



11.5.2007

KAS-2005-R-28-531

Kotkan satama Oy
PL 196
48100 Kotka

Viite / Hänvisning

Asia / Ärende

**YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI-
SELOSTUKSESTA, KOTKAN MUSSALON SATAMAN LAAJENNUSHANKE**

HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Kotkan Satama Oy on 10.1.2007 toimittanut Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994 muutettu 267/1999, 458/2006) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen koskien Mussalon sataman laajennushanketta.

Hankkeen nimi

Mussalon sataman laajennushanke, Kotka

Hankkeesta vastaava ja yhteystiedot

Kotkan Satama Oy
PL 196, 48100 Kotka

Hankkeesta vastaavan käyttämä konsultti

Insinööritoimisto Ecobio Oy
Tallberginkatu 1 C 87, 00180 Helsinki

Yhteysviranomainen

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus
PL 1023 (Kauppamiehenkatu 4), 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.

Hankkeen YVA-menettelyn tarve

Arviointimenettelyä sovelletaan Kotkan Mussalon sataman laajentamiseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 4 §:n 2 momentin ja 6 §:n 1 momentin perusteella. Ympäristöministeriö on tehnyt YVA-menettelyn soveltamisesta päätöksen 3.5.2005. Päätös on tehty yhteysviranomaisena toimivan Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen esityksen perusteella.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arviointiselostus on asiakirja, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehdoista sekä arvio niiden ympäristövaikutuksista. Arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä laatiman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava voi hakea tarvittavia lupia hankkeen toteuttamiselle.

Hanke ja sen perustelut

Kotkan Satama Oy:n toiminnan tarkoituksena on kehittää ja ylläpitää toimintaedellytyksiä merikuljetuksille ja niitä palveleville yrityksille. Kotka satama Oy huolehtii sataman infrastruktuurin rakennuttamisesta ja kunnossapidosta, turvallisesta alusliikenteestä ja nosturipalvelujen tarjoamisesta.

Kotkan satama on Suomen tärkein metsäteollisuuden sekä transitoliikenteen satama, toiseksi suurin konttisatama ja Suomen toiseksi suurin yleinen satama. Sataman kokonaisliikenne oli vuonna 2004 noin 8,6 miljoonaa tonnia. Sataman tukijalat tällä hetkellä ovat metsäteollisuuden vienti sekä raaka-aineiden, kauttakulkuliikenteen konttien ja uusien autojen tuonti. Viime vuosina kasvu on ollut voimakkainta kauttakulkuliikenteen tuonnissa.

Mussalon sataman laajennushankkeella pyritään varmistamaan Kotkan sataman kilpailukyky yhtenä Suomen tärkeimmistä yleisistä satamista. Hankkeessa on tarkoitus laajentaa Mussalon satamaa länteen ja koilliseen. Läntinen suunta varataan nopeasti kasvavalle konttiliikenteelle ja koillinen alue rakennetaan irtotavaraliikennettä varten. Satamalaajennusten mitoittamiseen liittyvissä laskelmissa on lähdetty siitä, että satamassa tulisi voida operoida 2000 TEU:n konttilaivoilla. Konttiliikenne ja irtotavaroitten käsittely vaativat omat erilliset alueensa. Ne eivät sovellu samalla alueella käsiteltäviksi erilaisista käsittely-, varastointi- ja kuljetustavoista johtuen. Koillinen laajennus mahdollistaa sekä nestesatama-alueen laajennuksen että kuivan irtotavaran käsittelyn keskittämisen omalle alueelleen.

Mussalon satamalaajennuksen mitoituksen perusteet

Kotkan sataman pitkäaikainen kasvutrendi on ollut noin 3 prosenttia vuodessa. Se merkitsee tällä hetkellä 258 000 tonnin lisäystä/v ja noin 3 miljoonan tonnin lisäystä 10 vuodessa. Vuonna 2004 satamaliikenne oli 8,6 milj. tonnia. Vuonna 2015 liikenne tulee EP Logistics Oy:n tekemän ennusteen mukaan olemaan noin 11,6 milj. tonnia. Vuonna 2025 satama välittää tasaisen 3 %:n kasvun mukaan 15,5 milj. tonnia tavaraa. Mussalon sataman nykyinen pinta-ala on noin 350 ha. Palaslahden täytön jälkeen pinta-ala on noin 500 ha. Liikenne-ennusteiden perusteella lisäpinta-alan tarve on noin 232 ha.

Sataman nykyinen infrastruktuuri ei riitä välittämään ennustettuja kasvavia liikennemääriä. Mussalon konttiterminaali on lähes täynnä ja se täyttyy nykyistä pienemmälläkin kasvulla muutamassa vuodessa. Liikenteen lisääntyessä satamassa on use-

ampia laivoja samaan aikaan, joten laituripaikkojen tarve kasvaa. Lisäksi yksikköliikenteen aluskoko on viime vuosikymmeninä kasvanut merkittävästi ja kasvaa edelleen.

Mussalon sataman rahtitonnit muodostuvat konteista, kuivabulkista ja nestebulkista. Konttiliikenne on sataman voimakkaimmin kasvava ja eniten tilaa suhteessa läpivirtaaviin rahtitonneihin tarvitsema liikennemuoto. Konttiliikenne on Mussalon sataman laajennustarpeiden mitoittava tekijä. Käytännössä Mussalon sataman lähes koko tulevaisuuden lisätilan tarve perustuu pitkälti konttiliikenteen ja sen oheistoimintojen (tullaus, varastointi, kontitus, varastoivat logistiikkapalvelut, sisäiset siirrot, tyhjien konttien säilytys, työkoneiden huolto ja korjaus) tilantarpeisiin.

Laajennushankkeen liiketoiminnalliset riskit

Yhteysviranomaisen katsoi YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa, että hankkeeseen ja sen laajuustarpeeseen liittyvä herkkyystarkastelu ja tulevaisuuden kasvunusteisiin liittyvät epävarmuustekijät on asia, jota on syytä tarkastella arviointiselostuksessa asianmukaisella tavalla.

Kotimaan konttiliikennettä koskevat ennusteriskit ovat markkinalähtöisiä ja riippuvat lähinnä yritysten kuljetusreittivalinnoista ja Suomen kansantalouden kehityksestä. Yleisesti konttikuljetusten osuuden kaikista merikuljetettavista tavaroista odotetaan kasvavan ennustejakson ajan eli vuoteen 2025 saakka. Kuljetusvirtojen siirtyminen yhä enenevässä määrin kontteihin voi nostaa tehokkaaksi konttisatamaksi vakiintuneen Kotkan Sataman markkinaosuutta entisestään. Toisaalta puunjalostuksen kuljetusreittien konsolidointitavoitteet voivat siirtää osan vientikuljetuksista muihin satamiin. Epävarmuustekijät huomioiden voidaan Mussalon sataman kotimaan konttiliikennettä koskevat ennusteet ylittää tai alittaa maltillisesti.

Transitoliikenteen merkittävimmät taustatekijät ovat Venäjän kansantalouden ja satamakapasiteetin kehitys sekä poliittiset riskit. Transitoliikenteen markkinariskit ovat olennaisesti kotimaan konttiliikennettä suuremmat. Maksimiennusteessa kapasiteettitarpeet toteutuvat yli viisi vuotta nopeammin kuin satamasuunnitelmien pohjana olevassa arviossa. Minimiennusteessa laajennusten viimeisten vaiheiden toteuttamistarve siirtyy suunnittelujakson ulkopuolelle. Poliittiset riskit voivat puolestaan toteutua nopeastikin tilanteen muuttuessa. Pahin skenaario on Venäjän rahtivirtojen ohjaaminen pois Suomesta jonkin kansallisen päätöksen seurauksena. Tämä voisi poistaa lähes puolet tapahtumahetken konttiliikennevolyymista.

Yhteenvedona konttiliikenteen tilantarpeiden herkkyyssanalyysistä YVA-selostuksessa todetaan, että ennusteiden ylittyminen voi johtaa huomattavasti nopeampaan kehitykseen ja varattujen alueiden rakentamiseen jo useita vuosia ennen suunnittelujakson päättymistä. Ennusteiden suurin mahdollinen alittuminen voisi johtaa tilanteeseen, jossa osaa satamakäyttöön ajatelluista alueista ei tarvittaisikaan laajennuksiin. Tällöin ne voitaisiin kuitenkin kaavoittaa vaihtoehtoiseen käyttöön tai jättää luonnontilaisiksi. YVA-selostuksen mukaan on epätodennäköistä, että pitkän tähtäyksen tarpeet olisivat pienemmät kuin suunnitellut sataman laajennukset.

TARKASTELTAVAT VAIHTOEHDOT

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitettävät vaihtoehdot ovat seuraavat:

Hankkeen toteuttamatta jättäminen (VE 0)

Mussalon sataman laajennusten toteuttamatta jättäminen eli 0-vaihtoehto tarkoittaisi sitä, että suunnitteilla olevat koillinen, lounainen ja läntinen laajennus jätetään toteuttamatta. Satamatoimintoja jatkettaisiin nykyisellä alueella ja D-kentän täyttö Mussalon sataman lounaiskärjessä viimeisteltäisiin Itä-Suomen ympäristölupaviraston myöntämän vesioikeudellisen luvan mukaisesti. D-kentän pinta-ala on noin 38 ha, täyttömateriaalin tarve on noin 3,01 milj. m³. Palaslahden täyttö ja alueen kehittämisen satamatoimintojen tausta-alueeksi etenee Kotkan kaupungin toimesta omana hankkeenaan. Kasvava osuus Venäjälle suuntautuvasta lisääntyvästä tavaraliikenteestä kulkisi 0-vaihtoehdossa tulevaisuudessa muualta kuin Kotkan kautta.

Suppea koillinen laajennusvaihtoehto (VE 0+)

0+ vaihtoehto on sisällytetty vertailtaviin vaihtoehtoihin yhteysviranomaisen aloitteesta. Sen tarkoitus on muodostaa YVA:ssa välivaihtoehto, joka on laajuudeltaan nollavaihtoehdon ja täysimittaisten laajennusvaihtoehtojen väliltä. Alkuperäinen hahmotelma 0+ vaihtoehdoksi sisälsi koillisen laajennuksen ohella ajatuksen supistetusta läntisestä laajennuksesta D-kentän jatkoksi. Kyseinen laajennus olisi jättänyt Vehkaluodon koskemattomaksi ja sulkenut vain osittain Vehkaluodon ja Mussalon välisen salmen.

Suunnittelun edetessä D-kentän jatkoksi kaavailtu supistettu läntinen laajennus on jätetty pois 0+ vaihtoehdosta, koska se olisi Kotkan Satama Oy:n mukaan johtanut satama-alueen sisäisen logistiikan kannalta toimimattomaan ratkaisuun ja sen täyttö tulevan D-kentän edustan syvään veteen olisi ollut erittäin kallista.

Vertailtaviin vaihtoehtoihin sisällytettyä koillista laajennusta on YVA-ohjelmavaiheeseen verrattuna muutettu. Suppean koillisen laajennuksen muodolla voidaan Tuohipöllön säilyttämisen lisäksi varmistaa vaelluskalojen esteetön reitti mereltä Kymijoen Langinkoskenhaaraan. Täyttöä tässä vaihtoehdossa tarvittaisiin noin 1,8 milj. m³. Laituri, 450 m, olisi nykyisen nesteterminaalin jatkeena. Koillisen laajennuksen pinta-ala olisi noin 35 ha. Vaihtoehto edellyttäisi lisäksi jäähdytys-vestunnelin tai -kanavan rakentamista Pohjolan Voima Oy:n Mussalon voimalaitosta varten.

Läntinen + koillinen laajennusvaihtoehto (VE1)

Mussalon satamaa laajennetaan tässä vaihtoehdossa länteen ja koilliseen. Uusi laiturialue rakennetaan Vehkaluotoon. Vehkaluodon länsiosista jää kaistale nykyiselleen. Sataman koillinen laajennusalue toteutetaan Tuohipöllön saaren päälle. Palaslahden täyttö ja alueen kehittäminen satamatoimintojen tausta-alueeksi etenee Kotkan kaupungin toimesta omana hankkeenaan.

Läntisen laajennuksen toteuttaminen edellyttää paikan päällä maankaivua, louhintaa ja ruoppausta noin 1,25 milj. m³. Laajennus edellyttää myös aallonmurtajan rakentamista, johon käytetään louhetta noin 1,5 milj. m³. Täyttöä tarvitaan yhteensä noin 7,55 milj. m³. Paikan päältä olisi tässä vaihtoehdossa täyttömateriaalia saatavissa arviolta noin 1,1 milj. m³, loput tuotaisiin muualta. Läntisen laajennusvaihtoehdon pinta-ala on noin 86 ha. Uudella E-laiturilla olisi tässä vaihtoehdossa laituripituutta noin 1,16 km.

Koillinen laajennus edellyttää täyttöä noin 3,3 milj. m³. Tarvittava täyttömateriaali tuotaisiin suurimmaksi osaksi muualta. Louhintaa, ruoppausta ja maankaivua koilli-

nen laajennus edellyttäisi yhteensä noin 600 000 m³. Uusi 900 metrin mittainen laituri olisi nykyisen nesteterminaalien jatkeena. Koillisen laajennuksen pinta-ala olisi noin 55 ha. Koillinen laajennus edellyttää myös jäähdytysvesitunnelin tai -kanavan rakentamista Pohjolan Voima Oy:n Mussalon voimalaitosta varten nykyisen vedenottamon jäädessä täytön alle. Arviointiin otettua koillista laajennusta on YVA-ohjelmassa esitettyyn verrattuna rajattu itäpuolelta pienemmäksi. Rajauksella halutaan varmistaa vaelluskalojen esteetön reitti mereltä Kymijoen Langinkosken haaraan.

