudet suhteessa ohje- ja raja-arvoihin sekä vertailuja eurooppalaisiin pitoisuustasoihin. – Ilmatieteen laitos, Ilmanlaadun julkaisuja No. 33. 101 s.

Ilmatieteen laitoksen ilmastokatsaukset

Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy. 2004: Haminan Satama Oy, Koirakarin alueen 2 maaperän kunnostus, Hamina. 15.7.2004.

Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy. 2005: Satama-alueen tarkkailusuunnitelma. 23.9.2005.

Jaala, E. 2004a: Hamina-Kotka-Pyhtää merialueen veden tila 1985-2002. - Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n julkaisu no 115/2004. 55 s.

Jaala, E. 2004b: Tervasaaren väylän ruoppausten vaikutus Haminanlahden tilaan lokakuussa 2003. –Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n tutkimusraportti 60/2004.

Jaala, E. & Mankki, J. 2005: Hamina-Kotka-Pyhtää merialueen yhteistarkkailun yhteenveto vuodelta 2003. Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n julkaisu no 125/2005. 42 s.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus. 2005: Alustava selvitys Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen merkittävimmistä vesistä. –Kaakkois-Suomen

- ympäristökeskus, tammikuu 2005.
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=30327&lan=fi>
- Keskinen, T. & Nyberg, K. 2003: Kuhaistutusten tuloksellisuus ja istukkaiden vaellukset itäisellä Suomenlahdella. Raportti vuosien 1999 – 2001 toiminnasta. – Moniste, 16 s.
- Koivurinta, & Vähänäkki, P. 1999: Kalastus ja saaliit Kaakkois-Suomen merialueella vuonna 1997. –Kala- ja riistahallinnon julkaisuja Nro 35. 34 s.
- Koivurinta, M & Vähänäkki, P. 2004: Itäisen Suomenlahden vaellussiikatutkimukset vuosina 1993 – 2003. –Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, alueelliset ympäristöjulkaisut 355. 113 s.
- Korpinen, P., Kiirikki, M., Koponen, J., Sarkkula, J. & Väänänen, P. 2002: Rehevöitymiskehityksen arviointi Kotkan ja Porvoon merialueilla 3D-vesistömallin avulla. –Suomen ympäristö 587. 39 s.
- Kymenlaakson Liitto. 2005: Katsaus kymenlaakson rakennettujen alueiden luonnonympäristön tilaan. –Moniste, 46 s.
- Lonka H. ja Halonen.M. 2004. Seveso-laitokset ja maankäytön suunnittelu. Alueelliset ympäristöjulkaisut 369. Kouvola 2004.
- Lempinen, P. 2001: Suomenlahden meritaimenkantojen suojelu- ja käyttösuunnitelma. –Kala- ja riistahallinnon julkaisuja 52/2001, Uudenmaan työvoima- ja elinkeinokeskus, kalatalousyksikkö. 142 s.
- Liikenne- ja viestintäministeriö. 2002: Meri- ja sisävesiväylien kehittämisohjelma 2003-2012.
- Liikenne- ja viestintäministeriö. 2004: Vaarallisten aineiden kuljetukset 2002. Viisivuotisselvitys. –Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 47/2004.
- LT-konsultit Oy. 2001: Haminan sataman liikennejärjestelyt, yleissuunnitelma. 14.9.2001
- Maa ja Vesi Oy. 2002: Haminan Satama Oy, Sataman maaperäselvitys, I vaihe. – Jaakko Pöyry Infra. 25.6.2002.
- Mankki, J. 1999a: Haminan sataman Palokangas 3 laiturin rakentaminen. Selvitys haitallisten aineiden pitoisuuksista sedimenteissä ennen rakentamista. -Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n tutkimusraportti no 21/1999. 16 s.
- Mankki, J. 1999b: Haminan sataman Palokangas 3 laiturin rakentaminen. Suunnitelma siitä, kuinka tarkkaillaan laiturin rakentamisen vaikutuksia vesiympäristöön. -Kymijoen vesiensuojeluyhdistys ry. 8.3.1999.
- Mankki, J. 2005: Haminan sataman EU 5-6 laiturin rakentaminen. Suunnitelma siitä, kuinka tarkkaillaan laituriin rakentamisen vaikutuksia vesiympäristöön. - Kymijoen vesi ja ympäristö ry. 5.9.2005.

Mankki, J. & Haapala, A. 2001: Haminan sataman Palokangas 3 laiturin rakentaminen. Selvitys rakentamisen vaikutuksista merialueen veden laatuun rakennusaiкана ja selvitys aineiden kertymisestä veden laatuun ja sedimentteihin rakentamisen jälkeen. – Kymijoen Vesiensuojeluyhdistys ry:n tutkimusraportti no 39/2001. 48 s.

Niinimäki, J. & Vatanen, S. 2005: Haminan sataman vesialueen syventäminen ja satamaan johtavan 10 metrin väylän nykyisen linjauksen muuttaminen 12 metrin väyläksi. Selvitys hankkeen vaikutuksista vesistön tilaan, kalastoon ja kalastukseen. –Kala- ja Vesitutkimus Oy 16.5.2005. 33 s.

Nissilä M. ja Virolainen K. 2004. Satamassa tapahtuva vaarallisten aineiden kuljetus. Turvallisuus selvitys ja sisäinen pelastussuunnitelma. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 18/2004. Helsinki 2004.

Pitkänen, H, Kangas, P., Sarkkula, J., Lepistö, L., Hällfors, G. ja Kauppila, P. 1990: Veden laatu ja rehevyys itäisellä Suomenlahdella. –Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja – sarja A 50. 137 s.

Raunio, J. 2004: Haminan kaupungin Nuutniemen jätevedenpuhdistamon kalataloudellisen vahingon arviointi. –Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n tutkimusraportti no 64/2004. 9 s.

Rintanen, T. 2003: Haminan yleiskaavan luontoselvitys.

Rintanen, T. 2004a: Haminan osayleiskaavojen luontoselvitystäydennys.

Rintanen, T. 2004b: Haminan Satamatien alustava liito-oravaselvitys, Hamina. 6 s. + 2 karttaa.

Rintanen, T. 2004c: Haminan Satamatien alustavan liito-oravaselvityksen täydennys. 1 s.

Rintanen, T. 2006: Kaavamuutosalueiden liito-oravaselvitys. 4 s. + 2 karttaa.

Riuttanen, S. 1997: Haminan Hillonlahden pohjasedimentti ihmistoiminnan kuvastajana. Pro gradu –tutkielma, Helsingin yliopisto, maantieteen laitos, kevät 1997. 71 s.

Rossi, E. 2005: Haminan sataman ja väylän ruoppaaminen ja ruoppausmassojen läjittäminen. Riskinarvio sedimentin haitta-aineista. –Esko Rossi Oy. 30.4.2005. 22 s.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 1999: Ympäristövaikutusten arviointi – Ihmisiin kohdistuvat terveydelliset ja sosiaaliset vaikutukset. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 1999:1.

Suomen merikalastajain liitto 2006. Lausunto Haminan sataman laajentamisen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. - Sisältyy yhteysviranomaisen lausuntoon ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 8.5.2006, Dnro KAS-2005-R-19-53.

Suunnittelukeskus, Oy. 2005: Haminan Sataman yleissuunnitelma. Haminan Satama Oy. -20.12.2005.

Tieliikelaitos 2006. Haminan Satama Oy, Hillonlahti ja Viiranpohja, geo- ja sedimenttitutkimukset. - Tieliikelaitos, konsultointi, suunnittelupalvelut, Kouvolan toimisto, Eeva Milén ja Kari Laurila. Työnumero 32474, 5.5.2006. 5 sivua + liitteet.

Valkama, J. & Anttila-Huhtinen, M. 2000: Pohjaeläintutkimuksen Kymijoella 1998 ja 1999 sekä Pyhtään, Kotkan ja Haminan merialueilla vuosien 1993-1999. – Kymijoen vesiensuojeluyhdistys ry:n julkaisu no 86/2000. 22 s.

Vanninen, V. 2002: Kuhaistutusten tuloksellisuus ja istukkaiden vaellukset itäisellä Suomenlahdella. Raportti vuoden 2002 koekalastuksista. –Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, moniste, 5 s. + liitteet.

Vanninen, V. 2003: Kuhaistutusten tuloksellisuus ja istukkaiden vaellukset itäisellä Suomenlahdella. Raportti vuoden 2003 koekalastuksista. –Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, moniste, 5 s. + liitteet.

Vanninen, V. 2004: Kuhaistutusten tuloksellisuus ja istukkaiden vaellukset itäisellä Suomenlahdella. Raportti vuoden 2004 toiminnasta. –Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, moniste, 5 s. + liitteet.

Vatanen, S. & Niinimäki, J. 2005: Haminan sataman ja väylän sedimenttinäyte-tutkimus. –Kala- ja Vesitutkimus Oy. 25.4.2005. 35 s.

VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, 2005: Haminan sataman vesiliikenteen päästöjen laskennallinen arvio.

Ympäristöministeriö, 1993a: Maisemanhoito; Maisema-alue työryhmän mietintö I. Ympäristönsuojeluosaston mietintö 66/1992.

Ympäristöministeriö, 1993b: Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. –Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16. 278 s.

Ympäristöministeriö. 1994: Saastuneet maa-alueet ja niiden käsittely Suomessa. Saastuneiden maa-alueiden selvitys- ja kunnostusprojekti. Loppuraportti. 218 s.

Ympäristöministeriö. 1998: Vesiensuojelun tavoitteet vuoteen 2005. –Suomen ympäristö 226. 82 s.

Ympäristöministeriö. 2004: Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohje. – Ympäristöopas 117. 121 s.

Ympäristöministeriö. 2005: Itämeren ja sisävesien suojelun toimenpideohjelma. – Suomen ympäristö 771. 94 s.

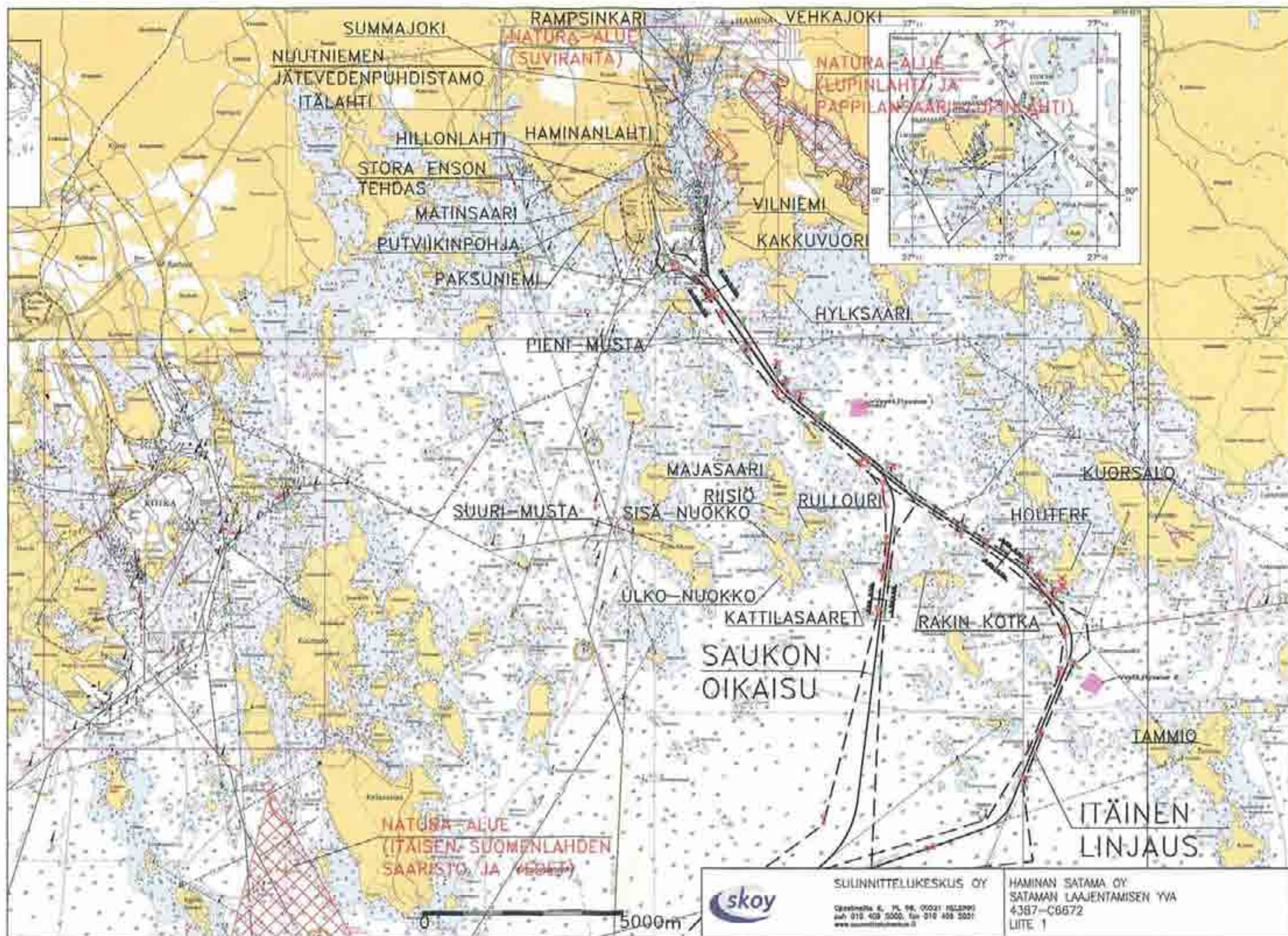
Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 2005: Haminan satamatien liito-oravaselvitys 2005. – Kaakkois-Suomen tiepiiri. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy, Markku Nironen ja Marko Vauhkonen, 17.4.2005.