Lounainen + koillinen laajennusvaihtoehto (VE2)

Mussalon satamaa laajennetaan tässä vaihtoehdossa länteen ja koilliseen. Uusi laiturialue rakennetaan Syvänniemen-Sastavanniemen alueelle ja Vehkaluodon itäpäähän. Vehkaluodon lännen puoleinen osa jää nykyiselleen. Mussalon sataman koillinen laajennusosa toteutetaan Tuohipöllön saaren päälle. Palaslahden täyttö ja alueen kehittäminen satamatoimintojen tausta-alueeksi etenee Kotkan kaupungin toimesta omana hankkeenaan.

Lounainen laajennus edellyttää maankaivua, louhintaa ja ruoppausta noin 1,2 milj. m³, ja täyttöä noin 12 milj. m³. Täyttömateriaalit tuotaisiin muualta. Lounaisen laajennusvaihtoehdon pinta-ala on noin 160 ha. Uudella laiturilla olisi tässä vaihtoehdossa laituripituutta 970 m.

Koillinen laajennus toteutetaan tässä vaihtoehdossa samalla tavalla kuin se toteutettaisiin läntisen vaihtoehdon kanssa VE1:ssä.

Läntinen + rajattu koillinen laajennusvaihtoehto (VE3)

Mussalon satamaa laajennetaan länteen ja koilliseen. Uusi laiturialue rakennetaan Vehkaluotoon siten kuin on kuvattu läntisen laajennusvaihtoehdon osalta.

Mussalon sataman koillinen laajennusosa toteutetaan pienempänä kuin vaihtoehdoissa 1 ja 2 siten, että Tuohipöllön saaren päälle ei rakenneta satamarakenteita. Suppeana toteutettava koillinen laajennus toteutettaisiin tässä vaihtoehdossa samalla tavalla kuin 0+ vaihtoehdossa.

Läntinen + rajattu koillinen laajennusvaihtoehto (VE4)

Mussalon satamaa laajennetaan tässä vaihtoehdossa länteen ja koilliseen. Erona muihin hankevaihtoehtoihin on läntisen laajennuksen muoto. Uusi laiturialue rakennetaan Vehkaluodon ja Mussalon väliin siten, että laituriallas avautuu eteläkaakkoon. Aallonmurtaja on huomattavasti lyhyempi kuin vaihtoehdoissa VE1 ja VE3.

Mussalon sataman koillinen laajennusosa toteutetaan pienempänä kuin vaihtoehdoissa 1 ja 2 siten, että Tuohipöllön saaren päälle ei rakenneta satamarakenteita. Suppeana toteutettava koillinen laajennus toteutettaisiin tässä vaihtoehdossa samalla tavalla kuin 0+ vaihtoehdossa.

Läntisen laajennuksen toteuttaminen edellyttää paikan päällä maankaivua, louhintaa ja ruoppausta yhteensä noin 2,39 milj. Täyttöä tarvitaan yhteensä noin 5,6 milj. m³. Läntisen laajennuksen pinta-ala on noin 83 ha. uudella E-laiturilla olisi tässä vaihtoehdossa laituripituutta noin 1590 m. Paikan päältä olisi saatavissa täyttömateriaalia noin 2,26 milj. m³, loput tuotaisiin muualta.

VAIKUTUSALUEEN RAJAUS

Tarkastelualueen laajuus vaihtelee tarkasteltavan vaikutuksen 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.

LIITTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN

Sataman laajennuksilla on yhtymäkohtia muiden Kotkassa meneillään olevien kehityshankkeiden kanssa. Kaavoitus luo edellytykset eri maankäyttömuodoille, joten sen eteneminen on tärkeää myös sataman laajennusten kannalta. Sataman laajennushankkeet ovat sidoksissa myös esim. maaliikenteen väylien kehityshankkeisiin samoin kuin Palaslahden terminaali- ja teollisuusalueen kehittämiseen. Muita huomioon otettavia hankkeita ovat mm. Mussalon jätevedenpuhdistamon laajennus sekä Finnsementti Oy:n sementtiterminaalihanke.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN, KUULEMINEN

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on kuuluttanut ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta Kotkan kaupungin ja Pyhtään kunnan ilmoitustauluilla 15.1.-9.3.2007. Kuulutus on julkaistu Kymen Sanomissa 17.1.2007. Arviointiselostus on ollut nähtävillä Kotkan kaupungintalolla (Kustaankatu 2, Kotka), Kotkan kaupunginkirjastossa (Kirkkokatu 24), sekä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa (Kauppamiehenkatu 4, Kouvola). Lisäksi arviointiohjelma on julkaistu Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen internetsivuilla (ympäristönsuojelu>ympäristövaikutusten arviointi>vireillä olevat YVA-hankkeet).

Arviointiselostusta koskevat lausunnot ja mielipiteet pyydettiin toimittamaan Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle 12.3.2007 mennessä.

YVA-menettelyä varten perustettuun ohjausryhmään kuuluivat seuraavien tahojen edustajat: Kotkan satama Oy, Kotkan kaupunki/kaavoitustoimisto, kunnallistekninen osasto, mittaus- ja ympäristötoimisto, ympäristökeskus, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, Insinööritoimisto Ecobio Oy, EP-Logistics Oy, Insinööritoimisto Pitkälä Oy, Tiehallinto Kaakkois-Suomen tiepiiri, Pohjolan Voima Oy, Ratahallintokeskus, CM-Urakointi Oy, Kaakkois-Suomen TE-keskus.

Lisäksi vuorovaikutus- ja osallistumismahdollisuuksien sekä tiedonsaannin lisäämiseksi perustettuun seurantar ryhmään kuuluivat: Etelä-Suomen merikalastajain liitto ry, Helsingin yliopisto (kalataloustiede), Kotkan Energia, Kotkan luonto ry, Kotkan moottoriveneseura ry, Kotkan omakotiyhdistys ry, Kotkan pursiseura ry, Kotkan tekeminen lautakunta, Kotkan ympäristöseura ry, Kymenlaakson liitto, Kymenlaakson maakuntamuseo, Museovirasto, Pyhtään kunta, RKTL, Ristiniemen asukasyhdistys ry, Suomenlahden ammattikalastajat ry, Suomenlahden merenkulkupiiri.

Hanketta ja ympäristövaikutusten arviointiselostusta koskeva yleisötilaisuus pidettiin 29.1.2007 Kotkan klubilla (Kirkkokatu 2).

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA ESITETYT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteenveto yhteysviranomaiselle toimitetuista lausunnoista ja mielipiteistä:

Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle toimitettiin arviointiselostuksesta 18 lausuntoa, joista yksi oli 28:n yksittäisen maanomistajan/kiinteistönhaltijan yhteismielipide.

Lausunnoissa ja kannanotoissa nousi esiin mm. maankäyttöön, maisemaan ja kaupunkikuvaan, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, luonnonoloihin ja eliölajeihin, liikenteeseen (melu, päästöt) ja liikenneturvallisuuteen sekä veden virtausoloihin ja vaelluskalojen nousukäyttäytymiseen kohdistuvat vaikutukset. Lisäksi lausunnoissa kiinnitettiin huomiota hankkeen tarpeeseen / mitoitukseen liittyviin erityiskysymyksiin, onnettomuusriskeihin sekä hankkeesta aiheutuvien haitallisten vaikutusten lieventämiseen sekä seurantaan liittyviin seikkoihin.

Seuraavassa yhteenveto yhteysviranomaiselle toimitetuista lausunnoista:

Kotkan kaupunginhallitus (kokous 7.5.2007)

Kotkan kaupunginhallitus on antanut lausuntonaan Mussalon sataman laajennushankkeen YVA-selostuksesta Kotkan ympäristökeskuksen lausunnosta ilmenevä n

Kotkan kaupungin ympäristökeskus (3.5.2007)

Hankkeella on eri näkökohdissa merkittäviä tai potentiaalisia vaikutuksia, joiden painoarvoa on arviointiselostuksessa tarkasteltu. Vaihtoehdot VE0 ja VE0+ eivät ilmeisesti ole hankkeen todellisia toteuttamisvaihtoehtoja, vaan niiden tehtävä on olla asianmukaisena vertailukohtana hankkeen todennäköisten toteutusvaihtoehtojen ympäristövaikutuksia arvioitaessa. Näissä vertailuvaihtoehdoissa Vehkaluoto säästyy saarena.

Maankäyttö ja elinkeinotoiminta

Hanke vaikuttaa lähtökohtaisesti laajuutensa ja tarkoituksensa vuoksi sekä hankkeesta vastaavan että monien muiden tahojen osalta maankäyttöön ja elinkeinotoimintaan. Hankkeen välittömät ja välilliset vaikutukset ulottuvat Etelä-Kymenlaaksoon, Kaakonkulmalle, Suomenlahden laivaliikenteeseen ja satamiin sekä valtakunnan satamapolitiikkaan ja kaupan infrastruktuuriin niiden kaikkine vaikutuksineen ympäristöön ja yhteiskuntaan Kotkassa ja muualla.

Arviointiselostuksen liikenne-ennusteen mukaan sataman liikennevirrat kaksinkertaistuvat vuoteen 2025 mennessä. Arviointiselostuksessa tarkastellaan maankäyttö- ja elinkeinovaikutuksina rakentamisen väliaikaisia vaikutuksia kalatalouteen, kalojen lisääntymisalueiden muuttumista, pienvenereitin siirtämistä, matkailupalveluja ja Takakylän ja Ristniemen asuinalueiden läheisyyttä. Havaitaan, että maankäyttömuotojen yhteensovittamiseen tulee kiinnittää kasvavaa huomiota.

Arviointiselostuksessa ei tarkastella vaikutuksia kaupunkirakenteeseen kokonaisuutena tai tulevaisuusvisiona eikä myöskään seudullisia, alueellisia, Etelä-Suomea tai Suomenlahtea koskevia strategisesti oleellisia yhteiskunta-, terveys- tai ympäristövaikutuksia feedbackeineen.

Maankäyttöön kuuluvana vaikutuksena suuri on Vehkaluodon todennäköinen häviäminen saarena maailmankartalta geohistoriallisine ja muine muistoineen. Pieni kallioinen puskuripuusto jää jälkipolville.

Maisema ja kaupunkikuva

Mussalon sataman laajentuminen on luonteva suunta Kotkan Satama Oy:n toimintojen laajentumiselle. Kotkaa kaupunkina leimaa suuri satama ja sen painopisteeksi on tehty Mussalon satama teollisuusalueineen. Satamalla on paikkansa ja rajansa maisemassa. Teollisuusmaiseman voi toteuttaa monin tavoin. Luontoa säästävä ja sitä maisema-arvona säilyttävä suunnittelu on suuressa hankkeessa etusijalla.

Maisemaestetiikan kannalta merkittävimmät ratkaisut liittyvät Tuohipöllöön ja Vehkaluotoon. Tuohipöllön säilyttäminen saarena pehmentää merkittävästi maisemaa Kotkasaaren ja Ristniemen suunnasta katsottuna. Sataman laajentumisen paineet ovat suuret eikä Tuohipöllön suunta ole ratkaiseva vastaus niihin.

Vehkaluodon liittäminen Mussalon satamaan on dramaattinen muutos luonnossa ja maisemassa. Salmen sulkeminen suuren saaren ja mantereiden väliltä näkyy ja tuntuu esimerkiksi Santalahden suunnalta. Vehkaluodon länsirannat on vaihtoehtoisissa VE1, VE3 ja VE4 säästetty maisemavyöhykkeeksi länteen päin. Vaihtoehtoisessa VE2 Vehkaluodosta suurin osa on jätetty sikseen ja mereltä lounaasta päin maisemasuojaksi. Tähän vaihtoehtoon liittyy laaja Santalahden leviävä suojaton satamakenttä, joka Santalahden suunnalta koettuna tuo sataman vierelle.

Terveys, elinolot ja viihtyvyys

Sataman laajennuksen välittömät vaikutukset terveyteen liittyvät toimintoihin ja liikenteeseen. Liikenteen melu lisääntyy liikenteen kasvaessa, toimintojen kolinat ehkä vastaavasti. Kemikaalikuljetusten ja varastoinnin riskien hallinta tulee haasteellisemmaksi. Koillinen laajennus lähestyy Ristniemen asutusta ja vaikuttaa asukkaiden kokemaan viihtyvyyteen. Etu- ja Takakylät ovat lähellä. Vehkaluodon menettäminen mökki- ja virkistysalueena on lopullinen eikä sellaisenaan korvattava. Santalahden virkistysalueet ja asumisvisiot eristyvät liikenteellisesti sataman taakse. Jokamiehen tila kutistuu.

Satama sijoittuu Mussalossa ulos merelle ja liikenne satamaan kulkee Kotkassa muun yhdyskuntarakenteen läpi. Sataman tausta-alue liiketoimintoinen kehitty samalla omassa tahdissaan. Liikenteen suunnittelu voi reagoida syntyviin tilanteisiin ja ilmeneviin riskeihin. Vuosaaren sataman suunnittelussa liikennesuunnittelu oli etusijalla. Tilaa liikenteelle saatiin suurilla tunneliratkaisuilla Vuosaaren ja Keravan välillä.

Asutuksen leviämisen paineet tulevat Mussalossa satama-alueen laajenemista vastaan, kehitys kohtaa toisen kehityksen. Mussalossa on vireillä useita eriluonteisia kehityspolkuja samanaikaisesti raskaista satamatoiminnoista asumiseen ja virkistykseen.

Kaupunkisuunnittelu ja liikennesuunnittelu tarvitsevat tilaa sovittaa pitkän ajan näkymänä sataman vaikutukset asutuksen ja virkistyskäytön tarpeisiin ja kaupungin infrastruktuuriin. Kun satama kasvaa, se vie tilansa maalta ja mereltä. Kaupunkisuunnittelun rytmi nousee kokonaisvaltaisesti yhteiskunnan tarpeista, myös sataman tarpeista. Sataman merkitys ohjaavana tekijänä paikallisesti ja laajasti on jäänyt YVA-työssä sivuun.

Luonnon olosuhteet ja monimuotoisuus

Satama-altaiden, laiturien ja kenttien rakentaminen tasauksineen, täyttöineen ja ruoppauksineen on massiivista ympäristön palauttamatonta muuttamista ja luonnonvarojen hyödyntämistä. Maa-ainesten käyttöön liittyvä luonnonvarojen kulutus onkin YVA-selostuksessa arvioitu alueellisesti vakavaksi vaikutukseksi ja koko YVA-työn vakavimmaksi vaikutukseksi. Alueita rakennettaessa luontoa häviää maalta ja veden alta.

Hankkeen vaikutuksista veden virtausolosuhteisiin ja kalastoon on selvitykset, joita on jo YVA-prosessissa hyödynnetty vaihtoehtojen suunnittelussa. Santalahden veden laadun heikkenemisen uhka rakennustöiden aikana ja lahden avoimuuden vähetessä on huolena luonnonolosuhteiden ja viihtyvyyden kannalta.

Tuohipöllön saarella elää erityisesti suojeltava perhoslaji, purtojuurisurviaiskoi. Esiintymä on merkittävä, koska vastaavia ei tunneta muualta Suomesta. Tämän lajin suojelu tukee Tuohipöllön saaren säilyttämistä.

Kokonaisarviota

Mussalon satamaa rakennettaessa on ympäristöä vuosien varrella muutettu paljon; salmia, saaria, lahtia ja kyliä on jo hävinnyt satamakentäksi, historiaan, ilman ympäristövaikutusten arviointia. Satama on aikanaan syntynyt ilman YVA-tarkastelua mm. turvavyöhykkeitä edellyttäväksi kemikaalisatamaksi. Alueellinen ympäristökeskus ei ole edellyttänyt YVA-menettelyä aiemmin.

YVA-työ kohdistuu nyt Mussalon sataman laajennukseen. Arvioinnissa ei ole koskettu satamapaikan valinnan vaikutuksia lähtökohtaisesti, sataman tähänastisen rakentamisen ja toiminnan vaikutuksia ympäristöön ja yhteiskuntaan eikä pohdiskeltu jo toteutetun ja suunniteltavan sataman kokonaisuutta jatkumona. Kun YVA-menettely on astunut kuvaan matkan varrella, on nyt aika tarkastella historiaa ja tulevaisuutta YVA-hengessä kokonaisuutena; käsillä oleva YVA-työ muuttuu 20 vuodessa historian jatkoksi.

YVA-prosessi on ollut intensiivinen ja kiireinen, uusia vaihtoehtoja tulevaa sataman laajennusta ajatellen on arvioinnin edetessä kehittynyt. Sataman suunnittelu ja YVA ovat kulkeneet rinnan. Tämä on tuonut vaikutusten arviointiin jatkuvasti uutta näkökulmaa ja toisaalta lyhytjänteisyyden tuntua, suunnittelu etenee jopa vaikutusten arviointia nopeammin. VE4 syntyi YVA-työn aikana hankitun kokemuksen pohjalta vastaamaan tarpeisiin ja vähentämään ympäristövaikutuksia.

YVA-selvitystyössä on hankittu ja hyödynnetty merkittäviä teknistaloudellisia, luonto-, päästö- ym. selvityksiä. Hankkeen luonteeseen liittyviä laajoja taloudellissosiaalisia selvityksiä tai näkemyksiä ei ole otettu vielä pohdintaan mukaan. Sataman kehittyminen on merkittävimpiä yhteiskunnallisia sektoreita Kotkassa ja alueella. Sataman kehittymisen vaikutukset yhteiskunnallisena prosessina ovat perinteistä ympäristövaikutusten arvioinnin näkökulmaa huomattavasti laajemmalla. Sataman kehittä-

misessä luodaan Kotkalaisten tulevaisuutta. Suomi on markkina-alueena pieni. Yhdessä Suomen satamat olisivat vahva kilpailija, keskenään kilpailu ei vie pitkälle. On ajateltavissa, että satamien yhteistyö ja kilpailu lähialueella vaikuttaa käsillä olevan YVA-työn näköalaa nopeammin suunnitteluun, ympäristöön ja yhteiskuntaan.

Mussalon sataman YVA on perinteinen paikallinen YVA, mutta hanke on merkitykseltään valtakunnallinen ja kansainvälinen. Tehdyt selvitykset ovat hyvä pohja laajalle pohdinnalle ja yhteistyölle.

Kotkan kaupungin sosiaali- ja terveyslautakunta (16.1.2007)

Kotkan kaupungin sosiaali- ja terveyslautakunnalla ei ole huomauttamista arviointiselostukseen.

Pyhtään kunnanhallitus (5.3.2007)

Kunnanhallitus ilmoittaa lausuntonaan, että YVA-selostuksessa on riittävästi käsitelty Pyhtäälle ulottuvia vaikutuksia, eikä niihin ole huomauttamista.

Pyhtään kunnan sosiaali- ja terveyslautakunta (27.2.2007)

Mussalon sataman YVA-selostuksessa on riittävästi käsitelty Pyhtäälle ulottuvia vaikutuksia, eikä niihin ole huomauttamista.

Merenkulkulaitos (5.2.2007)

Arviointiselostuksessa esitetty Vehkaluodon ja Mussalon välisen salmen sulkeminen edellyttää salmen kautta kulkevan veneilyn runkoväylän (ei pienvenereitin) siirtämistä Vehkaluodon eteläpuolelle. Runkoväylän siirtäminen pidentää veneiden kulkureittiä ja siirtää liikenteen avoimemmalle ja tuulisemmalle, suurempien alusten vilkkaasti liikennöimälle vesialueelle.

Veneilyn runkoväylän siirtäminen vilkkaasti liikennöityjen Mussalon satamaan johtavien väylien läheisyyteen lisää onnettomuusriskiä. Veneilyn turvallisuuteen vaikuttavia riskejä ei ole tällä suunnitelmatasolla mietitty. Veneilyn runkoväylän sijoittuminen tulee suunnitella yhteistyössä Merenkulkulaitoksen Suomenlahden väyläyksiön kanssa.

Itäisen Maanpuolustusalueen Esikunta (14.2.2007)

Itäisen Maanpuolustusalueen Esikunnalla ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (21.2.2007)

Aikaisemmassa lausunnossaan YVA-ohjelmasta (21.2.2006) Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos toi esille mm. kysymykset mahdollisista vaikutuksista ihmisten terveyteen kaloihin kertyvien haitallisten aineiden kautta, vaikutuksista virkistys- ja ammatikalastukseen, virtausolosuhteiden muutoksista ja vaikutuksista kalojen nousuun Kymijokeen ja läheisille lahtialueille, laivojen mukana tuomien uusien lajien aiheuttamista ekosysteemin muutospainesta, hankkeen vaikutusalueen laajuudesta, erittäin uhanalaisen kalalajin rantanuoliaisen (*Cobitis taenia*) esiintymisestä alueella sekä haitoista pienveneilylle.

Kalojen kutunousulle tärkeitä virtauksia ja hankkeesta aiheutuvia virtausmuutoksia on selvitetty virtausmallilla samalla, kun nousukalojen todetaan käyttävän syviä ja nopeasti virtaavia kohtia. Näiden seikkojen perusteella kalojen voidaan olettaa nousevan todennäköisimmin nimenomaan Tuohipöllön saaren reunaa koillisen laajennusvaihtoehdon kohdalta. Tulkinta, että koillisen laajennuksen toteutus ei vaikuttaisi vaelluskalojen nousuun Kymijoen Langinkoskenhaaraan, kuulostaa tässä valossa pe-

rusteettomalta. Koillinen laajennus ja varsinkin sen kavennetut vaihtoehdot (VE0+, VE3 ja VE4) jättävät kyllä sinällään riittävästi tilaa vaelluskalojen nousulle.

Hankkeen mahdollisia vaikutuksia kalojen nousuun, saaliisiin tai muita haittoja kalastukselle ei saada selville pelkästään veden samentumisen silmämääräisillä arvioilla ja vedenlaatutarkkailusta saatavien tietojen pohjalta, vaan niitä olisi tutkittava erikseen muilla menetelmillä. Rantanuoliaista koskevista tiedoista olisi pitänyt tehdä se johtopäätös, että tämän Suomessa erittäin uhanalaisen kalalajin esiintyminen alueella on selvitettävä välittömästi ja asiantuntijoiden toimesta. Kotkan Mussaloon ilmoitetun rantanuoliaisesiintymän lisäksi Suomesta tunnetaan vain yksi muu paikka ja sekin hyvin rajallinen sisävesiesiintymä itärajan pinnassa.

Ihmisten terveydelle ja kalakaupalle mahdollisesti aiheutuvien riskien näkökulmasta tulisi selvittää vierasainepitoisuuksien (TBT, furaani, dioksiini) esiintymistä alueen kaloissa ja seurata esiintymistä ainakin rakennustöiden edetessä, mahdollisesti pidempäänkin.

Laivojen painolastivesien mukana tulevien vieraslajien aiheuttama lisääntynyt ekosysteemien ja lajiston muuttumisuhka on selvityksessä otettu hyvin esille. Vieraslajiseurantaa ei kuitenkaan ole esitetty tämän hankkeen yhteyteen, mutta sellainen olisi hyvä järjestää pikaisesti ja koordinoitusti laajempaan Itäiselle Suomenlahdelle.

Suomenlahden tärkeimpänä vaelluskalajokona tunnettuun Kymijokeen vaeltavien kalojen (lohi, taimen, siika, nahkiainen) käyttökelpoisuuden ja nousuvaelluksen ennal-laanpysymistä seuraava tutkimus olisi syytä liittää seurantaohjelmaan.

Tutkimukset ja seurannat kannattaisi tehdä yhteistyössä jo käynnissä olevien toimintojen kanssa ja yhdistää Kotkan Hietasen sataman samanaikaisen kehittämisprosessin seurantaan.

Kymenlaakson liitto (12.3.2007)

Mussalon sataman laajennusalueet sijoittuvat seutukaavan virkistysalueisiin. Sataman laajennustarpeet on huomioitu maakuntakaavassa. Satamatoiminnoille on osoitettu merkittäviä laajennusalueita. YVA-selostuksen vaihtoehto VE2 ulottuu kuitenkin maakuntakaavassa esitetyn satama-aluevarauksen ulkopuolelle ja kaavan virkistysalueelle. Muut laajennusvaihtoehdot esittävät laajennuksia maakuntakaavan satamatoimintojen aluevarauksen sisällä.

VE2 mukainen satamalaajennus sijoittuu Mussalon satama-alueen luoteispuolella sijaitsevalle vihervyöhykkeelle. Vyöhyke luo merkittävän viher-, virkistys ja ulkoiluyhteyden Kotkan taajamilta ja mereltä pohjoiseen ja on luonut toimintaedellytyksiä myös matkailualan toimijoille. Kymenlaakson liitto katsoo, että satamalaajennus maakuntakaavassa esitetyn satamavarauksen ulkopuolella vaikuttaa heikentävästi vihervyöhykerakenteeseen.

Suunnittelualueen koillispuolella sijaitseva maisemakokonaisuus on ehdotettu maakuntakaavaehdotuksessa *Kulttuuriympäristön ja maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi*. Asiasta ei ole mainintaa selostuksen maisemakohdekappaleessa (s. 70).

Museovirasto (9.3.2007)

Maassa olevien muinaisjäännösten inventointi toteutettiin alueella syksyllä 2006 ja inventoinnissa havaittiin kolme entuudestaan tuntematonta muinaisjäännöstä. Kaksi sijaitsee Vehkaluodossa ja ne ovat vaarassa tuhoutua sataman laajennustöissä. YVA-

selostuksessa (s. 88) todetaan muinaismuistolain säännösten mukaisesti, että tuho-utumisvaarassa olevien muinaisjäännösten tutkimukset tehdään ennen mahdollisia rakennustöitä. Näin ollen Museovirastolla ei ole huomautettavaa maassa olevien muinaisjäännösten osalta.

Vesialueita, jotka tullaan eri laajennusvaihtoehtojen mukaan mahdollisesti täyttämään, on kartoitettu viistokaikuluotaamalla. Viistokaikukuvamateriaalia on analysoitu ja joitakin epäilyttäviä kohteita on tarkistettu sukeltamalla. Tähänastisessa inventointityössä ei ole havaittu vedenalaisia muinaisjäännöksiä. Inventointi on kuitenkin ollut vielä kesken. YVA-selostuksessa olisi ollut syytä mainita, että inventointia ei ole vielä saatettu loppuun ja että vasta inventoinnin jälkeen voidaan kokonaisuudessaan arvioida hankkeen vaikutukset vedenalaiseen kulttuuriperintöön.

Rakennetun kulttuuriperinnön osalta lausunnon antaa Kymenlaakson maakuntamuseo.

Kaakkois-Suomen TE-keskus (12.3.2007)

Kaikki laajennusvaihtoehdot, poislukien VE0+, kaventavat paikallisten kalalajien elintilaa. Lounaisessa laajennusosassa Mussalon ja Vehkaluodon välistä salmea ei tulisi sulkea. Salmen totaalisella sulkemisella estetään Santalahden veden vaihtuminen ko. salmen kautta, mikä saattaa aiheuttaa rehevöitymistä ja vaikuttaa merkittävästi Santalahden veden laatuun ja kalakantoihin.