<http://www.fimr.fi/fi/palvelut/jaapalvelu/jaatalvi/jaatalvet-1961-1990-tilasto.html>

<http://www.hamina.fi>

www.portofhamina.fi

<http://www.ymparisto.fi>





Päiväys
Datum

Dnro
Dnr

8.5.2006

KAS-2005-R-19-53

Haminan Satama Oy
PL 14
49401 HAMINA

Viite / Hänvisning

Asia / Ärende

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA, HAMINAN SATAMAN LAAJENTAMINEN

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Haminan Satama Oy on toimittanut 3.2.2006 Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994 muutettu 267/1999) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman koskien Haminan sataman laajentamista.

Hankkeen nimi:

Haminan sataman laajentaminen

Hankkeesta vastaava ja yhteystiedot:

Haminan Satama OY, PL 14, 49401 HAMINA

Hankkeesta vastaavan käyttämä konsultti:

Suunnittelukeskus Oy, PL 68, 00521 HELSINKI.

Yhteysviranomainen:

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, PL 1023, 45101 KOUVOLA

Ympäristövaikutusten arviointimenettely:

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Arviointimenettelyä sovelletaan Haminan sataman laajentamiseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 4 §:n 2 momentin ja 6 §:n 1 momentin perusteella. Ympäristöministeriö on tehnyt yva-menettelyn soveltamisesta päätöksen 23.9.2005. Päätös on tehty yhteysviranomaisena toimivan Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen esityksen (21.6.2005) perusteella.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointiohjelman ja tämän lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, jossa esitetään mm. hankkeen eri toteutamisvaihtoehdot ja niiden keskeiset ympäristövaikutukset sekä haitallisten vaikutusten mahdolliset lieventämiskeinot. Arviointiselostuksen valmistuttua kesä-heinäkuussa 2006 se tulee vastaavaan julkiseen käsittelyyn kuin nyt käsiteltävänä oleva arviointiohjelma.

Hanke ja sen perustelut

Haminan Satama Oy on osakeyhtiö, joka on kokonaisuudessaan Haminan kaupungin omistuksessa. Satamayhtiö on vuokrannut kaupungilta maan satamatoimintaa varten. Satama Oy kehittää ja ylläpitää sataman infrastruktuuria, luo edellytyksiä sataman palveluja tuottavalle yritystoiminnalle sekä vastaa sataman rakentamisesta, laitureista, raiteista, nostureista, laivojen kiinnityksistä, irrotuksista, vedenannosta ja meriturvallisuudesta satama-alueella. Satamayhtiö vuokraa hallinnoimiaan lastinkäsittelylaitteita ja apuvälineitä niitä käyttäville yrityksille, mutta ei itse osallistu lastinkäsittelyyn. Satama-alueella toimii noin 64 eri yritystä, joiden toimintaan Haminan Satama Oy:llä ei ole suoraa päätösvaltaa tai vastuuta niiden toiminnasta.

Yva-menettelyssä tarkasteltavan hankkeen tarkoituksena on Haminan sataman toimintaedellytysten ja kilpailukyvyn turvaaminen myös tulevaisuudessa. Haminan satamalla on huomattava myönteinen vaikutus alueen työllisyyteen. Sataman laajentaminen ja toimintojen kehittäminen on tullut ajankohtaiseksi, koska sataman kautta kuljetettava tavaramäärä on ollut kasvussa ja satama uskoo kasvun tulevaisuudessa jatkuvan. Sataman kautta kulkevan tavaramäärän kasvaessa erityisesti konttiliikenteen osuuden oletetaan lisääntyvän. Irtokappaletavaran käsittelyyn verrattuna suuryksiköiden varastointi ja jatkokäsittely vaativat enemmän tilaa, mikä edellyttää käsittely- ja kuljetuspalveluille tärkeiden kenttä- ja varastoalueiden lisäämistä. Tavaravirtojen kasvu lisää edelleen alus-, rautatie- ja maantieliikenteen määriä edellyttäen satamaan johtavien liikenneyhteyksien kehittämistä.

Sataman laajentamishankkeen teknis-taloudellinen suunnittelu on käynnissä. Sataman yleissuunnitelma etenee samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa. Ympäristövaikutusten arviointi tuottaa osaltaan aineistoa hankkeeseen liittyvää päätöksentekoa varten. Hankkeen toteutus voi lupakäsittelyistä riippuen alkaa loppuvuonna 2007, jonka jälkeen kokonaisuuden toteuttaminen etenee yksittäisinä hankeinvestointeina maanhankinnan ja markkinatilanteen sekä markkinoiden kehitysnäkymien perusteella. Kokonaisuudessaan osahankkeiden toteutusten aloittamisten arvioidaan sijoittuvan aikavälille 2007 – 2020.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitettävät vaihtoehdot ovat seuraavat:

- VE 0+: Sataman toiminnan kehittäminen nykyisellä alueella ja nykyisestä tilanteesta lähtien ottaen huomioon satamassa jo nykyisin meneillään olevat kehittämishankkeet, jotka etenevät omien aikataulujensa ja erillisten lupaprosessien mukaisesti. Näitä ovat seuraavat:
 - o Pohjoisosien teollisuus- ja varastoterminaalialue (yhteensä 49 ha)
 - o Porttialueen laajennus (laajennuksen jälkeen yhteensä 32 ha)
 - o Hailikarin uusi kenttävarastoalue (21 ha)
 - o Konttiterminaalien laajennus (33 ha)
 - o Puotelinpohjan varastoterminaalialue ja osa Paksuniemeä (44 ha)

- VE 1: Sataman toiminnan laajentaminen yleissuunnitelman mukaan käsittäen seuraavat toiminnot:

- Vaihtoehdon VE 0+ mukaiset nykyiset kehittämishankkeet
- Hillonlaiturin ja taustakentän laajennus (4 ha)
- Palokankaan laiturin ja taustakentän laajennus (4 ha)
- Uusi öljylaiturialue taustakenttineen (11 ha)
- Paksuniemen uusi satamaosa (62 ha)
- Hillonlahden varasto- ja kenttäalue (62 ha)
- Hillonlahden reservialue teollisuusvarastoille (54 ha).

Uusien alueiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 197 ha. Tästä merestä täytettävää uutta aluetta on noin 99 ha. Nykyisin sataman aktiivisessa käytössä olevan maa-alueen laajuus on noin 320 hehtaaria.

- VE 2: Sataman toiminnan laajentaminen vaihtoehdon VE 1 mukaan pois lukien Hillonlahden reservialue teollisuusvarastoille.

Vaikutusalueen rajausta ja merkittävimmät ympäristövaikutukset

Tarkastelualueen laajuus vaihtelee tarkasteltavan vaikutuksen mukaan. Merialueella vaikutuksia tarkastellaan 1 - 2 km laajuisella alueella työkohteista. Kalastoon ja kalastukseen kohdistuvien vaikutusten osalta tarkastelualue on kuitenkin laajempi ja tarkastelussa otetaan huomioon myös vaelluskalat. Maaliikenteen vaikutuksia arvioidaan sataman ja valtatie 7 välisellä alueella. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan pääasiassa satama-alueen läheisyydessä vakituisesti asuvien ja loma-asukkaiden sekä lähialueita virkistykseen käyttävien ihmisten kannalta. Kuitenkin esim. elinkeinoelämään kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa tarkastelu-alue ulottuu Kotka-Haminan talousalueelta aina valtakunnalliselle tasolle asti.

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa keskitytään merkittävimpiin vaikutuksiin, joiksi on aiempien tutkimustulosten ja asiantuntija-arvioiden perusteella tunnistettu seuraavat:

- sataman laajentamisen rakentamisvaiheeseen liittyvien ruoppausten ja täyttöjen vaikutukset ympäröivään merialueeseen (samentuminen, ravinteet, sedimentin haitalliset aineet, eliöstö, virtaukset)
- meluvaikutukset (rakentamisaika sekä lisääntyvä alus-, maantie- ja raideliikenne)
- vaikutukset ilmaan (lisääntyvän liikenteen päästöt)
- vaikutukset maankäyttöön ja maisemaan (satama-alueen mahdollinen laajeneminen nykyiselle asuinalueelle)
- vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen (huomattava rakentamisaikainen maa-ainesten tarve)
- ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat sosiaaliset vaikutukset (satama-alueen mahdollinen laajeneminen nykyiselle asuinalueelle, virkistyskäyttö, yhteiskunnalliset vaikutukset)
- onnettomuustilanteet (ihmisten ja ympäristön altistuminen vaarallisille aineille mahdollisissa vaara- tai onnettomuustilanteissa).

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan hankkeen koko elinkaarta. Rakentamisvaiheen lisäksi otetaan huomioon sataman toiminta-aika. Pääpaino on rakentamisen aikaisten vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi käsitellään muutosten palautumista ja nopeutta. Arvioinnissa otetaan huomioon myös mahdolliset riskitilanteet ja niiden ympäristövaikutukset. Ympäristövaikutusten arviointi tehdään pääasiassa asiantuntija-arviona käyttäen hyväksi aiemmin tehtyjä tutkimuksia ja selvityksiä sekä aikai-

sempia kokemuksia vastaavien hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnista ja hankkeiden toteutuksesta.

Tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista ja luvista.

Aiemmin Itä-Suomen vesioikeus (nyk. ympäristölupavirasto) on antanut Haminan kaupungille vesilain nojalla seuraavat ajankohtaiset vesistöön rakentamista koskevat lupapäätökset:

- nro 37/92/3 (Nestelaituri 3, 11.6.1992),
- nro 63/96/2 (Hillonlahden tie- ja ratapenger, 30.9.1996),
- nro 27/93/3 (Palokangas 3. laiturie/EU1, 13.4.1993),
- nro 16/94/3 (Palokangas 4. laiturie/EU2, 25.3.1994) sekä
- nrot 86/98/2, 87/98/2 ja 88/98/2 (16.12.1998) koskien laiturien rakentamista ja niihin liittyvää pengertämistä, ruoppaamista, läjittämistä ja täyttämistä liittyen Palokangas 3 -laiturin ja EU 5-6 -laiturin rakentamiseen sekä Koirakarin ja Hailikarin alueen täyttöihin.

Sataman laajentaminen edellyttää lupia, joiden hakeminen tulee ajankohtaiseksi sen jälkeen, kun hankkeesta vastaava eli Haminan Satama Oy on tehnyt päätöksen hankkeen toteuttamisesta. Yva-menettely tuottaa osaltaan aineistoa hankkeeseen liittyvää päätöksentekoa varten. Sataman yleissuunnittelu etenee ja tarkentuu samanaikaisesti Yva-menettelyn kanssa.