Sataman koillisella laajennuksella on vaikutusta veden virtauksiin Kymijoesta merelle sekä vaelluskalojen liikkeisiin ja hakeutumiseen jokeen. Koillisosaltaan suppeammat vaihtoehdot VE0+, VE3 ja VE4 vaikuttavat veden virtauksiin vähemmän kuin muut Tuohipöllön kokonaan peittävät vaihtoehdot. Ne ovat parempia vaihtoehtoja niin vaellus- kuin paikallistenkin kalojen kannalta.

Kaikista laajennusvaihtoehdoista VE0+ olisi kalataloudellisesti paras ja kalakantoja vähiten rasittava vaihtoehto. Mikäli joku laajemmista vaihtoehdoista päätetään toteuttaa, on VE3 paras ratkaisu siinä tapauksessa, että Vehkaluodon rantavyöhyke jää koskemattomaksi. Rakenteiden alle tulisi kuitenkin jättää veden läpivirtaukset mahdollistavat kanavat Vehkaluodon ja Mussalon väliseen salmeen.

Minkä tahansa laajennusvaihtoehdon toteutuessa Vehkaluodon ja Tuohipöllön rantavyöhykkeet tulisi säilyttää koskemattomina ja rakennustyöt olisi ajoitettava ja tehtävä siten, ettei vaelluskalojen nousu Kymijokeen häiriintyisi. Rakentamisen aikaisella melulla, valoilla ja veden samentumisella tulee olemaan hetkellisesti merkittäviä vaikutuksia alueen kalastoon. Rakennustyöt tulisi ajoittaa talviaikaan, jolloin vaelluskalojen nousu jokeen ei häiriintyisi.

Langinkoskenhaara on Kymijoen merkittävin vaelluskalojen nousureitti niiden lisääntymisalueille. Langinkoskenhaaran kautta vaelluskaloilla on mahdollisuus nousta aina Anjalankosken voimalaitokselle saakka, 42 km:n päähän jokisuulta. Vaikka Kymijoen vaelluskalakannat ovat viime vuosiin saakka perustuneet istutuksiin, on lohen ja taimenen luonnontuotanto päässyt käyntiin ja sen ylläpitoa ja kasvua ollaan edistämässä erilaisin kunnostustoimenpitein jokialueella. Kymijoki tuottaa jo nykyään kymmeniä tuhansia luonnossa syntyneitä lohen ja taimenen vaelluspoikasia vuosittain.

Etelä-Suomen lääninhallitus, sosiaali- ja terveystoimisto (12.3.2007)

YVA-selostuksessa on hyvin tunnistettu vaikutukset ihmisen terveyteen: vaikutukset asumisen ja ilman laatuun sekä melun vaikutukset. Sosiaalisen vaikutuksen osalta

asukaskyselyn tuloksia on tarkasteltu hyvin. Seurantaohjelma on kuitenkin edelleenkin yleispiirteinen. Lääninhallitus katsoo, että tämän hankkeen ympäristöluvassa velvoitetarkkailut ihmisen terveyden suojelemiseksi otetaan esitettyä tarkemmin luvan ehdoiksi: esimerkiksi mitä ja miten hankkeessa vapautuvien haitta-aineiden kerääntymistä ravintoketjussa (ravintona käytettävissä kaloissa) seurataan ja tiedotetaan väestölle, koska arviointiselostuksessa on viittaus yhteistarkkailusta, muttei siinä yhteydessä mainita jatkossa tehtävästä seurannasta. Lisäksi on syytä miettiä ilman laadun päästöjen tarkkailun laajentamista.

Merivoimien esikunta (14.3.2007)

Merivoimien Esikunnan lausunto tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Kotkan Energia Oy (12.3.2007)

Kotkan Energia Oy:n kannalta sataman laajennushankkeen vaihtoehdot VE1, VE2, VE3 ja VE4 ovat ongelmallisia, koska yhtiön omistamat tuulivoimalaitokset jäävät näissä vaihtoehdoissa satamarakentamisen alle. Mikäli sataman laajennushanketta päätetään aikanaan jatkaa jonkun vaihtoehdoista VE1-VE4 pohjalta, tulee jatkosuunnittelussa ottaa huomioon tuulivoimalaitosten sijainti. Teknisesti tuulivoimalaitokset ovat toki siirrettävissä johonkin tuuliolosuhteiden kannalta edulliseen paikkaan kuten aallonmurtajalle, mutta siirto aiheuttaa turhia kustannuksia sataman rakentajalle.

Kaakkois-Suomen tiepiiri (19.3.2007)

Hankkeen tarkoituksena on varmistaa Kotkan sataman kilpailukyky yhtenä Suomen tärkeimmistä satamista. Pitkän aikavälin liikenteen kasvu on Kotkassa ollut kolme prosenttia vuosittain, eivätkä Kotkan sataman nykyiset rakenteet riitä välittämään liikenteen ennustettua kasvua. Keskeinen osa satamaliikenteen kasvusta on Venäjän suunnan kauttakulkuliikennettä. Hankkeen laajuus on, että Mussalon sataman toiminta yli kaksinkertaistuu (kohdat 6.3.1 taulukot).

Tiehallinnon näkemyksen mukaan Mussalon sataman laajennuksen keskeisin ympäristövaikutus on, että se lisää rekkajonoja Vaalimaan ja Kotkan välillä. Rekkajonot aiheuttavat haittoja sekä tiellä liikkuville turvallisuus- ja sujuvuusongelmien muodossa, että tien varren asutukselle melu- päästö- ja roskaantumishaittojen muodossa. Arviointiselostuksessa rekkajono-ongelmaa on käsitelty hyvin suppeasti ongelman laajuuteen nähden. Tiehallinto toivoo, että myös satamat osallistuvat yhteistyöhön, joka tähtää rekkajono-ongelmien ratkaisemiseen. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi ottaa kantaa myös näihin näkökohtiin. Suomen kautta kulkevassa Venäjän ja kolmansien maiden välisen tavaraliikenteen ketjussa heikoin lenkki on nykyisin Venäjän puoleinen Torfjanovkan rajanylityspaikka.

Mussalon ja valtatie 7 välisen liikenneverkon osalta parantamissuunnitelmia on tehty ja ne tarkentuvat asteittain kohti toteutusta. Liikenteen sujuvuuteen ja liikenneturvallisuuksiin kohdistuvat vaikutusarviot tarkentuvat samoin näiden suunnitelmien yhteydessä. Keskeistä on, että Tiehallinto ja Kotkan Satama Oy pitävät toisensa ajan tasalla hankkeista ja niiden mahdollisesti muuttuvista lähtökohdista. Näin voidaan turvata, että sataman kehittäminen ja liikennejärjestelmän kehittäminen tukevat toisiaan.

Paikallisesti keskeinen tieliikenteeseen liittyvä ympäristövaikutus on liikennemelu. Selostuksessa on arvioitu karttapohjalla melualueen muutoksia hankkeen toteutuessa, mutta ei ole selvitetty, missä kohteissa ja kuinka suurta asukasmäärää muutos koskettaa. Tiehallinnon kannalta oleellista on tietää, muodostuuko jossain kohteessa uusi melusuojaustarve siksi, että Mussalon sataman laajennus toteutuu.

Kotkan ympäristöseura ry (8.5.2007)

Hankevaihtoehtoista

VE2 vaihtoehto on ympäristön kannalta kielteisin ja kestäättömin.

Hankkeet, poissulkien VEO ja VEO+ ovat erittäin materiaali-intensiivisiä. VE4 on selostuksen mukaan vähemmän luonnonvaroja kuluttava vaihtoehto kuin VE1, VE2 ja VE3.

Arviointiselostuksessa ei paneuduta riittävästi hankkeen vaikutuksiin kaupunkirakenteeseen, ei riittävästi sen yhteiskunnallisiin terveys- ja ympäristövaikutuksiin, jotka ovat strategisia. Vaikutuksiin kuuluu Suomenlahden laivaliikenne päästöineen kuten myös lisääntyvä liikenne satamasta. Liikenteen ympäristö- ja turvallisuusvaikutuksia ei ole pohdittu kylliksi mukaan lukien liikenteen hiilidioksidipäästöt ja rautatieliikenteen merkitys niiden vähentämisessä.

Vehkaluodon häviäminen satamarakentamisen alle (VE1-VE4) ja sataman vaikutuksen kasvu Takakylän ja Ristiniemen asukkaiden elämään on merkittävä. Tuohipöllön suunnan säästämisen merkitys maisemalle käy selvästi esiin.

Vehkaluodon uhraaminen satamarakentamiselle on vahvasti ympäristöön, mm. veden virtaamiin vaikuttava ratkaisu. VE1, VE3 ja VE4 vaihtoehtoissa jätetty maisemavyöhyke Vehkaluotoon ei toimi edes vähäisessä näkösuojan tehtävässä. Maisemavyöhykkeen on oltava riittävä, jotta sillä olisi merkitystä. Sataman laajentaminen Vehkaluotoon on epäonnistunut ratkaisu, se sulkee suuren salmen mantereeseen ja Vehkaluodon, suuren saaren välissä. VE2 on kaikkein epäonnistunein ratkaisu.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Terveysvaikutukset lisääntyvät liikenteen melun kasvaessa. Kemikaalikuljetukset ja muut tieverkon kuljetukset lisäävät onnettomuusrisiä.

Vaikutukset ulottuvat entistä enemmän olevaan asutukseen, samalla meneillään olevia, asutusta sataman vaikutusalueella lisääviä kaavoitushankkeita, on tarkasteltava kriittisesti.

Satamahankkeet kaventavat jokamiehen oikeuksia, samoin käytössä oleva loma-vieton ja virkistykseen tila pienenee.

YVA -työssä ei sataman merkitystä muun kehityksen ohjaajana ja luonnon- ja ympäristöarvojen yläpuolelle arvostettavana tekijänä ole otettu YVA-arviossa huomioon.

Vaikutus luonnonolosuhteisiin

Luonnonvarojen mittava kulutus ja sen vaikutuksia koko Kymenlaakson alueella ei ole selostuksessa kylliksi käsitelty. Maa-ainesten käyttöönottoon liittyvät ongelmat kuormittavat laajasti Kymenlaaksoa. Meriluontoon kohdistuviin vaikutuksiin ei ole kyllin paneuduttu. Merihiekan käyttöönottoon liittyviä luonnon monimuotoisuuden häviämistä ei ole riittävästi selvitetty.

Kokonaisarvio

Ongelmana on ollut Mussalon sataman laajentuminen fragmenteittain, pala palalta. Laajennus on muuttanut Mussalon lounaisosan, satamaan vievät liikenneväylät vielä laajemmin. Valitettavasti vasta nyt on YVA – menettely otettu käyttöön. Tähänastisia sataman ympäristövaikutuksia ei ole pystytty selvittämään.

Sataman tarpeellisuutta ja siihen suunnattujen investointien lopullisesti ympäristöä muuttavia vaikutuksia ei ole kylliksi arvioitu.

Laajat hankkeet (VE1 - VE4) vaikuttavat massiivisesti ja välittömästi lounaiseen, läntiseen ja koilliseen Mussaloon sekä erityisesti laajaan merialueeseen. Epäsuorasti vaikutukset ulottuvat maa-aineshankintana ainakin Itäiseen Uuteenmaahan ja Kymenlaaksoon. Merihiekan käytön tulisi olla erityisen huolen kohteena.

Riskinä on sataman yli todellisen tarpeen menevä laajentaminen. Tästä johtuen ensisijaisesti tulisi lähteä liikkeelle vain VE4 vaihtoehdon koillisesta laajennuksesta. Muilta osin on syytä varoa tilannetta, jossa satamalaajennus ei vastaa realistista tarvetta.

On myönteistä, että Kotkan Mussalon sataman laajennussuunnitelmien ympäristövaikutukset on pyritty selvittämään. Arviointiselostus on osin riittämätön ja sen mitasuhte on vaatimaton.

Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri ry (12.3.2007)

Hanke on vahvasti ylimitoitettu, kun se esittää lähes parin vuosikymmenen ajalle jatkuva kasvua tilanteessa, jossa Suomenlahden alueelle rakennetaan runsaasti uutta satamakapasiteettia. Kun ottaa huomioon, että sataman läntisellä alueella on maakunnan tärkeimpiä ekokäytäviä, merkitsee sataman laajennus merkittäviä ja pysyviä haittoja maakunnan ekokäytävien järjestelmään.

Erikoista on, että samanaikaisesti toteutettavassa E 18 tien suunnittelussa on otettu huomioon ekologiset käytävät ja haettu linjausvaihtoehtoja, jotka aiheuttavat mahdollisimman vähäisiä haittoja niille, mutta sataman laajennushankkeessa ei tällaista intressivertailua ole tehty. Arviointiselostuksen esittämillä isoilla laajennusvaihtoehdoilla mitätöidään toisen viranomaisen työ.

Piiri ei myöskään hyväksy tapaa, millä maankäyttöä manipuloidaan alueella. Pääosa kaavoista on tasapainoisia ja turvaavat sekä virkistysalueet että viherkäytävät. Laajennusalueet ovat sekä paikallisten yleiskaavojen että voimassa olevan seutukaavan vastaisia. Kun ajatellaan ylisuuria sataman alueen varauksia, lähdetään olettamuksesta, että kaavat muutetaan hanketta tukemaan. Muut alueen käyttömuodot alistetaan laajennuksille, joille ei ole todellista perustetta.

Ympäristövaikutusselostuksessa esitetään useita vaihtoehtoja. Näistä piirin mielestä aluetta palvelee parhaiten vaihtoehdot 0 ja 0+. Niiden kuvauksen perusteella ne

- kuormittavat vähiten luontoa
- säilyttävät pohjois-eteläsuuntaisen yhteyden
- turvaavat erittäin harvinaisen perhospopulaation
- säästävät luonnonvaroja
- säilyttävät maiseman lähes nykyisellään
- sallivat sataman kehittymisen kohtuullisella aikavälillä
- ovat sopusoinnussa eteläisen satamakapasiteetin kehityksen kanssa
- eivät lisää merkittävästi valosaatetta
- eivät lisää merkittävästi melua

Muut vaihtoehdot eivät täytä näitä näkökohtia, eikä luonnonsuojelupiiri voi niitä kannattaa.