Laajentaminen edellyttää muutostarpeita alueella nykyisin voimassa oleviin kaavoihin. Vesistöön rakentamiseen tarvitaan vesilain (264/1961) mukaiset luvat, joissa lupaviranomainen on Itä-Suomen ympäristölupavirasto. Sataman toiminnalla on Itä-Suomen ympäristölupaviraston 9.2.2005 myöntämä ympäristölupa (Nro 16/05/2). Toiminnan olennainen laajentaminen edellyttää sataman nykyisen ympäristöluvan päivittämistä. Lisäksi tullaan tarvitsemaan maa-aineisten ottoa ja pilaantuneiden maiden käsittelyä koskevia lupia. Mahdollisille uusille rakennuksille tarvitaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset rakennusluvut, jotka myöntää kunta. Muita satamatoimintaan liittyviä lupia ovat mm. kemikaalilain perusteella tarvittavat luvat. Jätevesien johtamisesta viemäriin sovitaan jätevesien käsittelystä vastaavan tahon kanssa.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Hanke liittyy Merenkulkulaitoksen Suomenlahden Merenkulkupiirin hankkeeseen kulkusyvyydeltään 12 m väylän saamiseksi Haminan satamaan. Väylähankkeen yva-menettely on käynnissä ja ympäristövaikutusten arviointiselostus on valmistunut 7.4.2006 ja se on kuulemismenettelyssä. Väylä yva:ssa tarkasteltavina vaihtoehtona ovat nykyisen itäisen väylän syventäminen ja parantaminen tai läntinen ns. Saukon oikaisu. Väylähanke käsittää myös satama-altaassa tarvittavat ruoppaukset sekä väylän ulko-osan linjauksen mahdollisen oikaisun.

Sataman laajennukseen liittyy myös Tiehallinnon hanke uudesta satamatien linjauksesta. Valtatieltä 7 (E18) Haminan satamaan johtavan tielinjauksen suunnittelun yhteydessä on tehty havaintoja liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikasta. Tähän liittyen Tiehallinto on hakenut lupaa poiketa luonnonsuojelulain 49 §:n kiellosta. Lupa on myönnetty Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen toimesta. Hanke toteutetaan vuosina 2006 - 2007.

Arviointiohjelmasta tiedottaminen, kuuleminen ja osallistumisen järjestäminen

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on kuuluttanut ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta Haminan kaupungin ilmoitustaululla 10.-28.2.2006. Kuulutus on julkaistu Kymen Sanomissa 10.2.2006. Arviointiohjelma on ollut nähtävillä Haminan kaupungintalolla sekä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa. Lisäksi arviointiohjelma on julkaistu internetissä osoitteessa <http://www.portofhamina.fi/yva-menettely>.

Lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa 7.4.2006 mennessä Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle. Lausunnot pyydettiin seuraavilta tahoilta: Haminan kaupunki, Kymenlaakson liitto, Etelä-Suomen lääninhallitus Kouvola palveluyksikkö, Kaakkois-Suomen työvoima ja elinkeinokeskus, Kaakkois-Suomen työvoima ja elinkeinokeskus/kalatalous yksikkö, Kaakkois-Suomen tiepiiri, Merenkululaitos Suomenlahden merenkulkupiiri, Museovirasto, Kymenlaakson maakuntamuseo, Kymenlaakson pelastuslaitos, Itäinen maanpuolustusalue, Merivoimien esikunta, Suomenlahden merivartioston esikunta, Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri, Oy VR-Rata Ab Itä-Suomen ratakeskus, Ratahallintokeskus, Kymijoen vesi ja ympäristö ry, Haminan kalastusalue, Etelä-Poitsilan asukasyhdistys, Etelä-Suomen Merikalastajain liitto, Summan kylän kalastuskunta, Hillonkylän kalastuskunta.

Hanketta ja ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa koskeva yleisötilaisuus pidettiin Haminan satamassa 22.2.2006. Tilaisuuteen osallistui noin 30 henkilöä. Toinen yleisötilaisuus on suunniteltu järjestettäväksi, kun arviointiselostus on valmistunut.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä varten on perustettu ohjausryhmä, johon kuuluvat seuraavien tahojen edustajat: Haminan Satama Oy, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, Merenkululaitos/Suomenlahden merenkulkupiiri, Haminan kaupunki, Ratahallintokeskus ja Tiehallinto Kaakkois-Suomen tiepiiri.

Lisäksi on perustettu seurantaryhmä, jossa mukana ovat em. ohjausryhmätahojen lisäksi Etelä-Poitsilan Asukasyhdistys, Etelä-Suomen Merikalastajain liitto ry, Kaakkois-Suomen TE-keskus/Kalatalousyksikkö, Summan kylän kalastuskunta, Hillonkylän kalastuskunta, VR Cargo Hamina, Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri ry, Kaakkois-Kymen Luonto ry ja Kymenlaakson liitto.

2. ARVIOINTIOHJELMASTA ESITETTYT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä:

Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle toimitettiin 12 lausuntoa tai mielipidettä. Lausunnoissa ja mielipiteissä nousi esiin varsinkin ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset. Ohjelmassa esitettyä arvioita sataman laajennustarpeesta pidettiin ylimitoitettuina ja epäiltiin, että satamaa laajennetaan vain lyhytaikaiseksi jäävän tavaraliikenteen kasvun perusteella. Hakealueen nykyinen maanomistus ja käyttö on kuvattu ylimalkaisesti. 0-vaihtoehdon kuvaus on epätasällinen. Kalastoon ja kalastukseen kohdistuvia vaikutuksia pidettiin tärkeinä. Rakennusperintöön ja muinaismuistoihin kohdistuvien vaikutusten arviointi edellyttää kohteiden inventointeja, nykyiset selvitykset ovat vanhentuneita. Myös melu- tärinä ja ympäristöriskeihin liittyviä selvityksiä pidettiin tärkeinä.

Esitetyt lausunnot ja mielipiteet:

Seuraavassa tiivistettyinä yhteysviranomaiselle toimitetut lausunnot ja mielipiteet:

Haminan kaupunginhallitus ja ympäristönsuojelulautakunta

Arviointiohjelmassa on esitetty yva-lain ja -asetuksen edellyttämät tiedot ja että selvitettävät ympäristövaikutukset on kuvattu riittävällä tarkkuudella.

Haminan kaupungin perusturvalautakunta

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on esitetty YVA- lain ja -asetuksen edellyttämät tiedot ja että ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat sosiaaliset vaikutukset tullaan selvittämään riittävällä tarkkuudella.

Merenkululaitos

Merenkulkupiiri on mukana hankkeen ohjaus- ja seurantaryhmässä, jonka kautta mielipiteemme on jo otettu huomioon arviointiohjelmassa.

Kymenlaakson liitto

Logistiikan kehittäminen on Kymenlaakson maakunnan strategian mukaista. Kotkan ja Haminan satamat ovat tärkeimpiä kehittämiskohteita. Kymenlaakson vaihemaa-kuntakaavan laatimisprosessi on vielä kesken. Suunnittelualue on maakuntakaavan ehdotusvaiheessa ehdotettu satama-alueeksi (LS). Merkinnällä osoitetaan maakun-nallisesta ja seudullisesti merkittävät satamien liikennealueet. Liikennealueisiin sisäl-tyy niiden pääkäyttötarkoitusta tukevaa varastointi-, tuotanto-, palvelu- ja hallinto-toimintaa.

Maakuntakaavaehdotuksen satama-alueen suunnittelumääräyksessä todetaan: "Alu-een yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ehkäistä merkittävät ympäristöhäi-riöt teknisin ratkaisuin ja riittävin suoja-aluein. Mikäli alueella varastoidaan, käsitel-lään tai valmistetaan polttonesteitä tai muita vaarallisia aineita on alueen ja sen lä-hiympäristön suunnittelussa huomioitava aineista aiheutuvat ympäristöriskit. Ennen uusiin vesialueisiin kohdistuvia toimenpiteitä tulee selvittää alueiden vedenalaisten muinaisjäännösten inventoinnin tarve."

Maakuntakaava on yleispiirteinen maakunnan alueidenkäytön rakenneasioita käsitte-levä suunnitelma, joka osoittaa maakunnan eri osien maankäytön luonteen ja yleis-piirteisen rajauksen eri aluevarauksien välillä. Maakuntakaava ei ole toteuttamis-suunnitelma. Rakentaminen edellyttää aina yksityiskohtaisempia suunnitelmia. Eri-tyistä huomiota tulee tässä yhteydessä kiinnittää satama- ja asuinalueiden väliseen ra-jaan suunnittelualueen pohjoispuolella.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa ilmoitetaan, että vaihtoehdossa VE1 sata-matoimintojen käytössä oleva alue laajenee Hillonlahden pohjoispuoliselle alueelle, joka on nykyisin asutuskäytössä. Ihmisiin kohdistuviin haittoihin tulee kiinnittää eri-tyistä huomiota ja arviointiohjelmaa tulee mahdollisuuksien mukaan täsmentää. Vai-kutukset tulee tunnistaa ja samalla esittää myös keinoja ja toimenpiteitä haitallisten vaikutusten lieventämiseksi (esim. suojavallit jne.).

Vahvistuessaan maakuntakaava korvaa kokonaisuutukaavan aluevaraukset siltä osin, kuin ne tulevat maakuntakaavassa käsittelyiksi. Seutukaavassa on osoitettu suunnittelualueen länsiosassa lähivirkistysalue (Matinsaari-Paksuniemi). Kohdetta ei enää ehdoteta maakuntakaavaan, koska maakuntakaavassa ei huomioida pieniä, vaikka paikallisesti merkittäviä virkistysalueita. Hankeen vaikutukset Paksuniemen huvivenesataman ympäristöön ja sen saavutettavuuteen tulee arvioida.

Ehdotamme, että arviointiohjelmaan lisätään ote maakuntakaavaehdotuksesta.

Tulevien laiturien ja sataman tausta-alueiden täytöt edellyttävät suurten maa-ainesmassojen siirtoja. Kymenlaaksossa on runsaasti rakennuskivilouhoksia. Sivuki-ven käytön mahdollisuudet luonnonkiviainesta korvaavana materiaalina tulisi arvioi-da.

Arvioinneissa tulee kiinnittää erityistä huomiota mahdollisiin lisääntyviin ympäristö-riskeihin jotka liittyvät esim. vaarallisten aineiden kuljetuksiin, käsittelyyn ja varas-tointiin.

Kaakkois-Suomen tiepiiri

Arviointiohjelmassa on tuotu hyvin esille satamaan liittyvät liikenteelliset vaikutuk-set ja tarkastelut. Liikenteen pakokaasupäästöt sekä sen aiheuttama melu ja värinä on myös sisällytetty ohjelmaan hyvin. Tiehallinto toivoo, että erityisesti raskaan liiken-teen värinävaikutusten tarkastelu otetaan mukaan ympäristövaikutusten arviointiin. Kappaleessa 7.2 esitetty tarkastelualueen rajausta kohdistuu maaliikenteen vaikutusten osalta sataman ja valtatie 7 väliselle alueelle. Tiehallinto pitää tärkeänä sitä, että tarkastelu ulotetaan liikenteellisten vaikutusten osalta 7-tielle asti.

Hankkeen toteuttamatta jättämisvaihtoehdon huolellinen tarkastelu on tärkeää yva:n hyvän lopputuloksen varmistamiseksi. Erityistä painoarvoa selvitystyössä tulisi kiinnittää raskaan liikenteen kasvusta aiheutuviin sosiaalisiin ja ympäristöasioihin liittyviin pitkän aikavälin vaikutuksiin sekä niiden maantieteelliseen ulottuvuuteen.

Kymenlaakson maakuntamuseo

Maakuntamuseo ilmoittaa lausuntonaan että, alueella ei ole tehty kattavaa rakennusperinteen inventointia. Vaikutusten arvioinnin tulee perustua laajenemisalueella tehtyyn rakennushistorialliseen selvitykseen. Tällainen selvitys, rakennushistoriallinen inventointi, tulee tehdä koko laajenemisalueelta. Hankkeen vaikutukset sekä teolliseen että luonnonmaisemaan tulee selvittää. Hankkeen vaikutukset maisemaan ja kaupunkikuvaan tulee tutkia sekä maalta että mereltä käsin. Arkeologisen kulttuuriperinnön eli muinaisjäännösten osalta lausunnon antaa Museovirasto.