Vaihtoehtojen 1 – 4 negatiiviset ympäristövaikutukset ovat pahimpia ja niiden vaikutukset terveyteen ja hyvinvointiin haitallisimpia.

Osallistumisjärjestelmässä kuultujen ihmisten mielipiteet puoltavat vaihtoehtoja 0 ja 0+.

Selostuksen lopussa olevaa vaikutusvertailua voi pitää tavoitteellisena ja sataman laajennusta pönkittävänä. Esimerkiksi 0 ja 0+ vaihtoehdot kuvataan sataman toiminnan kannalta negatiivisesti pohtimatta sataman toimintojen tehostamismahdollisuutta ja Kotkan satamien eri osien joustavaa käyttöä.

Ympäristö- ja turvallisuusriskit arvioidaan samantyyppisiksi suppeissa ja laajoissa vaihtoehtoissa, mikä ei vastaa todellisuutta.

Vaikutukset työllisyyteen käsittelevät ilmeisesti vain satama-aluetta, vaikka Mussalo on tärkeää matkailu-aluetta. Tämä elinkeino hyötyy juuri 0 ja 0+ vaihtoehtoista.

Yhteismielipide, 28 yksityistä maanomistajaa / kiinteistön haltijaa (12.3.2007)

Paksu selostus monine kuvineen on vakuuttavan tuntuinen eepos ja sijoittuneen vastaavien selostusten kärkiluokkaan Suomessa.

Selostusta vaivaa asenteellisuus. Tekstin keskeisissä osissa kuuluu tilaajan ääni. YVA ja sataman laajennusta puolustavat näkemykset kietoutuvat toisiinsa siten, että niitä on vaikea erottaa toisistaan. Laajennustarpeiden perustelut ovat spekulatiivisia ja osin puutteellisia. Esim. Haminan satamaa ei mainita sen laajennuksen vaikutuksista tai synergiaeduista puhumattakaan.

Selostuksessa häiritsee taloudellisten vaikutusten painottaminen erityisesti silloin, kun se hankkeen puolustamisen kannalta on edullista.

Vaihtoehtojen osalta lausunnossa todetaan, että todellisen 0-vaihtoehdon puuttuminen vinouttaa vertailun. D-kentän YVA jää edelleen puuttumaan, eteläistä vaihtoehtoa ei ole tutkittu eikä toimintojen tehostamista nykyisillä alueilla ole kattavasti selvitetty.

Sataman melusta ei ole esitetty mittausravvoja. Teoreettisen melumallin tulokset eivät vakuuta. Kuulohavainnot kertovat toista. Maakuntakaavan selostuksessa sataman melualueeksi arvioidaan 3 kilometriä ja YVA-ohjelmassa sataman ympäristövaikutusten alueeksi 5 km. Ihmetyttää, että YVA-selostuksessa meluhaitta-alue (45 dB) ulottuu kuitenkin vain noin puolen km päähän. Jotta meluselvitys olisi uskottava, tulee sen tarkistamiseksi tehdä melumittauksia maastossa nykyisessä tilanteessa.

Kiitettävästä yrityksestä huolimatta maisemaselvitys on epäselvä. Maiseman "mittaamaton arvo" ei tunnusteta. Kestämätön peruste laajennukselle on selostukseen sisältyvä käsitys (ns. eheyttävä yhdyskuntarakenne), että maisemaa voi vapaasti pilaata siellä, missä pilaaminen on jo aloitettu. Hankkeen vaikutuksesta maisemaan ei suoraan kerrota mitään muuta kuin, että "Mussalon ja Vehkaluodon salmen sulkeminen sulkisi Santalahdesta nykyisin avautuvaa vesistömaisemaa. Salmen sulkemisen maisemavaikutusta voidaan lieventää maisemointikaistalla siten, että satamatoimintojen suora näkyvyys Santalahteen lievenee". Suljetun salmen maisemavaikutusta ei voida mitenkään lieventää maisemointikaistalla. Isiltä perityn mittaamattoman arvokkaan kulttuurimaiseman menettämistä ikuisiksi ajoiksi eivät keinotekoiset maisemointikaistat korvaa tai lievennä. salmen sulkemisen maisemavaikutus näkyy paljon laajemmalle alueelle kuin pelkästään Santalahteen.

Uhanalaisten hyönteisten asumukset on kartoitettu sataman vaikutusalueen ulkopuolellakin. Ihmetyttää, että hyönteiset on asetettu ihmisten edelle, koska selostuksesta puuttuu selvitys uhanalaisten ihmisasumusten sijainnista ja määrästä sataman vaikutusalueella. Kartalle olisi voinut esittää asunnot esim. kolmessa luokassa: Purettavat, sataman varjoon jäävät, sataman näkymille ja melulle altistuvat.

Vuorovaikutus ontuu. YVA-selostuksen kyselylomaketta ei ole toimitettu kaikille lomakiinteistön omistajille sataman vaikutusalueella.

Yhteismielipiteen yhteenvedossa todetaan, että kaikki sataman laajennusvaihtoehdot länteen ja lounaaseen ovat maisema-arvojen kannalta mahdottomia. Mittaamattomia isiltä perittyjä arvoja ei pidä tuhota satamalaitoksen spekulatiivisten laajenemispyrkimysten takia. Kotkan satamaa tulee kehittää nykyisin käytössä olevilla sekä vahvistetun kaavan mukaisilla alueilla toimintoja ja menetelmiä tehostaen yhteistyössä Haminan satama-alueiden kanssa. Tämä on pitkälläkin tähtäyksellä edullisin vaihtoehto myös liike-, kunta- ja kansantaloudelliselta kannalta. Saadaan synergiaetuja ja vältetään kalliit laajennukset, jotka arvaamattomassa tulevaisuudessa saattavat osoittautua hukkainvestoinneiksi.

Sataman melu- ja näköhaittojen vähentämiseksi tulee sen länsipuolelle konttikentän reunaan toteuttaa maisemointikaista, istutettu riittävän korkea meluvalli, joka sijoitetaan välittömästi konttikentän ulkopuolella vahvistetun asemakaavan mukaiselle täyttöalueelle. Perusteluna tälle vaatimukselle ovat YVA-selostuksessa nyt ensi kertaa tutkitusti esiin tuodut sataman haitalliset ympäristövaikutukset.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa ja samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Arviointimenettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä ja näin ollen siihen ei liity valitusoikeutta. Hanketta koskevissa muissa laeissa säädetään asianosaisten oikeudesta valittaa. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on tarkistanut YVA-selostuksen ja on yhteysviranomaisen lausuntoa laatiessaan ottanut huomioon arviointiselostuksesta yhteysviranomaiselle toimitetut lausunnot.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus katsoo, että ympäristövaikutusten arviointiselostus on tehty arviointiohjelman sekä yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon mukaisesti ja se vastaa YVA-lain ja asetuksen keskeisiä vaatimuksia. Arvioinnin perusteeksi on hankittu keskeiset tiedot olemassa olevista suunnittelualueista ja sen lähiympäristöä koskevista aiemmista selvityksistä ja lisäksi on tehty uusia selvityksiä (mm. luontoselvitys, virtausselvitys, sedimenttitutkimus). Ympäristökeskus esittää vielä hankkeen jatkosuunnittelussa huomioitavaksi joitakin tarkennuksia ja täydennyksiä tehtyjen selvitysten / arvioinnin osalta.

Hankekuvaus, tiedot hankkeesta

Hankekuvaus, tiedot hankkeesta ja sen tavoitteista on esitetty ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa selkeästi ja perustellusti. Selostuksesta käy havainnollisesti ilmi hankkeen sijainti ja maankäyttötarve eri vaihtoehdoissa sekä hankkeen keskeiset

ominaisuudet ja tekniset ratkaisut. Hanketta koskevat tiedot on esitetty riittävän yksityiskohtaisesti, jotta vaikutusten tunnistaminen ja selvittäminen on ollut mahdollista.

Arviointiselostuksessa on esitetty tiedot hankkeen suunnitteluvaiheesta, arvio suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta sekä tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista, luvista ja päätöksistä. Selostuksessa on myös tiedot hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin.

Arviointiselostuksessa on myös tarkasteltu hankkeen suhdetta keskeisiin ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin.

Hankkeen tarpeellisuus

YVA-selostuksen mukaan hanke katsotaan tarpeelliseksi, koska tilastojen mukaan yleisesti tavaraliikennemäärät ovat kasvaneet ja ennusteet osoittavat kasvun jatkuvan edelleen. Kotkan Satama Oy katsoo, että kasvavista tavaravirroista kilpailtaessa sen on varauduttava laajentamaan aluettaan.

Mussalon Sataman kokonaisliikennettä sekä konttiliikennettä kuvaavien tilastojen mukaan (vrt. diagrammit sivuilla 15 ja 17) tavaramäärät ovat olleet kasvussa ja kasvun odotetaan laadittujen ennusteiden pohjalta edelleen jatkuvan.

Eräissä arviointiselostuksesta annetuissa lausunnoissa on katsottu, että hankkeen perusteena olevat kasvuennusteet Mussalon Sataman osalta ovat liian toiveikkaita ja siten hanke on ylimitoitettu. On kuitenkin huomattava, että YVA-menettely ei ole päätösprosessi, jossa tehtäisiin päätös sataman laajentamisesta tai sen laajuudesta. Hankkeesta vastaava päättää omalla riskillään investointien toteuttamisesta. YVA-menettelyn tarkoitus on selvittää, mitä ympäristövaikutuksia hankkeen eri vaihtoehtoista aiheutuu ja samalla tuoda ympäristövaikutukset päätöksentekijöille ja kansalaisille tiedoksi ja sitä kautta vaikuttaa päätöksen sisältöön.

Yhteysviranomainen katsoi YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa, että hankkeeseen ja sen laajuustarpeeseen liittyvä herkkyystarkastelu ja tulevaisuuden kasvu / liikennemääräennusteisiin liittyvät epävarmuustekijät on asia, jota on syytä tarkastella arviointiselostuksessa asianmukaisella tavalla.

Kasvuennusteisiin liittyviä epävarmuustekijöitä on pohdittu lyhyesti kappaleessa 2.2.4. Pitkäjänteisen maankäytön suunnittelun kannalta on ymmärrettävää, että satamalle varattavan alueen laajuus ei voi määräytyä pelkästään lyhytaikaisten suhdanteiden perusteella, mutta myös tarpeettoman suuren alueen varaaminen aiheuttaa merkittävää haittaa olemassa olevalle asutukselle. YVA-selostuksen (vrt. sivu 19) mukaan on myös mahdollista ja todennäköistäkin, että asiakkaiden toimintatapa pitkän suunnittelujakson kuluessa muuttuu ja parantaa konttikentällä varastoidun tavarankierronopeutta. Myös uudella käsittelytekniikalla on mahdollista tehostaa tilankäyttöä. Pitkällä tähtäyksellä näiden toimien yhteisvaikutus saattaa pienentää tilantarpeita maksimissaan jopa 30 %.

VAIHTOEHTOJEN KÄSITTELY

Hankkeen toteuttamisvaihtoehdot on arviointiselostuksessa esitetty asianmukaisesti arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella.

YVA-menettelyn yhteydessä tutkittavaksi esitettyjen vaihtoehtojen muodostaminen ja rajaaminen on tehty alunperin satamaliikenteen tasaisen vuotuisen kasvun (3%) perusteella ja ne ovat näin ollen mitoitukseltaan varsin laajoja vaihtoehtoja.

Yhteysviranomaisen esitti arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että YVA-menettelyn aikana tulee myös ottaa huomioon, että sen yhteydessä tehtävien selvitysten tuloksena voi nousta esiin seikkoja, joiden perusteella voi syntyä tarve arviointiohjelmavaiheessa esitettyjen vaihtoehtojen tai niihin liittyvien rajausten modifiointiin. Näin on käynyt tässäkin YVA-prosessissa. Tämä kuuluu YVA-prosessin luonteeseen, koska hankesuunnittelu ja YVA-prosessi etenevät rinnan. Etuna on lisäksi se, että paitsi vaihtoehtoihin liittyviä seikkoja, myös haitallisten vaikutusten lieventämiseen liittyviä kysymyksiä nousee tällöin suunnitteluprosessin yhteydessä esiin ja niitä voidaan hyödyntää hankesuunnittelussa.

YVA-ohjelmavaiheen jälkeen tarkasteltaviin vaihtoehtoihin on lisätty yhteysviranomaisen lausunnossa edellytetty hankevaihtoehto VE0+, joka on nollavaihtoehto ja laajempien vaihtoehtojen välivaihtoehto ja säilyttäisi Vehkaluodon sekä Mussalon-Vehkaluodon välisen salmen. YVA-prosessin yhteydessä 0+ vaihtoehto on muotoutunut sellaiseksi, että se käsittää D-kentän lisäksi suppean koillisen laajennuksen. Vaihtoehdossa 0+ sekä Vehkaluoto että Tuohipöytä jäisivät satamarakentamisen ulkopuolelle. Myös vaihtoehto VE4 on muodostettu YVA-prosessin aikana.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tarkasteltu seuraavia hankevaihtoehtoja:

VE 0	Hankkeen toteuttamatta jättäminen (nollavaihtoehto)
VE 0+	Suppea koillinen laajennusvaihtoehto
VE1	Läntinen + koillinen laajennusvaihtoehto
VE2	Lounainen + koillinen laajennusvaihtoehto
VE3	Läntinen + rajattu koillinen laajennusvaihtoehto
VE4	Läntinen + rajattu koillinen laajennusvaihtoehto

Yhtenä vertailtavana vaihtoehtona YVA-menettelyssä on myös 0-vaihtoehto. Nollavaihtoehto on määritelty siten, että siihen kuuluu satamatoimintojen jatkaminen nykyisellä alueella ja lisäksi D-kentän täyttö Mussalon sataman lounaisosassa ja B-laiturin jatke olemassa olevien lupien mukaisesti. Lisäksi siihen kuuluu Palaslahden täyttö ja alueen kehittäminen satamatoimintojen tausta-alueeksi Kotkan kaupungin toimesta.

Vaiheittain toteutus

Yhteysviranomaisen katsoo, ottaen huomioon hankkeen volyymin ja pitkän aikajänneen sekä tulevaisuuden liikenne-ennusteisiin liittyvät epävarmuustekijät, että hankkeen jatkosuunnittelussa on syytä tarkastella myös hankkeen toteuttamista vaiheittain ja ottaen huomioon edellä mainitut seikat Vehkaluotoon ja Mussalon-Vehkaluodon salmen vesialueeseen liittyen.

Perusteena edellä esitetylle on, että sataman laajennushankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset kulmineituvat luonnonvarojen- ja maankäytön ohella mm. ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyviin kysymysten osalta Vehkaluotoon lähiympäristöineen. Peruste on myös se, jos liikenteen kasvuennusteet eivät lopulta toteutuisikaan täysimääräisinä.

VAIKUTUSTEN SELVITTÄMINEN JA MERKITTÄVYYDEN ARVIOINTI

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on tunnistettu hankkeen kannalta keskeiset ja merkittävät ympäristövaikutukset. Vaikutusten selvittämisen perusteeksi on hankittu runsaasti tietoa tarkasteltavasta vaikutusalueesta.

Yhteysviranomainen katsoo, että vaikutusarviointiin liittyvät selvitykset on kohdistettu asianmukaisella tavalla merkittäviksi arvioituihin ympäristövaikutuksiin. Ympäristövaikutusten arviointi on tehty pääasiassa asiantuntija-arviona käyttäen hyväksi sekä aiemmin tehtyjä tutkimuksia ja selvityksiä että uusia, juuri tähän hankkeeseen kohdistettuja selvityksiä. Arviointimenetelmät on esitetty pääosin selkeästi. Vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu asiantuntijan toimineen konsultin toimesta.

Vaikutukset maankäyttöön, maisemaan ja rakennettuun ympäristöön

Mussalon sataman laajennushanke tulee vaikuttamaan osaltaan satamatoimintojen laajentumisen ja Palaslahden alueen kehittämisen myötä ympäröivien alueiden maankäyttöön, yhdyskuntarakenteeseen ja liikenteeseen.

Hankkeella on yhtymäkohtia muiden Kotkassa meneillään olevien kehityshankkeiden (kaavoitus ja tieliikenteen väylien kehittämishankkeet) kanssa. Kaavoitus ja Mussalon sataman laajennushankkeen suunnittelu etenevät osittain samanaikaisesti.

Ympäristöministeriö on vahvistanut Kymenlaakson seutukaavan 19.6.2001. Voimassa olevassa seutukaavassa satamatoiminnoille varattu alue on merkitty vesiliikenteen alueena (LV). Koillinen laajennusosa sijoittuu Ristiniemen alueelle, joka on seutukaavassa osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alueena (ET). Läntinen ja lounainen laajennusosa sijoittuvat seutukaavan lähivirkistysalueisiin (VL).

Kymenlaakson vaihemaakuntakaava, taajamat ja niiden ympäristöt, on hyväksytty Kymenlaakson liiton maakuntavaltuustossa 12.6.2006. Kaava on ympäristöministeriössä vahvistettavana. Sataman laajennustarpeet on huomioitu maakuntakaavassa, joka ei ole vielä saanut lainvoimaa. Laajennusalueet sijoittuvat maakuntakaavassa esitetylle satama-alueelle (LS). Laajennusvaihtoehto VE2 ulottuu kuitenkin osittain maakuntakaavassa esitetyn satama-aluevarauksen ulkopuolelle kaavan virkistysalueelle.

Kotkan yleiskaava 1980-2000 on hyväksytty kunnanvaltuustossa 19.3.1986. Saariston osalta kyseinen yleiskaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 15.1.1988. Saaristoalueen raja kulkee Mussalon ja Vehkaluodon välissä. Vehkaluoto ja sen lähellä olevat pikkusaaret sijaitsevat tällä vahvistetulla yleiskaava-alueella.

Mussalon osayleiskaava on hyväksytty kunnanvaltuustossa 22.4.1992. Yleiskaavan ulkoraja kulkee Sastavanniemen ja Vehkaluodon välissä. Tuohipöllön saari lähiympäristöineen kuuluu Mussalon yleiskaavan teollisuusalueeseen.

Sataman laajennusalueet sijaitsevat kunnanvaltuuston hyväksymän Mussalon osayleiskaavan ja ympäristöministeriön vahvistaman Kotkan yleiskaavan 1980-2000 alueilla.

Mussalon alue on pääosin asemakaavoitettu. Nykyinen satama on myös pääosin asemakaava-alueella. Luodonpoveniemessä, Santalahdessa ja Raumanpohjassa on asemakaavattomia ranta-alueita. Vehkaluoto lähisaarineen ja Tuohipöllön saari ovat

myös asemakaavattomia alueita. Sataman laajentaminen Vehkaluodon ja Tuohipö-lön suuntaan edellyttää asemakaavan laatimista. Osaa Palaskylänlahtea koskeva asemakaava on hyväksytty, mutta kaava ei ole vielä lainvoimainen tehdyn valituksen vuoksi.

YVA-selostuksessa tarkastelluista sataman laajennusvaihtoehdoista Mussalon sata-man läntinen ja lounainen vaihtoehto muuttaisivat merkittävästi Vehkaluodon ja Sas-tavanniemen asemaa. Näiden alueiden käyttö virkistykseen ja vapaa-ajan asutuk-seen/toimintoihin loppuisi siltä osin, kun ne jäisivät satamatoimintojen alle. Arvioin-tiselostuksessa esitetty Vehkaluodon ja Mussalon välisen salmen sulkeminen edellyt-täisi salmen kautta kulkevan veneilyn runkoväylän siirtämistä Vehkaluodon etelä-puolelle. Veneilyn runkoväylän sijoittuminen tulee suunnitella yhteistyössä Meren-kululaitoksen Suomenlahden väyläyksikön kanssa, jos em. vaihtoehto toteutuu.

Ristiniemen asuinalueita ympäröivät Mussalon puolelta jo nykyisin monet teolliset toiminnot. Koillinen laajennussuunta tuo sataman entistä lähemmäs Ristiniemen asuinalueita. Hankkeessa ja sen jatkosuunnittelussa (vrt. mm. liikenteen lisääntymi-nen/meluhaitat/meluntorjunta) tulee myös ottaa huomioon uudet asuinpientaloalueet mm. Takakylässä ja Etukylässä. Kaupungin maankäytön suunnittelussa on välttämä-töntä huolehtia maankäytön, mm. asutuksen ja satamatoimintojen yhteensovittami-sesta ympäristöriskit mukaan lukien.

Vaikutukset maisemaan

Mussalon alueen visuaalista luonnetta leimaa nykyisin sekä Mussalon satama ja muu edelleen kehittyvä teollinen toiminta että toisaalta sataman ympäristössä sijaitsevat asuin- virkistys- ja luonnonalueet saarineen ja vesialueineen.

Sataman laajennusvaihtoehtojen suunnittelualueella ei sijaitse luokiteltuja arvokkaita maisema-alueita tai perinnemaisemia.

Maisemallisesti tarkasteltuna sataman laajennushankkeen merkittävimmät vaikutuk-set kohdistuvat nykyisen sataman länsipuolisiin alueisiin Vehkaluodon- Sastavaniemen-Santalahden alueilla. Tällä hetkellä (vrt. nykyinen satama) tilanne on maisemallisesti tarkasteltuna näillä alueilla hyvä, koska nykyinen satama sijaitsee konformisti alueen maisemarakenteeseen nähden. Läntiset laajennusvaihtoehdot hä-vittävät käytännössä Vehkaluodon saaren. Vehkaluodon ja Mussalon välinen suuri salmi sulkeutuisi ja alueet jäisivät satamarakenteiden alle. Alueen maiseman ja mai-semarakenteen kannalta tällainen muutos, kun se lisäksi on kohtisuorassa alueen keskeisiin maisemaelementteihin (vrt. em. salmi) nähden, on merkittävä haitallinen muutos alueen maisemassa. Salmen sulkeminen suuren saaren ja mantereen väliltä näkyy ja tuntuu esimerkiksi Santalahden suunnalta.

Suunnittelualueen koillispuolella sijaitseva maisemakokonaisuus on ehdotettu maa-kuntakaavaehdotuksessa kulttuuriympäristön ja maiseman vaalimisen kannalta tärke-äksi alueeksi. Asiasta ei ole mainintaa YVA-selostuksen maisemaosiossa. Tuohipöl-lön saaren säästäminen (vrt. suppea koillinen laajennus) maisemakuvaa säilyttävänä ja pehmentävänä maisemallisena elementtinä on perusteltu ratkaisu.

Virtausselvitys

Sataman laajennukset vaikuttavat veden virtauksiin sataman läheisyydessä. Koillinen laajennus on lähellä Mussalon jätevedenpuhdistamon purkuputkea ja Mussalon voi-

malaitoksen jäähdytysveden otto- ja purkupaikkoja. Läntinen ja lounainen laajennusvaihtoehto sulkevat täysimittaisesti toteutettuna Mussalon ja Vehkaluodon välisen salmen.

Kotkan satama Oy teetti Ympäristövaikutusten arviointikeskus (YVA) Oy:llä keväällä 2006 selvityksen Mussalon ympäristön merialueen virtauksista, pitoisuuksien leviämisestä ja veden vaihtuvuudesta sekä nykytilanteesta että satamalaajennusten toteutuessa. Laskennat tehtiin kolmiulotteisella (3 D) virtaus- ja vedenlaatumallilla. Mallissa tarkasteltiin erityisesti Langinkoskenhaarasta tulevan virtaaman käyttäytymistä etenkin Tuohipöllön ja Havourin saarten välisessä kapeikossa; Mussalon jätevedenpuhdistamolta Ristiniemen edustalle Tuohipöllön pohjoispuolelle purkautuvien jätevesien ja niiden viereen Mussalon rannan tuntumaan voimalaitokselta purkautuvien jäähdytysvesien kulkeutumista ja laimenemista; sekä Vehkaluodon ja Mussalon välisen salmen sulkemisen vaikutusta Santalahden veden vaihtuvuuteen ja viipymiin.

Merialueen virtausolosuhteiden muuttuminen voisi periaatteessa muuttaa sedimentaatiota siten, että Kymijoen tuoma aines sedimentoituisi muualle kuin nykyisin. Ympäristövaikutusten arviointikeskus Oy:n tekemien virtaus selvitysten perusteella sataman laajennuksista ei aiheudu siinä määrin merkittäviä virtausmuutoksia, että sedimentoitumiseen olisi odotettavissa merkittäviä muutoksia.

YVA:n yhteydessä tehdyn meriveden virtausmallin tulosten perusteella Mussalon ja Vehkaluodon saarien välisen salmen sulkeminen saattaa hidastaa veden vaihtuvuutta Santalahdessa merkittävästikin. Virtausmallin mukaan hidastuminen on lounaistullilla vähäisempää kuin esim. kaakkoistullilla. YVA-selostuksen mukaan veden laatu Santalahdessa heijastelee todennäköisesti salmen sulkemisen jälkeenkin merialueen yleistä tilaa. Tähän olettamukseen liittyy kuitenkin epävarmuustekijöitä ja yhteysviranomaisen käsityksen mukaan Santalahden osalta on kuitenkin olemassa riski veden laadun huonontumiselle.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin, viihtyvyyteen

Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen vaikuttavat monet tekijät sekä erikseen että yhteisvaikutuksen kautta. Sataman laajennushankkeen ja sen myötä lisääntyvien eri toimintojen samoin kuin liikenteen vaikutukset voivat olla suoria tai välillisiä.

Keskeisiä tekijöitä ovat mm. melu, päästöt ilmaan, maaperään tai vesistöön, haitallisten aineiden leviäminen, erilaiset onnettomuusriskit sekä kemikaalien kuljetuksiin liittyvät erityiskysymykset mahdolliset onnettomuus- tai vahinkotapaukset mukaan lukien.

Vaikutukset asumiseen ja asuinrakentamiseen

Mussalon sataman lähialueilla sijaitsee sekä ympärivuotista asutusta että vapaa-ajan asuntoja.

Mussalon Ristiniemessä on vakituista asutusta (noin 50 taloa) sekä loma-asuntoja (noin 30). Sataman koillinen laajenemismvaihtoehto toisi satamatoiminnot lähemmäksi Ristiniemen asutusta. Lisäksi Palaslahden teollisuusalueen toiminta ja liikenne lisäävät yhteisvaikutuksia Ristiniemen asutuksen läheisyydessä. Kotkansaaren eteläkärkeen on lisäksi suunnitteilla asuntoalue, josta avautuu vesistömaisema Mussalon satamaan päin. Sataman laajempi koillinen laajennusvaihtoehto toisi satamarakenteet lähemmäksi Kotkansaaren eteläkärkeä ja muuttaisi sieltä tuleville asukkaille avautuvaa vesistömaisemaa.