Museovirasto

Museovirasto antaa asiasta lausunnon arkeologisen kulttuuriperinnön eli muinaisjäännösten osalta. Yva-ohjelmassa on esitelty sataman laajentamisen kolme vaihtoehtoa, jotka kaikki sisältävät mittavaa vesirakentamista ja täyttöö. Mereen täytettävää uutta aluetta on suunnitelmissa 99 ha. Laajentaminen aiheuttaa töitä myös maa-alueella. Laajennushankkeella voi olla vaikutusta maassa tai vedessä oleviin kiinteisiin muinaisjäännöksiin. Muinaismuistolain (295/63) mukaan ennen yleisiä rakennustöitä on otettava hyvissä ajoin selvää siitä, tuleeko työ koskemaan muinaisjäännöksiä. Museovirasto pitää positiivisena sitä, että Haminan sataman yva-ohjelmassa mainitaan arvioitavien ympäristövaikutusten joukossa vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön. Kulttuuriperinnön lajeista mainitaan erikseen meriarkeologiset kohteet. Kulttuuriperintöön kuuluvat luonnollisesti myös maassa olevat kiinteät muinaisjäännökset, vaikka niitä YVA-ohjelmassa ei erikseen mainita. Jotta hankkeen vaikutuksia kiinteisiin muinaisjäännöksiin voidaan arvioida, on suunnitelma-alueella toteutettava muinaisjäännösten inventointi. Haminan kaupungin alueen inventointitiedot ovat peräisin 1960-luvulta ja siten puutteellisia ja osin vanhentuneita. Inventoinnin kustannuksista vastaa muinaismuistolain 13 ja 15 §:n mukaisesti hankkeen toteuttaja. Asiaa hoitaa Museovirastossa intendentti Esa Mikkola.

Vedenalaisia muinaisjäännöksiä ovat sellaiset hylt ja hyllyn osat, joiden voidaan olettaa uponneen yli sata vuotta sitten, sekä muut vanhat ihmisen tekemät vedenalaiset rakenteet. Museovirastolla ei ole kattavaa tietoa vedenalaisten muinaisjäännösten sijainneista. Yva-ohjelmassa luetellaan joitakin Haminassa tällä hetkellä tunnettuja vedenalaislöytöjä (s. 32). Tässä luettelossa mainittujen löytöjen lisäksi meriarkeologian yksiköllä on tieto mahdollisesta hylystä Hillonlahdelta paikasta, joka jää suunnitellun täytön alle. Riippumatta siitä, mikä Haminan sataman laajennusvaihtoehdoista toteutetaan, on tehtävä vedenalainen inventointi niillä vesialueilla, jotka tullaan hankkeen yhteydessä ruoppaamaan, louhimaan, täyttämään tai joilla tapahtuu muuta rakentamistyötä. Myös ne alueet on inventoitava, jotka tulevat olemaan käytössä vilkasliikenteisinä satama-altaina. Ennen inventointia Museovirasto ei pysty arvioimaan hankkeen vaikutuksia vedenalaiseen kulttuuriperintöön.

Museovirasto pitää hyvänä yva-ohjelman toteutuksesta siitä, että otettaessa uutta merenpohjaa käyttöön on merenpohja tarkistettava viistokaikuluotaamalla yhteistyössä Suomen merimuseon (po. meriarkeologian yksikkö) kanssa (s. 53). Tämä on oikea periaate; viistokaikuluotaaminen on lähes aina osana vedenalaista inventointia ja on tärkeää, että meriarkeologi on mukana suunnittelemassa viistokaikuluotauksen toteutusta. Yva-ohjelmassa on kuitenkin syytä käyttää ilmaisua vedenalainen inventointi, joka tehdään Museoviraston hyväksymällä tavalla. Inventoinnin kustannuksista vastaa hankkeen toteuttaja. Asiaa hoitaa Museoviraston meriarkeologian yksikkö.

Haminan kalastusalue

Arviointiohjelmassa on kiinnitettävä enemmän huomiota kalastoon ja kalastukseen vaikuttaviin asioihin. Kutualueiden varmistaminen ja niiden suojeleminen on otettava huomioon ratkaisuja tehtäessä. Kalastukseen ja kalastoon vaikuttavien haittojen seuranta tulee järjestää työn aikana ja sen jälkeen. Haittojen korvaaminen istutusten muodossa tulee käsitellä jo lupakäsittelyn yhteydessä.

Satama-alueella satamarakenteiden alle tulee jäämään kuhan kutualueita. Haminalah- ti ja Summan edusta ovat alueen tuottoisimpia kuhan pyynti paikkoja, joten kutu- paikkojen vähentyminen tulee vaikuttamaan kuha saaliiden määrää. Lisäksi työn ai- kainen veden likaantuminen ja töistä aiheutuva melu tulee karkottamaan kaloja ja vähentämään saaliita.

Siian syksyinen kutunousu Vehkajokeen tulee vaikeutumaan tai jopa estymään ko- konaan, mikäli täyttötöiden aiheuttama sameutuminen ja melu häiritsevät siian vael- lusta. Edellä mainitun takia siian lisääntymisen turvaamiseksi olisi töissä vältettävä sameutumista aiheuttavaa työtä syys-lokakuussa varsinkin satama-alueen itäosassa Haminan lahden suulla. Myös sataman länsipuolella tapahtuvaa täyttöö tulee seurata, ettei veden samentuminen leviä laajalle, jolloin siian nousu Summan jokeen vaikeu- tuu tai estyy.

Työn aikana ja sen valmistumisen jälkeen tulee tutkimuksin seurata haitta-aineiden, kuten orgaanisten tinayhdisteiden kertymistä kaloihin. Kalojen haitta-aineiden lisään- tymisestä tulee tiedottaa kalastajille sekä ammatti että kotitarve- ja harrastajakalasta- jille.

Pyydysten likaantuminen, pyyntipaikkojen menetys ja muuttuminen tulee huomioida arviointiselostuksessa.

Etelä-Suomen Merikalastajain liitto

Sataman suunniteltu laajentaminen muuttaa merkittävästi alueen luonnonoloja. Esi- merkiksi kokonaisten merenlahtien (Hillonlahti) täyttämiseen ei tule ryhtyä, ellei se ole aivan välttämätöntä. Haminan Satama uskoo kovaan kasvuun, mutta jos ennustet- tu runsas liikenne jää vain muutaman vuoden aikaiseksi, sen takia ei ole perusteltua tuhota peruuttamattomasti meri- ja rantamaisemaa ja siihen liittyviä luonnonarvoja ja elinkeinon harjoittamismahdollisuuksia.

Haminanlahti ja Hillonlahti ovat Kymenlaakson rannikon parasta kuha-aluetta, jolla on merkitystä koko Suomenlahden mittakaavassa. Alueella toimii päätoiminen am- mattikalastaja, joka kalastaa mm. Hillonlahdella usealla rysällä.

Hankkeen vaikutusalueelle laskee kaksi vaelluskalajokea, Summanjoki ja Vehkajoki, ja hankkeella on todennäköisesti vaikutuksia vaelluskalojen, etenkin siian, kutunou- suun. Alueelle tehdään vapaaehtoisia kalanistutuksia ja myös vuosittaisia velvoiteis- tutuksia (Stora Enso Summa), joiden tuloksellisuuteen hankkeella saattaa olla vaiku- tuksia.

Vaikutusalueen asukas 1

Arviointiohjelman sivulla 21 väitetään seuraavaa: " Paksuniemessä on kesään 2005 asti ollut loma-asutusta". Kuitenkin omistamme edelleen Paksuniemen alueella ole- van loma-asunnon, joka on loma-asuntokäytössä vielä tänäänkin. Lisäksi alueella on muitakin käytössä olevia loma-asuntoja. ts. arviointiohjelmassa on lähtötieto virhe ja alueella oleva loma-asutus on otettava huomioon arviointiohjelmassa. Loma- asutuksen tarvitsemat ympäristötekijät, kuten marjastus, sienestys, luonto, kalastus, maisema, luonnossa liikkuminen ja mehiläisten hoito tulee huomioida arviointioh- jelmassa. Loma-asuntomme sijaitsee voimassa olevan asemakaavan mukaan suojavi- heralueella.

Mielestämme arviontiaiskirjoihin tulee liittää karttapohja missä näkyvät maanomis- tus ja ketkä sen omistavat ja kuinka tämä on huomioitu arviointiohjelmassa.

Arviointiohjelman sivulla 24 on kodassa 6.2 kerrottu kuinka laaja-alaisesti on Paksu- niemessä raiskattu luontoa n 13 ha alueella kaadettu puut ja kannotkin poistettu pe-

ruskalliota myöden. YVA:n mukainen arviointi tulee suorittaa siltä pohjalta kuin alue on luonnon tilassa ennen maiseman raiskaamista. Nyt on jo käynnistetty osa sataman rakentamista YVA:n mukaisella alueella ja oikean arvion saamiseksi on alue käsitettävä luonnontilaisena ennen Haminan kaupungin toteuttamaa ns. " maisemointia".

Arviointiohjelman sivulla 42 kasvillisuus: Paksuniemen alueella on kahdessa paikassa ns. tapionkuusia, jotka tiettävästi on rauhoitettuja. Näistä saanette tarkempia tietoja alueen maanomistajilta.

Arviointiohjelman sivulla 32 meriarkeologian kohteet, vihjeisiin lisäksi Paksuniemen Viiran pohjassa olevan hylyn josta tarkempia tietoja antanee entiset Viiranpohjan mökkiasukkaat.

Vaikutusalueen asukas 2

Haminan sataman laajenemisella tulee olemaan merkittävät ympäristövaikutukset. laajeneminen tulee vaikuttamaan myös usean paikallisen asukkaan viihtyvyyteen ja elinoloihin. aikataulu on tähän tarkoitukseen epärealistisen nopea. Arviointiohjelma on laadittu valmiille pohjalle, se on epäselvä, vaikeaselkoinen ja kuvamateriaali aliarvoista. Hankkeen toteutusaikataulu on hyvin epämääräisesti ilmaistu. Osahankkeiden toteutus tulee siis riippumaan markkinatilanteen ja markkinoiden kehitysnäkymistä ja rakentaminen arvioidaan aloitettavan vuosien 2007 – 2020 välillä. Mitä merkitystä tällaisella toteamuksella YVA-menettelyn kannalta on? Selosteessa on huomattava määrä puutteita ja virheitä.

- Johdannossa sanotaan, että viime vuosina sataman kautta kulkeva tavaraliikenne on ollut voimakkaassa kasvussa. Kuitenkin kuva numero kuusi kumoaa saman väitteen.

- Seurantaryhmäläisillä ei saisi olla suoria siteitä Haminan sataman oy:n toimintoihin. Voi syntyä eturistiriitoja.

- Yleisötilaisuuksien kautta vaikuttamismahdollisuudet ovat olemattomat. Yleisötilaisuudet ovat ainoastaan tiedotustilaisuuksia.

- Hankkeen perusteluksi mainitaan, että sataman pinta-alallinen koko olisi hyvän kilpailukyvyn tae. Näin ei valitettavasti taida kuitenkaan olla. Myöskään sataman pinta-alan laajentaminen ei itseisarvona tule lisäämään Haminan sataman työllistävää vaikutusta. Se lisää varmasti ainoastaan sataman pinta-alaa ja sitä kautta ympäristövaikutuksia.

- Kuvassa 8 on esitetty arvio sataman kautta kulkevasta tavaramäärästä. Kuvassa ei ole lähdetietoja. Samassa kohdassa tekstissä sanotaan, että tavaramäärä on ollut voimakkaassa kasvussa ja kasvun oletetaan tulevaisuudessa jatkuvan. Kuitenkaan sivulla oleva kuva nro 6 ei tue kyseistä väitettä. Mikä mahtaa olla se taho, joka olettaa Haminan sataman kasvun tulevaisuudessa jatkuvan, kun se ei ole kuvan 6 perusteella tehnyt sitä tähänkään asti?

- Sivulla 10 on mainittu laivakokojen muuttuminen. Mitä tämä tarkoittaa? Mihin perustuu väite, että sataman pinta-alaa on pakko laajentaa laivakokojen muuttuessa?

- Sivulla 10 on mainittu, että tavararyhmät monipuolistuvat. Mitä sanalla tavararyhmä tässä yhteydessä tarkoitetaan?

- Sivulla 10 viitataan satamatoimintoja tukeviin tuotantolaitoksiin. Mitä ovat satamatoimintoja tukevat tuotantolaitokset?

- Sivulla 11 lukee, että, myös liikennejärjestelmien kehityshankkeet osaltaan edellyttävät toteutuessaan nykyisten laiturien ja uusien satamanosien kehittämistä. Mihin tämä väite perustuu?