Sataman laajennusvaihtoehtoista läntinen ja lounainen laajennusvaihtoehto edellyttävät toteutuessaan niiden alle jäävien maa-alueiden varaamista satamatoiminnoille. Satamatoimintojen alle jäävää vapaa-ajan asutusta on Raumanpohjan lahden rannoilla, Leppäkarilla ja Vehkaluodossa. Kyseisillä alueilla sijaitseva vapaa-ajan asutus tulisi poistumaan osittain tai kokonaan sataman laajimpien toteutusvaihtoehtojen myötä. Palaslahden rannoilla sijainnut asutus on jo aiemmin (2005) poistettu. Arviointiselostuksen mukaan Vehkaluodossa sijaitsee parisenkymmentä vapaa-ajan asuntoa niihin liittyvine saunoineen ja piharakennuksineen. Vehkaluodon vapaa-ajan asutus jää käytännössä kokonaan satamarakenteiden alle mikäli läntinen satamalaajennus toteutetaan. Lounainen satamalaajennus peittäisi saaren itäisen osan, jolloin saaren länsiosassa oleva vapaa-ajan asutus säilyisi.

Mussalon sataman lähistöllä asuville on YVA-menttelyn yhteydessä tehty asukaskysely keväällä 2006. Kysely on kohdistettu sataman lähialueilla sijaitseviin talouksiin sekä lähialueen vapaa-ajan asuntojen omistajille. Kyselytutkimuksesta saatujen vastausten perusteella kaikkien laajojen laajennusvaihtoehtojen osalta valtaosa vastaajista koki haittojen lisääntyvän hyvin paljon mikäli suunnitelmat toteutetaan.

Sataman laajennuksilla on kielteinen vaikutus suurimpaan osaan asuinalueen laatu- ja elinolosuhteista. Tärkeimmiksi koettuja asioita olivat luonnon ja ympäristön tila, melu, elinolot alueella kokonaisuutena, yleinen asumisviihtyvyys sekä liikenneturvallisuus.

Asukaskyselyn perusteella mitään laajoista laajennusvaihtoehtoista ei voida pitää vastaajien kannalta toivottavana ratkaisuna. Erityisistä ongelmakohtista suuri osa liittyi Merituulentien järjestelyihin ja liikenteestä aiheutuvaan meluun. Laajennuksista aiheutuvista uusista ongelmakohtista mainittiin useimmiten Santalahden virkistysarvojen heikkeneminen, Vehkaluodon ja Tuohipöllön saarten menetys ja lisääntyvä liikenne.

Asukaskyselyn perusteella vaihtoehto VE0+ on hyväksyttävien esitetyistä hankevaihtoehtoista. Ristiniemen asuinalueita ympäröivät Mussalon puolelta jo nykyisin monet teolliset toiminnot. Koillinen laajennussuunta tuo sataman entistä lähemmäs Ristiniemen asuinalueita. Huonoin laajoista hankevaihtoehtoista (VE1, VE2 ja VE3) on VE2. Laajennus sijoittuu lähimmäksi Mussalon asuinalueita Takakylässä ja Ristiniemessä ja haittaa merkittävimmin Santalahden virkistyskäyttöä. Vaihtoehto VE3 on asukaskyselyn perusteella haitallinen, mutta vähiten huono laajoista hankevaihtoehtoista. Ihmiset kokevat laajennussuunnitelmat massiivisiksi. Sataman ja vakituisten asutuksen sekä vapaa-ajan toimintojen sijoittuminen lähekkäin aiheuttaa ristiriitoja.

Vaihtoehto VE4 ei ollut mukana asukaskyselyssä, koska se on muodostettu kyselyn jälkeen. Sosiaalisilta vaikutuksiltaan vaihtoehto VE4 on rinnastettavissa vaihtoehtoon VE3.

Melu

Ramboll Finland Oy selvitti satamalaajennusten meluvaikutuksia keväällä 2006 melumallilla. Liikenteen aiheuttaman melun arviointi perustuu arvioituihin liikennemääriin kahdessa erilaisessa tilanteessa: 0-vaihtoehtoon tilanne oletuksella, että Palaslahden alue on otettu käyttöön, sekä tilanne, jossa joko VE1 tai VE2 laajennusvaihtoehto on toteutunut täysimittaisesti. Ennusteliikennemäärät perustuvat EP-logistics Oy:n arvioihin sataman liikennesuoritteista sekä Kaakkois-Suomen tiepiirin

laatimaan Merituulentien parantamisen toimenpideselvitykseen. Liikennemäärät sisältävät sataman liikenteen lisäksi myös muun arvioidun liikenteen tutkituilla väylillä.

Mallin perusteella 0-vaihtoehtoon tilanteessa Merituulentien ja Hyväntuulentien päiväohjearvon 55 dB ylittävällä melualueella asuu 1166 asukasta. Laajennusvaihtoehtoon toteutuessa samalla melualueella asuu 1275 asukasta eli laajennuksen vaikutus olisi 109 melualueella asuvaa asukasta lisää. Tämä tarkoittaa noin 10 %:n kasvua 0-vaihtoehtoon nähden. Etukylän ja Takakylän uusien asuinkäyttöön tarkoitettujen asemakaava-alueiden osalta 55 dB:n päiväaikainen melualue ei näytä ylittävän kaava-alueille saakka. Yöaikainen uusien alueiden ohjearvon 45 dB mukainen melu ulottuu Etukylän kaava-alueen eteläosiin. Mallin mukaan täysimittainen satamalaajennus (VE1, VE2, VE3 tai VE4) lisää yli 50 dB yöajan tie- ja raideliikenteen melualueilla asuvien määrää 98 henkilöllä ja yli 45 dB yöajan melualueilla asuvien määrää 377 henkilöllä.

Satamatoiminnan aiheuttaman melun arviointi perustuu SCC Viatek Oy:n tekemään Mussalon konttisataman meluselvitykseen vuodelta 1999. Mallin mukaan laajennukset tulevat kasvattamaan melualueita 0-vaihtoehtoon nähden. Pohjoissuunnassa meluvaikutuksia ulottuisi Ristiniemessä sijaitseville loma- ja asuinrakennusalueille ja 40 dB:n taso aina Kotkansaaren eteläkärjen tasolle. Lounais- ja länsisuunnassa VE1- ja VE2-vaihtoehtoilla on eroja johtuen laiturialueiden erilaisista sijainneista. Melu lisääntyy Santalahdella ja arvioinnin perusteella VE2 aiheuttaisi melua hieman enemmän kuin VE1 Santalahden pohjoisranta-alueella.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen esitti, että hankkeen vaikutukset luontoon ja sen monimuotoisuuteen tulee selvittää tarkoituksenmukaisella tavalla siten, että saadaan riittävä kuva hankkeen vaikutuksista luonnon monimuotoisuuteen ja alueella sekä sen vaikutuspiirissä olevien suojelukohteiden, keskeisten luontoarvojen ja lajien kannalta, kalojen elinoloihin ja vaelluskäyttäytymiseen liittyvät kysymykset mukaan lukien.

Luontoon kohdistuvat vaikutukset voivat olla sekä suoria että välillisiä. Arvioitaessa vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen ja eliölajeihin tuli ottaa huomioon myös hankkeen mahdolliset vaikutukset virtausoloihin ja niiden mahdollisiin seurausvaikutuksiin alueen luonnonarvoille.

Mussalon sataman välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita tai Natura 2000 –verkostoon kuuluvia alueita. Lähimmät Natura 2000 –verkostoon kuuluvat alueet ovat Itäisen Suomenlahden saaristo ja vedet (FI 0408001), Kymijoki (FI 0401001), Heinlahti (FI 0416006) sekä Koukkusaari (FI 0416003).

Tehtyjen luontoselvitysten mukaan sataman läheisyydessä on kuitenkin arvokkaita luontotyypppejä, kuten merenrantaniittyjä, samoin kuin erityisesti suojeltavien eläin- ja kasvilajien esiintymiä. Tuohipöllön saarella elää erityisesti suojeltava perhoslaji, purtojuurisurviaiskoi. Esiintymä on merkittävä, koska vastaavia ei tunneta muualta Suomesta. Kotkan alueella lajin elinpaikkoja on kolme kappaletta.

Vaikutukset Natura-2000 alueisiin

Sataman laajennusvaihtoehtoilla ei ole suoria vaikutuksia olemassa oleviin Natura 2000-verkoston kohteisiin, luonnonsuojelualueisiin tai muihin suojeltuihin kohteisiin.

siin. Lisääntyvä alusliikenne samoin kuin erilaiset ympäristöriskit voivat epäsuotuisissa oloissa johtaa välillisiin vaikutuksiin. Päästöt esim. mahdollisen onnettomuustilanteen seurauksena voivat kohdistua suojelualueisiin.

Vaikutukset luontotyyppeihin ja eliölajeihin

Mussalon sataman luontoselvityksissä (Faunatica 2005) on kartoitettu sataman lähi-alueilta luonnonsuojelulain ja metsälain mukaiset luontotyytit. Luonnonsuojeluasetuksen määritelmien mukaisia luontotyyppiejä selvitysalueella olivat sataman länsirannan rantaniityt ja hiekkarannat ja Tuohipölyn rantaniityt. Suojelupäätöksiä ei ole alueilta vielä tehty. Vehkaluodon pohjoisosan hiekkarannat eivät ole riittävän laajoja täyttääkseen määritelmän. Selvitysalueella ei ole metsälain mukaisia luontotyyppiejä.

Laajennusvaihtoehdosta riippuen Hanskinmaan rantaniityt tuhoutuvat joko kokonaan tai osittain. Vaihtoehdoilla VE1 ja VE2 on merkittävimmät vaikutukset potentiaalisten suojelualueiden säilymiseen, kun lisäksi myös koillinen laajennus peittää Tuohipölyn purtojuurisurviaiskoin elinympäristön. Vaihtoehdoissa VE3 ja VE4 D-kentän laajennus ja läntinen laajennus tuhoavat noin puolet Hanskinmaan rantaniityistä, sen sijaan vaihtoehtojen suppea koillinen laajennus säilyttää Tuohipölyn.

Vaikutukset kaloihin ja muuhun merialueen eliöstöön

Sataman laajennushankkeella voi olla suoria vaikutuksia kalakantoihin täyttöjen, kaivun sekä uudelleen sedimentoitumisen aiheuttaman kutupaikkojen sekä oleskelu- ja syönnösalueiden tuhoutumisen tai vahingoittumisen kautta. Myös virtausolosuhteiden muutoksilla voi olla vaikutuksia kalojen elinoloihin.

Kymijoen vesi- ja ympäristö ry teki vuonna 2006 Mussalon sataman ympäristössä litoraalitutkimuksen, jossa selvitettiin myös ranta-alueen kalastoa. Lajisto oli tyyppillistä merialueen rantavyöhykkeen kalastoa. Tutkimuksessa ei havaittu erityisesti suojeltavia tai rauhoitettuja kalalajeja. Vaikka vuoden 2006 tutkimuksen näytteistä ei tavattu harvinaisia lajeja, arviointiselostuksessa on mainittu, että Kaakkois-Suomen rannikkoalueella elää Suomen oloissa harvinainen rantanuoliainen. Lajia on tavattu Kotkan ja Haminan edustalta. Harvalukuisena ja pienikokoisena laji harvemmin jää kalanpyydyksiin, joten sen esiintyminen rannikkoalueella on puutteellisesti tunnettu. Yhteysviranomaisen katsoo RKTL:n lausuntoon viitaten, että tämän Suomessa erittäin uhanalaisen kalalajin, rantanuoliaisen (*Cobitis taenia*) esiintyminen alueella on selvitettävä asiantuntijoiden toimesta.

Mussalon ja Vehkaluodon välisen salmen sulkeminen ja peittäminen tuhoaa merenpohjaa ja rantavyöhykkeitä ja vie elintilaa veden alla eläviltä eliöiltä. Tämä alue merenpohjasta tuhoutuu eivätkä kalat enää jatkossakaan voi käyttää kyseisiä alueita kutu-, oleskelu- tai syönnösalueinaan. Lisäksi rakentamisen aikainen veden ajoittainen samentuminen voi häiritä kalojen lisääntymistä ja vaellusta. Laajemman koillisen laajennuksen rakentaminen peittäisi alleen Tuohipölyn saarta ympäröivät ranta- ja vesialueet, mikä estäisi kaloja käyttämästä kyseisiä alueita kutu-, oleskelu- tai syönnösalueinaan.

Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n tekemässä litoraalitutkimuksessa (alueella Mussalon eteläosa-Vehkaluoto-Tuohipöly kesällä 2006) tutkittiin kaikkiaan 11 eri näyteasemalla matalan litoraalialueen pohjaeläimistöä ja 4 näyteasemalla lisäksi myös ranta-alueen kalastoa. Pohjaeläintutkimuksen näytteenottomenetelmänä oli potkuhaavimenetelmä. Pohjaeläintutkimus toistettiin näyteasemilla kesä-, heinä- ja elokuussa.

Litoraalitutkimuksen perusteella Tuohipöllön edustalla ja Vehkaluodon ja Hanskinmaan välillä on rikas pohjaeläimistö. Pohjaeläinten elinalueita jää satamalaajennusten alle kun merenpohjaa häviää sataman laajennusten edellyttämien täyttöjen johdosta.

Mussalon sataman lähivesillä elää ainakin yksi vierasperäinen katkalaji eli tiikerikatka. Laji on todennäköisesti tullut laivojen painolastivesien mukana ja sen kanta vaikuttaa olevan elinvoimainen. Painolastivesien mukana kulkeutuvien tulokaslajien esiintymistodennäköisyys kasvaa, kun laivaliikenne lisääntyy.

Vaikutukset kasvilajistoon

Uhanalaisten putkilokasvien esiintymistä Mussalon sataman lähialueilla on selvitetty v. 2005. Selvitysalueelta ei löydetty uhanalaisia, erityisesti suojeltavia tai EU:n luonnodirektiivin mukaisia putkilokasveja. YVA-selostuksen mukaan kasviselvitystä voidaan pitää lajistollisesti kattavana, koska selvitysalueen maasto on karua ja sen lajiosto varsin homogeenista. Tuohipöllön saarella oleva purtojuuriesiintymä on merkittävä purtojuurisurvaiuskoin kannalta.