- Sivulla 11 on esitetty, että sataman kehittämiseen käytetään noin 2,7 – 12,7 milj. euroa. Suunnitelmien täytyy siis olla täysin ylimalkaisia, jos inventointiin kuluva rahamäärän arvioitu vaihteluväli on 10 milj. euroa.

- Sivulla 11 on esitetty rakennusaikataulu. Rakentaminen aloitetaan joskus vuosien 2007 – 2020 välillä. Hankkeen aikataulua pitää pystyä tarkentamaan. Aloitusaikataulu on käsittämättömän epämääräinen.

- Arviointimenettelystä puuttuu 0-vaihtoehto, koska VE0+ vaihtoehdossa sataman toiminnan turvaamiseksi vaaditaan aluelaajennuksia. Esimerkiksi kuvassa 10 on piirretty tie kulkemaan tällä yksityisomistuksessa olevien alueiden yli.
 - Raportissa esitetyt odotukset metsäteollisuuden tuotannon kasvusta poikkeavat täysin UPM-Kymmenen ja Stora-Enson investointipolitiikasta. Esimerkiksi Kymen Sanomissa 4.3.2006 julkaistun artikkelin perusteella Haminan Sataman kautta kulkenut liikenne oli vähentynyt 17,1 % verrattuna vuoden takaiseen. Satamaa koskevat kasvuennusteet ovat hyvin epämääräisiä. Voisi jopa käyttää termiä toiveiden kaltaisia. Teksti vilisee olettamuksia, toivomuksia ja johtopäätöksiä, joiden lähteen ja tätä kautta todenperäisyyden tarkasteleminen on mahdotonta.
 - Arviointiohjelmassa väitetään, että Paksuniemessä on kesään 2005 asti ollut loma-asutusta, vaikka siellä on edelleen yksityisessä omistuksessa ja käytössä olevia kesämökkejä.
 - Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa keskitytään merkittävimpiin vaikutuksiin, mutta ei perustella tarkemmin miten niihin on päädytty.
 - Kappaleessa 7 esitetty ympäristövaikutusten arvioinnin työsuunnitelma on liian pintapuolinen ja epämääräinen.
 - Ohjelmassa väitetään, että meren kalliorantojen louhinta olisi ympäristönsuojelullisesti kannattavaa.
 - Miten Paksuniemen louhintatöiden aikataulu tulee suhtautumaan muuhun rakennusaikatauluun? Kysymys rakennusaikataulusta on erittäin tärkeä, koska on ilmeistä, että Haminan kaupungilla on suunnaton kiire saada halpaa louhetta täyttömaaksi. Jos todellista rakennusaikataulua ei ole, niin voidaanko louhinta kuitenkin aloittaa, vaikka louhinnan tarkoitus on aivan toinen kuin Haminan sataman laajeneminen? Saako syntyä tilanne, jossa alueelta louhitaan kaikki kallio pois, mutta alueelle ei kohtuullisessa ajassa löydy taloudellisesti tehokasta käyttöä? Entä jos arviointiselosteessa sivulla 11 mainitut epävarmuustekijät, markkinatilanne sekä markkinoiden kehitysnäkymät, eivät olisikaan suotuisat, eikä rakentaminen alkaisi vielä vuonna 2020? Hyväksyttäisiinkö tilanne, jossa merenrantaan jäisi laaja murskekenttä ainoastaan sen takia, että Haminan Sataman kasvuennusteet olivat virheellisen positiivisia. Ja tehdyn yva-selvityksen mukaisesti merenrannan louhinta oli ympäristöystävällisin vaihtoehto. Vai olisiko mahdollista turvata luontoa ja etenkin merimaisemaa estämällä syntymästä tilanne, että satamalle varattua aluetta käytetään ainoastaan täyttömaan lähteenä.
- Edelleen lausunnossa esitetään toimenpiteitä, joiden avulla voitaisiin parantaa yvamenettelyn uskottavuutta ja siitä saatavaa hyötyä:
- Arviointimenettelyä tulisi täydentää tarkentamalla VE0+ vaihtoehtoa ja ottamalla mukaan todellisen 0-vaihtoehdon.
 - Yva-projektissa laaditaan todellinen ympäristövaikutusten arvioinnin työsuunnitelma.
 - Haminan Satamalle tulee laatia ulkopuolisen, riippumattoman asiantuntijatahon toimesta kasvuennuste- ja tehokkuustutkimukset, jotka eivät sisältäisi paikallisia toiveita ja ennustuksia vaan selkeitä faktoja. Nykyinen Haminan Sataman kasvuennuste on epärealistinen ja sataman toiminnot vaikuttavat tehottomilta. Kasvuennusteen avulla voidaan arvioida laajennuksen tarpeellisuutta ja siitä saatavaa taloudellista hyötyä suhteessa ympäristölle ja ympäristön asukkaille aiheutettuun haittaan. Asiaa harkittaessa on tärkeää tiedostaa myös se, että Haminan Satama Oy on Haminan kaupungin 100 %:sti omistama yhtiö.
 - Satamaa halutaan laajentaa, koska uskotaan merkittävään tavaraliikenteen kasvuun. Toisaalta merkittävä tavaraliikenteen kasvu vaatii toimivat kuljetusjärjestelyt. YVAmenetellyssä pitäisi tutkia lisääntyvän laivaliikenteen aiheuttama riski Itämereen ja erityisesti Itäisen Suomenlahden kansallispuistoon. Tieliikenteen vaikutusten tarkastelu tulisi ulottaa valtatie 7 välille Hamina-Virojoki

-arviointimenettelyssä olisi selvitettävä, miten sataman laajenemisen eri vaihtoehdot vaikuttavat lähisaariston virkistyskäyttömahdollisuuksiin ja näköetäisyydellä sijaitsevien lukuisten loma-asuntojen luontoon ja maisemaan ja tätä kautta myös niiden arvoon.

- Laajennusvaihtoehtojen aiheuttamat ympäristövaikutukset tulisi huolellisesti tutkia. Haminan kaupungin ei tulisi olla osallisena näissä tutkimuksissa, vaan tutkimukset tulisi tehdä ns. riippumattomina asiantuntijatutkimuksina.

- Yva-menettelyn yhteydessä tulisi ehdottomasti selvittää, ovatko ennakolta tehdyt toimenpiteet Paksuniemessä, mm. avohakkuu, vähentäneet alueen virkistyskäyttömahdollisuuksia. Onko niistä ollut luonnolle haittaa ja ovatko nämä Haminan kaupungin toimenpiteet olleet ympäristösuojelulain mukaisia ja asiallisesti suoritettuja. Oikeustajun mukaan on hyvin ristiriitaista, jos alueella, joka tiedetään kuuluvaksi yva-menettelyn piiriin, tehdään juuri ennen menettelyn aloittamista voimakkaasti ympäristöön ja sen tilaan vaikuttavia töitä. Kaupungin käyttäytymistä tässä tapauksessa pidetään erittäin tökerönä, täysin ympäristön tilasta ja sitä säätelevästä lainsäädännöstä piittaamattomana.

3. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä ja arviointimenettelyn järjestämisestä. Kaakkois-Suomen Ympäristökeskus on tarkistanut Yva-ohjelman ja on tätä lausuntoa laatiessaan ottanut huomioon arviointiohjelmasta yhteysviranomaiselle toimitetut lausunnot.

Arviointiohjelma vastaa pääosin yva-lain ja asetuksen vaatimuksia. Yva-lain 9 §:n nojalla Kaakkois-Suomen ympäristökeskus edellyttää arviointiohjelmaan tehtävän joitakin tarkennuksia ja lisäyksiä.

Hankekuvaus

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on esitetty tiedot hankkeesta ja sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista ja maankäyttötarpeesta sekä hankkeesta vastaavasta.

Hankekokonaisuuden kuvaukseen tulee arviointiselostusvaiheessa kuitenkin kiinnittää enemmän huomiota. Yhteysviranomainen edellyttää, että kaikki hankekokonaisuuteen (suunnittelu-, rakentamis- ja toimintavaihe niihin liittyvine erityiskysymyksineen) kuuluvat keskeiset osat kuvataan arviointiselostuksessa riittävän yksityiskohdaisesti. Tämä on tärkeää, jotta saadaan riittävä kokonaiskuva hankkeen vaikutuksista ympäristön eri osa-alueisiin, mutta myös vaikutusselvitysten kohdentamisen ja niiden merkittävyyden kannalta.

Herkkyystarkastelu, epävarmuustekijät

Hankkeen tarpeellisuutta perustellaan liikennemäärien kasvulla tulevaisuudessa. Ohjelmassa esitetään tähän liittyen kuitenkin ristiriitaisia tietoja. Lähteet, joihin nämä ennusteet perustuvat, tulee mainita arviointiselostuksessa. Ohjelmassa olevan kuvan 6 perusteella ei ole nähtävissä liikennemäärissä kasvavaa kehitystrendiä, sen sijaan kuvan 8 ennusteessa esitetään selkeä kasvusuunta. Viimeaikaisen uutisoinnin huomioiden voi olettaa, että ohjelmassa esitettyihin kasvuennusteisiin, joihin hankkeen tarpeellisuus ja laajuus perustuvat, liittyy epävarmuustekijöitä.

Arviointiselostuksessa on esitettävä sataman liikennemääräennusteisiin liittyvä herkkyystarkastelu. Herkkyystarkastelujen tavoitteena on antaa päättäjille tietoa laskelmiin ja ennusteisiin sisältyvistä epävarmuustekijöistä. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeeseen ja sen laajuustarpeeseen liittyvä herkkyystarkastelu ja tulevaisuu-

den kasvuennusteisiin liittyvät epävarmuustekijät (Venäjän satamien kehityssuunnitelmat, puunjalostus- ym. raskaan teollisuuden kehitysnäkymät Suomessa, öljyvarojen väheneminen ym.) on tuotava esille asianmukaisella tavalla.

Vaihtoehtojen muodostaminen

Tutkittavat vaihtoehdot on esitetty kartoilla. Sitä, miten vaihtoehdot on muodostettu ja miten ne toiminnallisesti eroavat toisistaan ei ole esitetty.

Tarkasteltaviksi vaihtoehdoiksi esitetään kolmea eri vaihtoehtoa VE1, VE 2 ja VE0+, joista viimeinen vaihtoehto tarkoittaa Haminan Sataman laajennushankkeen toteuttamatta jättämistä. Yva-lain 11 §:n mukaisesti ympäristövaikutusten arvioinnissa on oltava tutkittavana vaihtoehtona hankkeen toteuttamatta jättäminen. Arviointimenettelyssä käsitellään hankkeen toteuttamatta jättämisvaihtoehtoa (VE0+) siten, että tähänkin vaihtoehtoon liittyy runsaasti kehittämis- ja rakentamistoimintaa. Lähestymistapaa voidaan pitää oikeana, koska olemassa oleva satama kehittyy ja muuttuu jatkuvasti, vaikka sitä ei alueellisesti laajennetakaan. Näin tarkasteltuna voidaan vertailla eri vaihtoehtojen todellisia ympäristövaikutuksia.

VE0+ vaihtoehto tulee kuitenkin täsmentää sellaiseksi, että siihen ei liity nykyisen satamatoiminnan käytössä olevien alueiden ulkopuolisia alueita, joihin ei ole olemassa lainvoimaista lupaa tai muuta siihen rinnastettavaa päätöstä.

Yhteysviranomainen katsoo, ottaen huomioon hankkeen vaikutusalueen ympäristöolot, tulevaisuuden kasvuennusteisiin liittyvät mahdolliset epävarmuustekijät sekä yhteysviranomaiselle toimitetuissa lausunnoissa esitetyt seikat, että ohjelmassa esitettyjen vaihtoehtojen lisäksi arviointiin tulee ottaa mukaan vaihtoehto, jossa Hillonlahti jätetään hankealueen ulkopuolelle. Tässä vaihtoehdossa sataman etäisyys olemassa olevaan asutukseen säilyisi ennallaan. Uusi vaihtoehto voidaan ottaa huomioon myös siten, että vaihtoehtoa kaksi muutetaan Hillonlahden osalta.

Vaikutusalueen rajaus

Arviointiohjelmassa esitetyt vaikutusalueen rajaukset ovat perusteltuja. Vaikutusalueeksi merialueella on valittu 1-2 km etäisyys työkohteista, kalastoon ja kalastukseen kohdistuvien vaikutuksien osalta alue on laajempi, jolloin otetaan huomioon myös vaelluskalat. Maaliikenteen vaikutukset arvioidaan valtatie 7:lle saakka. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tarkastelussa painopisteenä on hankealueella ja sen läheisyydessä asuvat, kesäasuntoja omistavat ihmiset ja muut virkistyskäyttäjät.

Sataman rakentamiseen tarvitaan mm. täyttöihin suuria määriä maa-aineksia, joista huomattava osa tuodaan alueen ulkopuolelta. Ottamistoiminnasta samoin kuin aineiden kuljetuksista voi aiheutua ympäristövaikutuksia, jotka ilmenevät kaukana satama-alueesta. Myös nämä vaikutukset tulee ottaa mukaan arviointiin.

Vaihtoehtojen vertailumenetelmä ja ympäristövaikutusten merkittävyyden arviointi

Hankkeen vaihtoehtojen vertailu on suunniteltu tehtävän taulukossa, jossa vaihtoehtoja tarkastellaan ja vertaillaan sanallisesti sekä käytettävissä olevilla lukuarvoilla eri tekijöiden osalta. Myös vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan.

Vertailumenetelmänä on siis erittelevä vertailu, mikä on hyvä ja varsin käyttökelpoinen menetelmä tämän tyyppisessä hankkeessa. Vaihtoehtojen vertailu tulee tehdä tasapuolisesti ja samalla tarkkuudella eri toteutusvaihtoehtojen osalta. Vertailun tulee antaa oikea kokonaiskuva hankkeen vaihtoehtojen vaikutuksista ja niiden eroista.

Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa on tuotava avoimesti esille kenen tai minkä tahon näkemyksen mukaan merkittävyydet on arvotettu.

Hankkeen vaikutukset ja niiden selvittäminen

Ympäristön nykytilan kuvaus

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen yhteydessä tulee kiinnittää huomiota alueen ja sen ympäristön nykytilan kuvaukseen ja siihen, että hankkeen vaikutusalueen ympäristö- ja luonnonolot olot kuvataan riittävällä tarkkuudella selkeästi ja havainnollisesti.

Asutuksen sijoittuminen siihen liittyvine eri toimintoineen (ns. herkätkohteet, kuten päiväkodit, koulut, virkistysalueet ym. mukaan lukien), kesäasutuksen sijoittuminen samoin kuin maa- ja vesialueiden virkistyskäyttöön kuuluvat alueet ja kohteet on suunnitellun kuvauksen lisäksi syytä esittää havainnollisesti kartoilla. Tärkeää on myös kuvata huolellisesti alueen luonnonolot (maa- ja kallioperä, kasvillisuus, eliölajit, vesistöolosuhteet/ pohjasedimentit ja virtausolosuhteet) hankkeen suunnittelualueella ja sen eri vaihtoehtojen vaikutusalueella.

Hankekokonaisuuden vaikutuspiirissä olevan ympäristön nykytilan kuvaus on keskeinen perusta sille, että vaikutusten tunnistaminen ja vaikutusselvitykset tulevat kohdennetuiksi asianmukaisella tavalla ja oikeisiin asioihin.

Arviointiselostuksessa on selkeästi esitettävä asuin- ja lomakiinteistöjen sijainti ja määrä siltä osin, kun kiinteistöt jäävät hankealueen alle tai sen välittömään läheisyyteen.

Arviointimenetelmät

Vaikutusarviointi on tarkoitus tehdä pääasiassa asiantuntija-arviona käyttäen hyväksi aiemmin tehtyjä tutkimuksia. Arviointimenetelmät on esitetty kunkin arvioitavan vaikutuksen kohdalla kappaleessa 7.3.

Arviointiselostuksessa tulee tuoda selkeästi esille ympäristövaikutusten arvioinnissa käytetyt arviointimenetelmät ja niihin liittyvät oletukset samoin kuin se, miltä osin tarkastelu on perustunut laskennallisiin seikkoihin, mallilaskelmiin, kirjallisuuteen, muuhun vastaavaan materiaaliin, tehtyihin selvityksiin/tutkimuksiin, maastointointeihin tai haastatteluihin yms.

Tarkasteltavat ympäristövaikutukset

Arviointiohjelmassa on lueteltu hankkeen merkittävimmät mahdolliset ympäristövaikutukset. Hanketta tarkastellaan koko elinkaaren osalta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan merkittäviksi luetellut vaikutukset ovat oikein tunnistettu. Keskeisessä asemassa ovat maankäyttöön liittyvät kysymykset, ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset, maisemaan ja kaupunkikuvaan liittyvät vaikutukset sekä luonnonoloihin ja luonnonvarojen käyttöön liittyvät seikat sekä normaalitilanteessa että riskien toteutuessa. Hankkeen rakentamisaikaisista vaikutuksista yhdeksi merkittävimmistä nousee sataman mahdollinen laajeneminen nykyiselle asuinalueelle Hillonlahden pohjoispuolelle.

Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten arviointi

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on suunniteltu tehtävän asukaskysely. Asukaskysely tulee suunnata niin, että sillä saadaan selville vaikutukset, jotka aiheutuvat siitä, että asutusta ja loma-asuntoja jää sataman laajennuksen alle. Sataman laajennuksen suunnittelun seurauksena on syntynyt tilanne, joka on vaikuttanut ja tulevaisuudessa edelleen vaikuttaa mahdollisesti sataman alle jäävän asutuksen elinvoimaisuuteen, kehitykseen ja ihmisten hyvinvointiin, vaikka sataman laajentaminen ei koskaan ulottuisikaan Hillonlahden pohjoispuolelle. Näitä haitallisia vaikutuksia, niiden seuranta ja mahdollisia lieventämiskeinoja tulisi esittää arviointiselostuksessa.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tunnistamisessa ja arvioinnissa tulee arviointiohjelmassa esitettyjen seikkojen lisäksi hyödyntää sosiaali- ja terveystieteiden (STM

1999) antamaa ohjetta ihmisiin kohdistuvien terveydellisten ja sosiaalisten vaikutusten arvioimiseksi sekä paikallisten viranomaisten paikallistuntemusta.

Lähtökohtana arvioinnissa on hankkeen vaikutusalueen väestö- ja elinkeinorakenne, yhteisöt ja ihmisten toiminta- ja elämänpiiri. Lähialueen asukkaiden taholta esiin tuihin seikkoihin tulee kiinnittää asianmukaista huomiota. Suunniteltua asukaskyselyä voi täydentää esim. asukkaille suunnatulla työpaja-työskentelymenetelmällä, sidosryhmä- tai teemahaastatteluin. Keskeisenä tavoitteena on selvittää, mitä vaikutuksia hankkeen eri vaihtoehtojen seurauksina eri ihmisryhmille voi aiheutua.

Vaikutukset luonnonolosuhteisiin

Hankkeen vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen tulee selvittää tarkoituksenmukaisella tavalla siten, että saadaan riittävä kuva hankkeen vaikutuksista luonnon monimuotoisuuteen ja alueella sekä sen vaikutuspiirissä olevien suojelukohteiden ja keskeisten luontoarvojen kannalta. Arviointiselostuksesta on käytävä ilmi aiheutuuko hankkeesta vaikutuksia, jotka todennäköisesti merkittävästi heikentävät vaikutusalueella sijaitsevien Natura-2000 kohteiden niitä luonnonarvoja, joiden perusteella kohde on otettu Natura-2000 suojelualueverkostoon. Hankkeen vaikutusalueella sijaitsevien Natura 2000 kohteiden osalta on kuvattava tulevan toiminnan luonne ja mm. lisääntyvästä alusliikenteestä aiheutuvat riskit näissä kohteissa ja arvioitava, miten ne vaikuttavat kohteen eliölajeihin ja luontotyypeihin.

Vaikutukset luonnonvarojen käyttöön

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee tarkastella hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutuksia luonnonvarojen käyttöön. Hankkeen toteuttaminen edellyttää mittavia täyttöjä, joiden laajuus vaihtelee toteutusvaihtoehdoista riippuen.

Arviointiselostuksessa tulee kuvata vaihtoehdot, mistä tarvittava täyttömateriaali on tarkoitus hankkia ja vaikutusosiossa tarkemmin tästä aiheutuvat vaikutukset. Kaakkois-Suomessa on runsaasti rakennuskivilouhoksia ja louhinnan yhteydessä on vuosien saatossa syntynyt miljoonia kuutiometrejä sivukiveä. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella sivukiven käytön mahdollisuuksia luonnonkiviainesta korvaavana materiaalina sataman täytöissä. Sivukiven osalta lisätietoja saa GTK:n tekemästä väliraportista, joka liittyy parhaillaan käynnissä olevaan yhteistyöprojektiin (KAS, GTK, kiviainesalan yritykset, kunnat) "Rakennuskivilouhinnassa syntyvän sivukiven hyötykäyttö Kaakkois-Suomessa".

Vaikutukset alueiden käyttöön ja maisemaan

Sataman laajentaminen edellyttää alueen kaavoittamista satamatoimintoja varten. Arviointiselostuksessa tulee esittää hankkeen vaihtoehtojen suhdetta voimassa oleviin kaavoihin niiden määräyksiin sekä kaavojen muutostarpeita.

Yva-lain 5 §:n mukaisesti hankkeeseen liittyvä arviointimenettely ja kaavoitus tulee yhteen sovittaa siten, että YVA-menettelyssä tarkasteltavana olevia vaihtoehtoja ei kaavoittamalla suljeta pois ennen arviointimenettelyn päättymistä. Erityistä huomiota vaikutustarkastelussa tulee kiinnittää sataman ja asuinalueiden väliseen rajaan hankkealueen pohjoispuolella.

Vaikutukset kulttuuriperintöön ja muinaisjäänneisiin

Alueella ei ole tehty kattavaa rakennusperinteen inventointia. Vaikutusten arvioinnin tulee perustua laajenemisalueella tehtyyn rakennushistorialliseen selvitykseen. Tällainen selvitys, rakennushistoriallinen inventointi, tulee tehdä koko laajenemisalueelta. Hankkeen vaikutukset sekä teolliseen että luonnonmaisemaan tulee selvittää.

Hankkeen vaikutukset maisemaan ja kaupunkikuvaan tulee tutkia sekä maalta että mereltä käsin.

Muinaismuistolain (295/63) mukaan ennen yleisiä rakennustöitä on otettava hyvissä ajoin selvää siitä, tuleeko työ koskemaan muinaisjäännöksiä. Haminan kaupungin alueen inventointitiedot ovat peräisin 1960-luvulta ja siten puutteellisia ja osin vanhentuneita. Jotta hankkeen vaikutuksia kiinteisiin muinaisjäännöksiin voidaan arvioida, on suunnitelma-alueella toteutettava muinaisjäännösten inventointi.

Arviointiohjelman sivulla 32 luettelossa mainittujen löytöjen lisäksi meriarkeologian yksiköllä on tieto mahdollisesta hylystä Hillonlahdelta paikasta, joka jää suunnitellun täytön alle. Myös muissa lausunnoissa on viitattu hylkyyn, joka ei ole luettelossa.

Nämä tiedot on koottava ja esitettävä arviointiselostuksessa.

Kiinteiden maassa olevien muinaisjäännösten samoin kuin vedenalaisten muinaisjäännösten inventointiin liittyvissä kysymyksissä tulee olla yhteydessä Museovirastoon. Asiasta on tarkemmin lausuttu museoviraston antamassa lausunnossa.

Ympäristönsuojelua koskevat suunnitelmat ja ohjelmat

Arviointiselostuksessa tulee esittää myös selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhteesta hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin. Arviointiohjelmassa lueteltujen suunnitelmien ja ohjelmien lisäksi hanketta tulee arvioida myös EU:n vesipuitedirektiivin toimeenpanon suhteen.

Seveso-direktiivi

Suuronnettomuuksien ehkäisemisen ja niiden seurausten rajoittamisen tavoite tulee ottaa huomioon Seveso-direktiivin mukaisesti.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Hankesuunnittelussa ja vaihtoehtotarkastelussa tulee ottaa huomioon myös valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Epävarmuustekijät ja riskinarviointi

Sataman laajentamiseen samoin kuin sen myötä lisääntyviin toimintoihin liittyy myös riskejä ja epävarmuustekijöitä, joilla voi olla merkitystä esim. päästöihin ja ympäristö- ja terveysvaikutuksiin. Riskien (onnettomuudet, palot, käyttöhäiriöt, poikkeukselliset luonnonolot ym.) toteutumisen todennäköisyyttä ja riskeistä aiheutuvia vaikutuksia ja niihin varautumista tulee tarkastella arviointiselostuksessa.

Arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota mahdollisiin lisääntyviin ympäristöriskeihin jotka liittyvät esim. vaarallisten aineiden käsittelyyn, varastointiin ja kuljetuksiin maalla ja merellä.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen

Hankkeesta aiheutuvien haitallisten vaikutusten ehkäisemistä tai rajoittamista tulee tarkastella arviointiselostuksessa asianmukaisella tavalla ja esittää toimenpiteitä sekä luonnonympäristöön ja maisemaan että rakennettuun ympäristöön ja ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien mahdollisten haitallisten vaikutusten vähentämiseksi. Erityistä huomiota haitallisten vaikutusten lieventämisen tarkasteluun tulee kiinnittää satama- ja asuinalueiden välisellä rajalla hankealueen pohjoispuolella ja rakentamisen aikaisten haittojen lieventämiseen.

Tiedottaminen ja kansalaisten osallistuminen

Arviointimenettelystä on tiedotettu ja osallistuminen on järjestetty yva-lain edellyttämällä tavalla. Yhteysviranomaisen järjestämän kuulemisen lisäksi vuorovaikutusta ja osallistumista varten on järjestetty yksi ohjausryhmän ja yksi seurantaryhmän kokous. Yva-menettelyn aikana on tarkoitus pitää vielä kaksi ohjausryhmän ja yksi seurantaryhmän kokousta. Hanketta ja ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa koskeva

yleisötilaisuus pidettiin Haminan satamassa 22.2.2006. Tilaisuuteen osallistui noin 30 henkilöä. Tilaisuus pidettiin iltatilaisuutena yleisölle oletettavasti sopivana aikana. Toinen yleisötilaisuus on suunniteltu järjestettäväksi, kun arviointiselostus on valmistunut.

Arviointiohjelma on ollut kokonaisuudessaan luettavissa Haminan Sataman www-sivuilla internetissä osoitteessa <http://www.portofhamina.fi/yva-menettely..> Internetin käyttö on helpottanut arviointimenettelyyn osallistumista. Myös arviointiselostus tulee julkaista samalla tavalla.

Seuranta

Arviointiselostuksessa tulee tehdä ehdotus hankkeen ympäristövaikutusten seuranta-ohjelmaksi (yva-asetus 12§).

Raportointi

Rakenteeltaan raportti on selkeä, mutta useiden kuvien laatu on huono, mikä vaikeuttaa raportin lukemista. Keskeiset hankevaihtoehtoja kuvaavat kuvat ovat erittäin huonolaatuisia (kuvat 5, 12, 13, 22, 25 ja 26). Arviointiselostuksen raportissa on parannettava kuvien laatua. Luettavuuden helpottamiseksi mm. kaavakartoille tulisi merkitä hankkeen vaihtoehdot.

Johtopäätökset

Yva-lain tavoitteena on kansalaisten tiedon saannin sekä osallistumisen turvaaminen ja ympäristöasioiden huomioon ottaminen päätöksenteossa. Hankkeen eri toteuttamisvaihtoehtojen avoin tarkastelu ja vertailu ovat yva-lain mukaisen yva-prosessin kulmakiviä. Haminan Sataman laajentamista koskeva arviointiohjelma antaa hyvät lähtökohdat hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnille. Yhteysviranomaisen esittämät painotukset ja täydennykset tulee ottaa huomioon arviointiselostusta laadittaessa. Hankevaihtoehtojen kuvaukseen tulee arviointiselostusvaiheessa kuitenkin kiinnittää enemmän huomiota.

4. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä yhdessä arviointiohjelman kanssa arviointimenettelyn ajan 10.5.2006 alkaen Haminan kaupungin virastossa sekä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa Kouvolassa Kauppamiehenkatu 4. Lausunto on nähtävillä myös internet-osoitteessa <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=7766&lan=fi>

Johtaja

Leena Gunnar

Ylitarkastaja

Antti Puhalainen

LIITTEET Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet (hankkeesta vastaavalle)

JAKELUT JA MAKSUT

Haminan Satama Oy, PL 14, 49401 HAMINA

Maksu 3910 euroa

Peruste: ympäristöministeriön asetus alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1237/03)

TIEDOKSI Haminan kaupunginhallitus

Kymenlaakson liitto

Etelä-Suomen lääninhallitus Kouvolan palveluyksikkö

Kaakkois-Suomen työvoima ja elinkeinokeskus

Kaakkois-Suomen työvoima ja elinkeinokeskus/kalatalous yksikkö

Kaakkois-Suomen tiepiiri, Tiehallinto

Merenkululaitos, Suomenlahden merenkulkupiiri

Museovirasto

Kymenlaakson maakuntamuseo

Kymenlaakson pelastuslaitos

Itäinen maanpuolustusalue PL 145, 50101 Mikkeli

Merivoimien esikunta, PL 150, 00161 Helsinki

Suomenlahden merivartioston esikunta, PL 150, 00161 HELSINKI

Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri

Oy VR-Rata Ab, Itä-Suomen ratakeskus

Ratahallintokeskus PL 185 00101 HELSINKI

Kymijoen vesi ja ympäristö ry

Etelä-Poitsilan Asukasyhdistys, Seppo Saario, Hevoshaankatu 3 as 20 49400 Hamina

Haminan kalastusalue

Etelä-Suomen Merikalastajain liitto, Mariankatu 18 A 10 48100 KOTKA

Summankylän kalastuskunta, Reijo Nummi, Sakintie 98, 49480 SUMMA

Hillonkylän kalastuskunta, Lauri Etholén, Rajankuja 12 B, 49420 HAMINA

Vaikutusalueen asukas 1 ja 2

Suunnittelukeskus Oy PL 68, 00521 HELSINKI

Suomen ympäristökeskus

Ympäristöministeriö

HAMINAN SATAMAN LAAJENTAMISEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI ASUKASKYSELYN TULOKSET

Haminan sataman laajentamisen ympäristövaikutusten arviointiin liittyvä asukaskysely toteutettiin huhtitoukokuussa 2006. Kysely jaettiin yhteensä 600:lle lähiseudun asukkaalle, joista 50 vapaa-ajan asunnon omistajalle ja 550 pysyvälle asukkaalle. Kyselyyn tuli vastauksia 148 kpl, joten vastausprosentti oli 24,7 %. Vastaajista 65,2 % ei ollut kuullut ja 34,8 % oli kuullut sataman laajentamisen YVA-menettelystä aiemmin.

1. Vastaajien taustatiedot

Vastaajista valtaosa eli 63,3 % oli miehiä ja 70 % yli 50-vuotiaita. Ammatiltaan vastaajista 47,9 % oli eläkeläisiä ja 24,7 % työntekijöitä. Valtaosa vastaajista eli 72,5 % elää 1-2 henkilön kotitaloudessa. Vastaajista 89,2 % oli pysyviä asukkaita ja 10,8 % loma-asukkaita. Kysymykseen käykö joku perheenjäsen tänne Haminan satama-alueella töissä vastasi ei 73,8 % ja kyllä 26,2 % vastaajista. Nykyisen asuin- tai loma-asuinpaikan viihtyisyyttä vastaajista 72,2 % piti hyvänä tai erittäin hyvänä. Vastaajista 78,8 % ei ole suunnitellut poismuuttoa seuraavan kolmen vuoden aikana nykyiseltä asuin- tai loma-asuinpaikaltaan.

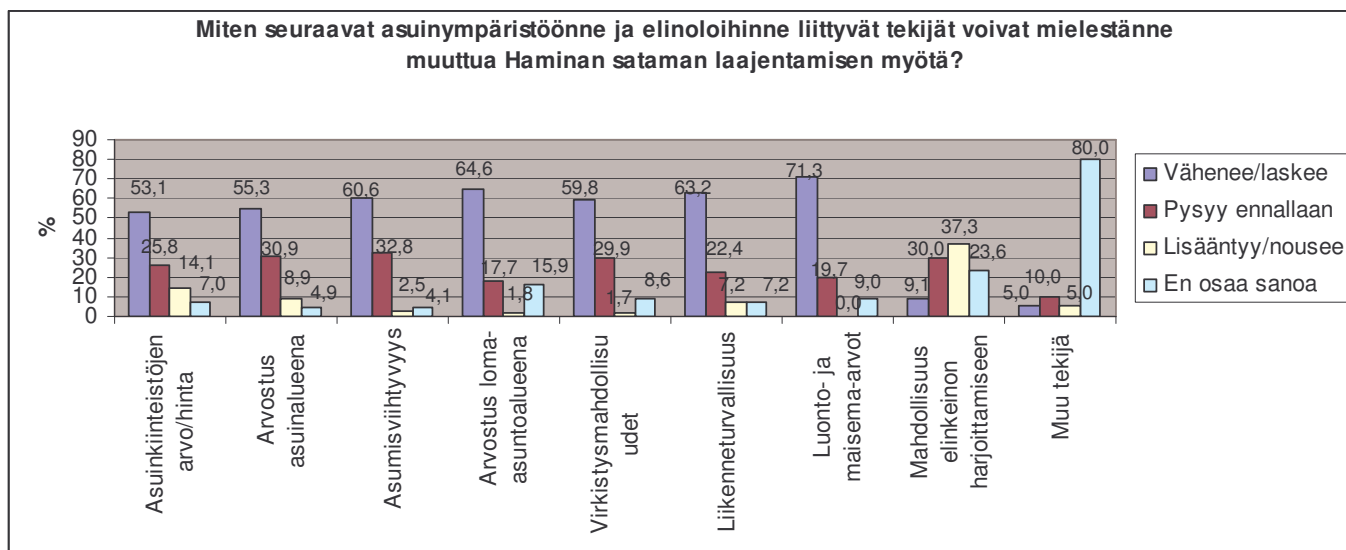
2. Arviot Haminan satama-alueen nykyisistä toiminnoista

Haminan sataman nykyisten toimintojen merkittävimmät hyödyt koettiin olevan työpaikkojen lisääntyminen, elinkeinoelämän vilkastuminen ja kaupungin verotulojen kasvu. Sataman nykyisistä toiminnoista aiheutuvat suurimmat haittatekijät koettiin olevan vaarallisten aineiden kuljetustoiminta, maisemavaikutukset, liikenneturvallisuuden ja virkistysmahdollisuuksien heikkeneminen. Osalle vastaajista myös satamatoimintojen ja liikenteen aiheuttamat melu- ja hajuhaitat olivat ongelmallisia. Kysymykseen kuinka usein tämä merkittävin haittatekijä alentaa asuinpaikan viihtyisyyttä vastasi, että haittatekijä ilmenee muutaman kerran päivässä 19 % vastaajista ja koko ajan 28,6 % vastaajista. Kysymykseen kuinka laajalle alueella Haminan satamatoimintojen ympäristöön kohdistuvat vaikutukset ulottuvat vastasi, että vaikutukset ulottuvat yli 3 kilometrin säteelle 59 % vastaajista. Kysymykseen miten mielestänne Haminan satamaan liittyvät toiminnot ovat vaikuttaneet asuinympäristöön ja elinoloihin liittyviin tekijöihin parin viime vuoden aikana vastaajista koki, että alueen työpaikat ovat lisääntyneet; palvelut ja mahdollisuus oman elinkeinon harjoittamiseen ovat pysyneet ennallaan; asuinkiinteistöjen arvo, arvostus asuinalueena ja asumisviihtyvyys ovat hieman laskeneet; alueen arvostus loma-asuntoalueena ja virkistysmahdollisuudet ovat laskeneet selvimmin.

Valtaosa eli 75,6 % vastaajista käyttää Haminan sataman läheisyydessä olevaa maa- ja merialuetta virkistysalueena. Eniten aluetta käytetään liikkumiseen (kävely, lenkkeily, pyöräily) sekä veneilyyn, mökkeilyyn, uimiseen ja kalastukseen. Suurin osa on tyytyväisiä nykyisen asuin- ja loma-asuinalueen ympäristön ja luonnon tilaan sekä yritys- ja elinkeinotoimintaan. Jonkinasteista tyytymättömyyttä aiheuttaa virkistysmahdollisuuksien puute. Valtaosa eli 45,7 % vastaajista haluaisi, että alueen käyttömahdollisuudet tulisi säilyttää entisellään; 26,4 % oli sitä mieltä, että yritystoiminnalle tulisi tarjota lisää alueita ja 15 % oli sitä mieltä, että virkistysmahdollisuuksia tulisi lisätä.

3. Arviot Haminan satama-alueen laajentamiseen liittyvistä toiminnoista

Kysymykseen miten omaan asuinympäristöönne ja elinoloihinne liittyvät tekijät voivat mielestänne muuttua Haminan sataman laajentamisen myötä on esitetty seuraavassa taulukossa. Valtaosa luetelluista arvo- ja viihtyvyystekijöistä koettiin vähenevän laajenemisen myötä, ainoastaan mahdollisuus elinkeinon harjoittamiseen koettiin lisääntyvän.



Haminan sataman laajentamisen **merkittävimmit myönteiseksi vaikutuksiksi** koettiin, että työpaikat ja yritystoiminta lisääntyy, kaupungin verotulot kasvaa, Haminan elinvoima säilyy, palvelut ja asukasmäärä kasvaa sekä kulkuyhteydet paranee. **Merkittävimmät kielteiset vaikutukset** laajenemiseen liittyen koettiin, että liikenneturvallisuus heikkenee liikenteen lisääntymisen vuoksi; melu, saasteet ja päästöt lisääntyvät; asumisviihtyvyys ja asuinpaikan arvo laskee; luonto ja virkistyskäyttö kärsii; vaarallisten aineiden kuljetukseen ja käsittelyyn liittyvät onnettomuusriskit kasvaa sekä maisemalliset haitat lisäänty.

Kielteisiä vaikutuksia voitaisiin vastaaajien mielestä ehkäistä hyvällä liikennesuunnittelulla, liikenneturvallisuutta ja valvontaa lisäämällä, meluntorjuntatoimenpiteillä, sataman laajentamisen meren eikä asutuksen suuntaan, turvallisuuskysymysten huomioimisella satama- ja kuljetustoiminnassa, riittävällä asukastiedotuksella ja asukkaiden korvausvaatimusten huomioimisella.

Lisäliikenne aiheuttaa vastaajien mielestä lähiteillä mm. seuraavia toimenpiteitä: uuden satamantien ja moottoritien rakentamista, liikennevalojen ja –merkkien lisäämistä, nopeusrajoitusten alentamista, selkeitä liittymäjärjestelyjä, kevyenliikenteenväylien rakentamista, meluvallien rakentamista, teiden kunnossapitotoimia, rekkaliikenteelle toivottiin omia kaistoja ja lähiliikenteen parempaa huomioon ottamista liikennesuunnittelussa.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan kolmea vaihtoehtoa VE 0+, VE 1 ja VE 2. Vastaajista 46,6 % oli VE 0+ vaihtoehdon kannalla, jossa sataman toimintaa kehitetään nykyisellä alueella nykyisestä tilanteesta lähtien; 33,9 % oli VE 1 vaihtoehdon kannalla, jossa sataman toimintaa laajennetaan yleissuunnitelman mukaan ja 17,8 % oli VE 2 vaihtoehdon kannalla, jossa sataman toimintaa laajennetaan vaihtoehdon 1 mukaan poislukien Hillonlahden reservialue teollisuusvarastoille. Huonoimmaksi vaihtoehdoksi koettiin VE 1 eli 40,4 % mielestä vastaajista, VE 0+ eli 34 % vastaajista ja VE 2 eli 25,5 % vastaajista.

Vastaajista 64 % koki, ettei hankkeen valmistelu ole tähän mennessä vaikuttanut omaan toimintaan ja tulevaisuuden suunnitelmiin ja 22 % koki, että hanke on jollain tavoin vaikuttanut myös omaan toimintaan mm. epävarmuutena tulevaisuudesta sekä halukkuutena muuttaa pois alueelta.

Vastaajista 29,7 % koki saaneensa riittävästi tietoa hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä ja 50 % koki ettei ole saanut tarpeeksi tietoa. Parhaimmaksi tiedotuskanavaksi koettiin sanomalehdet/radio, yleisötilaisuudet, internet-sivut ja henkilökohtainen posti.



HAMINAN SATAMAN LAAJENTAMISEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI SIDOSRYHMÄHAASTATTELujen YHTEENVETO

Haminan sataman laajentamisen ympäristövaikutusten arviointiin liittyvä sidosryhmähaastattelu toteutettiin 15 henkilölle puhelimitse 22.-30.5.2006. Vastaajista 60 % oli kuullut ja 40 % ei ollut kuullut sataman laajentamisen YVA-menettelystä aiemmin. Haastateltavat henkilöt on lueteltu yhteenvedon lopussa.

1. Arviot Haminan satama-alueen nykyisistä toiminnoista

Haminan sataman nykyisten toimintojen merkittävimmät hyödyt koettiin olevan mm. seuraavia: Haminan sataman rooli Venäjän kaupassa on merkittävä, toimivat logistiikkapalvelut, tuo verotuloja kaupungille, työllistävä vaikutus, synergiaedut muista satamassa toimivista yrityksistä, sataman infrastruktuuri ja kuljetusyhteydet ovat yritystoiminnalle hyvät. Sataman nykyisistä toiminnoista aiheutuvat suurimmat haittatekijät koettiin olevan mm. liikenne rasittaa ja ruuhkauttaa lähialueita, ympäristömyrkyt ja -riskit, nykyiset tiejärjestelyt ovat huonot, melu ja päästöt tuottaa ongelmia, rekkaliikenteen viitoituksessa parannettavaa, kemikaalikuljetusten turvallisuusriskit, satamatoiminnot haittaa kalastusta sekä sosiaaliset haitat. Kysymykseen miten mielestänne Haminan satamaan liittyvät toiminnot ovat vaikuttaneet elinoloihin ja yritystoimintaan liittyviin tekijöihin parin viime vuoden aikana haastatellut kokivat, että yritystoiminta luo taloudellista aktiviteettia, työpaikat lisääntyy ja palvelut paranee, liikennemäärän lisääntyminen vaatii liikennejärjestelyjen parantamista, haittatekijät suurimmat sataman lähiasukkaille, maisemallisesti satama-alue laajentunut ja muuttunut, satamalla oltava kehityssuunnitelmat tulevaisuuden tarpeille, satamatoiminnot nyt vajaakäytössä onko tarve laajentua ja logistiikka-alan yritykset ovat lisääntyneet.

Haastateltujen mielestä, satama-alueen ympäristöä ja siellä tapahtuvaa toimintaa tulisi tulevaisuudessa kehittää mm. niin, että sataman toiminta-alue laajenisi, monipuolinen jatkojalostus- ja teollisuustoiminta kehittyisi, syväväylä satamaan toteutuisi, julkinen liikenne satamaan lisääntyisi, tarvittaisiin selkeää kaa-voitusta sataman lähialueille, kemikaali- ja liikenneturvallisuutta valvottaisiin tarkasti, vahingolliset päästöt saataisiin kuriin, huolehdittaisiin vesistön kunnosta, tie-, meri- ja rautatieyhteydet saataisiin toimiviksi, satama laajentuisi yhdessä Kotkan sataman kanssa sekä kunnossapito- ja vartiointipalvelujen kehittyisivät. Osa vastaajista toivoisi, että sataman laajenemista ei kiirehdittäisi, vaan katsottaisiin muutama vuosi mitä mm. Venäjän satamatilanteessa tapahtuu.

2. Arviot Haminan satama-alueen laajentamiseen liittyvistä toiminnoista

Kysymykseen miten elinoloihin ja yritystoimintaan liittyvät tekijät voivat mielestänne muuttua Haminan sataman laajentamisen myötä haastatellut vastasivat mm. yritystoiminta vilkastuu, työpaikat lisääntyy, synergiaedut logistiikka-, teollisuus- ja vientiyrityksille, oheispalvelut kehittyvät; lähiasukkaiden asumisviihtyvyys heikkenee, satama tuo lisää asukkaita Haminaan; lähialueen virkistyskäyttö vähenee, melu kantautuu kauas, Paksuniemi ja Hillonlahti menetetään satamatoiminnoille, kalastus kärsii, jo nyt lähialueen virkistyskäyttöarvo on vähäinen; liikenteen lisääntymisen myötä liikenneturvallisuuteen ja -suunnitteluun kiinnitettävä huomiota, laivakoon kasvun myötä meriturvallisuuskysymykset huomioitava, liikenteen viitoitukset saatava kuntoon; ympäristöriskit ja päästöt kasvaa, maisema muuttuu, melu lisääntyy, virtausmuutosten vuoksi rehevöityminen ja roskakalat lisääntyy. Yleisesti ottaen alueen luonnonsuojelulliset arvot koettiin vähäisiksi.

Haminan sataman laajentamisen **merkittävimmiksi myönteisiksi vaikutuksiksi** koettiin, että Haminan asukasmäärä kasvaa, elinkeinotoiminta vilkastuu, kilpailukyky säilyy, huolinta- ja logistiikkapalvelut kehittyvät, uusien satamatoimintojen ja laivakoon kasvun myötä varasto- ja laituri-alueita tarvitaan lisää, turvallisuus- ja huolintapalvelut paranee, synergiaedut yrityksille sekä laajeneminen lisää sataman ympärivuoro-

tista käyttöä. **Merkittävimmät kielteiset vaikutukset** laajenemiseen liittyen koettiin mm. rakentamisen aikaiset kielteiset vaikutukset (louhinnat, maansiirtotyöt, ruoppaukset), liikenneturvallisuuden heikkeneminen, melu ja saasteet, toivottiin yritysten ympäristö- ja turvallisuussuunnitelmien saattamista kuntoon. Kielteisiä vaikutuksia voitaisiin ehkäistä mm. hyvällä suunnittelulla, uusilla liikennejärjestelyillä, erilaisilla turvallisuussuunnitelmilla (liikenne, vaaralliset aineet) ja teknisillä ratkaisuilla (melu, haju, päästöt kuriin).

Haastatelluista 47 % oli VE 1 vaihtoehdon kannalla, jossa sataman toimintaa laajennetaan yleissuunnitelman mukaan, 20 % VE 2 kannalla, jossa sataman toimintaa laajennetaan vaihtoehdon 1 mukaan pois-lukien Hillonlahden reservialue teollisuusvarastoille ja 13 % VE 0+, jossa sataman toimintaa kehitetään nykyisellä alueella nykyisestä tilanteesta lähtien. Haastatelluista osa oli sitä mieltä, että laajin vaihtoehto mahdollistaa parhaiten sataman tulevaisuuden tarpeet. Huonoimmaksi vaihtoehdoksi koettiin VE 0+ eli 47 % mielestä haastatelluista, VE 1 eli 13 % ja VE 2 eli 7 % haastatelluista. Osa haastatelluista oli sitä mieltä, että laajentaminen kannattaisi tehdä maltillisesti vaiheittain.

Haastatelluista 73 % koki, ettei hankkeen valmistelu ole tähän mennessä vaikuttanut omaan tai yrityk-sensä/yhdistyksensä toimintaan ja tulevaisuuden suunnitelmiin ja 20 % koki, että hanke on jollain tavoin vaikuttanut myös omaan toimintaan. 73 % oli sitä mieltä, että he ovat saaneet riittävästi tietoa hankkeen YVA-menettelystä ja paras tiedotuskanava asian levittämiseksi olisi sanomalehdet/radio, internet-sivut/sähköposti, yleisötilaisuudet ja postitse jaettavat kirjeet/tiedotteet.

Haastateltavat tahot ja henkilöt olivat seuraavat:

Haminan kaupunki, Perusturva
Etelä-Poitsilan Asukasyhdistys
Summankylän kalastuskunta
Hillonkylän kalastuskunta
Vilniemen yhtyneet kalastuskunnat
Haminan Pursiseura ry
Kaakkois-Kymen Luonto ry
Haminan Seudun Yrittäjät ry
Stora Enso, Summan tehtaat
J.M.Huber Finland Oy
Dow Suomi Oy
Dynea Finland Oy
DHL Express Finland Oy
Steveco Oy
Transfennica Oy

vt. perusturvajohtaja Reijo Lanu
Seppo Saario
Reijo Nummi
Lauri Etholén
Jaakko Kokkonen
kommodori Markku Lopenen
Raija Seppälä
puheenjohtaja Pertti Toikka
tehtaanjohtaja Juha Mäkimattila
operatiivinen johtaja Tapani Ristola
tehtaanjohtaja Erkki Kesti
toimitusjohtaja Vesa Vikman
Product Manager Juha Määttä
johtaja Heikki Jääskeläinen
johtaja Rolf Eriksson