Vaikutukset hyönteisiin

Tehdyissä selvityksissä Tuohipöllön saaresta löytyi äärimmäisen uhanalaiseksi (uhanalaisuusluokka CR) ja erityisesti suojeltavaksi lajiksi luokiteltu purtojuurisurvaiuskoi. Kotkan saaristosta tunnetaan nyt kolme kyseisen lajin esiintymää, jotka kaikki sijaitsevat suppealla alueella. Kaikki kohteet ovat kaakon-lounaanpuoleisia sorarantoja, joissa on lämpöä kerääviä suurehkoja kiviä ja avointa sorapintaa. Tuohipöllön esiintymän merkitys on nykytietämyksen perusteella hyvin merkittävä, koska lajille sopivia elinpaikkoja ei ole löytynyt montaa. Sataman laajennusvaihtoehdot VE1 ja VE2 peittäisivät alleen Tuohipöllön tuhoten sen myötä myös kyseisen lajin esiintymät.

Vaikutukset liikenteeseen

Osa tieverkon kehittämishankkeista etenee sataman laajennussuunnitelmista riippumatta. E-18-tieltä Kotkan sataman eri osiin tulevan raskaan liikenteen pääasiallinen reitti kulkee Hovinsaaren kautta Hyväntuulentietä (15) pitkin. Mussaloon suuntautuva liikenne kulkee Kotkansaaren länsikulman ja Hirssaaren eteläosan kautta Merituulentietä (355) pitkin.

Sataman laajennus lisää laiva-, juna- ja rekka-autoliikennettä alueella. Tehtyjen selvitysten mukaan täysimittaisen laajennuksen toteutuessa liikennemäärä kasvaisi noin kaksinkertaiseksi verrattuna 0-vaihtoehdon tilanteeseen. Tämä toteutuisi arvion mukaan kaikilla liikennemuodoilla. Kyse on siis merkittävästä liikenteen lisääntymisestä ja tämä merkitsee samalla myös liikenteestä aiheutuvien haittojen, kuten melun ja päästöjen ym. lisääntymistä. YVA-selostusta varten teetetyn asukaskyselyn vastaajista valtaosa koki liikennemelun heikentävän asuinalueen viihtyisyyttä jo nykyisessä tilanteessa.

Mussalon sataman laajennushankkeen vaikutuksia maaliikenteeseen on YVA:ssa tarkasteltu Merituulentien-Hyväntuulentien ja E-18-tien risteykseen saakka.

Suomen kautta Venäjälle kulkevan rekka-autoliikenteen haitat ilmenevät liikenneväylien kulumisena, ruuhkina, päästöinä ja onnettomuuksina.

Tiehallinnon näkemyksen mukaan Mussalon sataman laajennuksen keskeisin ympäristövaikutus on, että se lisää rekkajonoja Vaalimaan ja Kotkan välillä. Rekkajonot aiheuttavat haittoja sekä tiellä liikkuville turvallisuus- ja sujuvuusongelmien muodossa, että tien varren asutukselle melu- päästö- ja roskaantumishaittojen muodossa. Arviointiselostuksessa rekkajono-ongelmaa on käsitelty hyvin suppeasti ongelman laajuuteen nähden. Tiehallinto toivoo, että myös satamat osallistuvat yhteistyöhön, joka tähtää rekkajono-ongelmien ratkaisemiseen. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi ottaa kantaa myös näihin näkökohtiin. Suomen kautta kulkevassa Venäjän ja kolmansien maiden välisen tavaraliikenteen ketjussa heikoin lenkki on nykyisin Venäjän puoleinen Torfjanovkan rajanylityspaikka.

Raskaan liikenteen vaikutusten tarkastelu olisi YVA-menettelyssä pitänyt ulottaa riittävän laajalle alueelle, eikä pelkästään vt 7:ltä (E18) lähteville liittymille. Hankkeen jatkosuunnittelussa on otettava tarkasteluun ne mahdollisuudet ja ratkaisut, joita sataman osalta voidaan tehdä Vaalimaan rajanylityspaikalle suuntautuvan raskaan liikenteen jonoutumisen estämiseksi valtatiellä nro 7.

Mussalon ja valtatie 7:n (E18) välisen liikenneverkon osalta parantamissuunnitelmia on tehty ja ne tarkentuvat asteittain kohti toteutusta. Liikenteen sujuvuuteen ja liikenneturvallisuuteen kohdistuvat vaikutusarviot tarkentuvat samoin näiden suunnitelmien yhteydessä. Keskeistä on, että Tiehallinto ja Kotkan Satama Oy pitävät toisensa ajan tasalla hankkeista ja niiden mahdollisesti muuttuvista lähtökohdista. Näin voidaan turvata, että sataman kehittäminen ja liikennejärjestelmän kehittäminen tukevat toisiaan.

Myös lisääntyvän liikenteen vaikutukset liikenneturvallisuuteen tulee olla keskeisessä asemassa sekä hankesuunnittelussa että toteutusvaiheessa.

Junarataverkon kehittäminen

Palaslahden pohjoispuolelle, Ristniementien ja Merituulentien väliselle alueelle on suunnitteilla uusi ratapiha. Kyseinen kehityshanke ei suoraan riipu Mussalon sataman laajentamissuunnitelmista. Sataman laajentamisen seurauksena rautatieliikenne tulee kasvamaan.

Vaikutukset kulttuuriperintöön, muinaismuistolain suojaamat kohteet

YVA-selostuksen mukaan Mussalon sataman laajennusalueilla ei ole kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi luokiteltuja rakennuksia.

Vuoden 2006 aikana toteutetuissa maassa olevien muinaisjäännösten inventoinneissa havaittiin 3 entuudestaan tuntematonta muinaisjäännöstä. YVA-selostuksessa todetaan muinaismuistolain säädösten mukaisesti, että tuhoutumisvaarassa olevien muinaisjäännösten tutkimukset tehdään ennen mahdollisia rakennustöitä.

Vesialueiden osalta inventointi on ollut kesken vielä 9.3.2007. YVA-selostuksessa olisi ollut syytä mainita, että inventointi on kesken ja että vasta inventoinnin jälkeen voidaan kokonaisuudessaan arvioida hankkeen vaikutukset vedenalaiseen kulttuuriperintöön.

Sedimenttitutkimukset

Kotkan edustan merialueella esiintyy merenpohjan pintakerroksessa eri alueilla eri ikäisiä sedimenttejä. Ruoppaus- ja läjitystyöt liikuttavat maa-aineksia ja pohjasedimenttejä. Myös lisääntyvä laivaliikenne voi liikuttaa pohjasedimenttejä. Ruopattavat

tai liikuteltavat massat voivat vapauttaa liikkeelle haitallisia yhdisteitä. YVA-selostukseen on koottu tietoja pohjasedimentin tilasta. Selvityksissä hyödynnettiin olemassa olevia sedimenttitutkimuksia ja lisäksi on tehty uusi sedimenttitutkimus Mussalon alueella. Ihmisen toiminnan vaikutus näkyy selvimmin resentin liejusaven alueilla.

Vehkaluodon pohjoispuolella Santalahdella esiintyy moreenia ja glasiaalisavijäänteitä, postglasiaalisavea, resentiä liejusavea sekä paikoin kalliota. Mussalon ja Vehkaluodon välissä esiintyy glasiaalisavea ja postglasiaalisavea. Vehkaluodosta kaakkoon ja Viikarinsalmen matalikosta länteen laivaväylän kohdalla on resentin liejusaven esiintymä. Tuohipöllön saaren lähiympäristössä on kalliota. Saaresta koilliseen on matalikko, jossa on moreenia ja glasiaalisavijäänteitä. Tuohipöllön saaren ja Havourin luodon välisellä alueella esiintyy resentiä liejusavea, joka jatkuu muutaman sadan metrin levyisenä kaistaleena etelään Viikarinsaaren puolivälin tasalle.

Suomen IP-tekniikka Oy otti helmikuussa 2006 sedimenttinäytteitä Mussalon sataman mahdollisilta laajennusalueilta sataman lounais- (sedimenttinäytepisteet Y1, Y2, Y3 ja Y4 Vehkaluodon ja Mussalon välisellä alueella) ja koillispuolelta (sedimenttinäytepisteet Y21, Y22, Y23 ja Y24 Tuohipöllön saaren ympäristössä). Näytteet otettiin täydentämään alueella aikaisemmin tehtyjä ympäristötekniisiä tutkimuksia. Näytteistä analysoitiin metallit, PAH- ja PCB-yhdisteet, mineraaliöljyt, orgaaniset tinayhdisteet sekä dioksiinit ja furaanit. Lisäksi tutkittiin sedimenttien fysikaalisia ominaisuuksia (geotekninen maalajiluokitus, vesipitoisuus, rakeisuus).

Laboratorioanalyysien perusteella sedimentit todettiin tutkittujen haitta-aineiden osalta puhtaiksi. Yhdestä tutkimuspisteestä (Y22) otetussa näytteessä todettiin PCDD/F-yhdisteiden (dioksiinit ja furaanit) ekvivalenttipitoisuus 17 ng/kg (I-TEQ), joka alittaa kuitenkin SAMASE-ohjearvon ja laatukriteerien alemman tason 20 ng/kg. Tulosten perusteella arviointiselostuksessa on todettu, että näiltä osin ruopauksille tai ruopattujen massojen läjitykselle esim. sataman taustakenttien yleistäyttöihin ei ole esteitä. Mahdollista pilaantuneisuutta arvioitaessa tulee kuitenkin ottaa huomioon myös aikaisemmissa tutkimuksissa saatu tutkimustieto.

Dioksiineja, PCB:tä ym. haitallisia yhdisteitä esiintyy Kotkan edustan merialueella tyypillisesti niillä alueilla, joilla on resentiä liejusavea tai jotka ovat resentin liejusaven esiintymien välittömässä läheisyydessä. Vehkaluodon tuntumassa ei esiinny resentiä liejusavea, mutta Tuohipöllön saaren lähistöllä sen sijaan esiintyy. Ruopauksien suunnittelussa ja ruoppausluvista tulee varautua mahdollisten pilaantuneiden sedimenttien asianmukaiseen käsittelyyn.

Vaikutukset ilman laatuun

Kotkan seudun merkittävimmät ilman epäpuhtauksien lähteet ovat teollisuus- ja energiantuotantolaitokset, satamat ja liikenne.

Sataman laajennusten ja lisääntyvien satamatoimintojen merkitys ilman laadun kannalta on selvitetty päästölaskelman avulla. Laskelman tuloksia on verrattu nykyiseen päästötasoon sekä ilman laatuun vaikutusalueella. Päästölaskelman perusteella sataman liikenteen päästöt tulevat kasvamaan noin kaksinkertaiseksi nykytasoon verrattuna mikäli täysimittainen laajennus toteutuu. Mussalon sataman liikenteen päästöt muodostaisivat täysimittaisen laajennuksen toteutuessa arviolta alle 5 % Kotkan alueen päästöistä ilmaan, kun päästöjä verrataan vuoden 2005 tasoon.

Mussalon satamaliikenteen vuotuiset laskennalliset CO₂-päästöt ilmaan eri hankevaihtoehtoilla olisivat: 17 507 t/a (VE0), 24 730 t/a (VE0+) ja 33 551 t/a (VE1-VE4). Laskelma sisältää laivat, rekka-autot, junat, henkilöliikenteen ja huoltoliikenteen. Kotkassa muodostui CO₂-päästöjä vuonna 2004 yhteensä 1 180 000 tonnia.

Satamaliikenteen vuotuiset laskennalliset NO_x-päästöt ilmaan eri hankevaihtoehtoilla olisivat: 223 t/a (VE0), 291 t/a (VE0+) ja 404 t/a (VE1-VE4). Laskelma sisältää laivat, rekka-autot, junat, henkilöliikenteen ja huoltoliikenteen. Kotkan merkittävimpien teollisuuslaitosten päästöt olivat vuonna 2005 typpidioksidiksi laskettuna noin 3 035 tonnia.

Vastaavasti satamaliikenteen vuotuiset laskennalliset hiukkaspäästöt ilmaan eri hankevaihtoehtoilla olisivat: 4,3 t/a (VE0), 5,6 t/a (VE0+) ja 7,7 t/a (VE1-VE4). Kotkassa muodostui hiukkaspäästöjä vuonna 2005 yhteensä noin 470 tonnia.

Kotkan Satama on lisäksi teettänyt Ilmatieteen laitoksella hengitettävien hiukkasten pitoisuusmittauksia Mussalon satama-alueella. Mittaukset on tehty 15.12.2005-7.4.2006 välisenä aikana ja niissä mitattiin halkaisijaltaan alle 10 mikrometrin suuristen hiukkasten (PM 10) pitoisuuksia. Mussalon sataman hengitettävien hiukkasten pitoisuuksia verrattiin sekä ilmanlaadun ohjearvoihin että ilmanlaatuasetuksen mukaisiin raja-arvoihin. Vuorokausiohjearvo hengitettävien hiukkasten pitoisuudelle (70 µg/m³) ei ylittynyt mittausjaksolla. Suurimmillaan ohjearvoon verrattavat pitoisuudet olivat 60 % ohjearvosta. Hengitettävien hiukkasten vuorokausipitoisuuden raja-arvotasolle (50 µg/m³) sallitaan 35 ylitystä vuodessa, jonka jälkeen vasta katsotaan varsinaisen vuorokausiraja-arvon ylityksen tapahtuneen. Mussalon satamassa ei mittausjaksolla esiintynyt yhtään yli 50 µg/m³ vuorokausipitoisuutta. Pitoisuuden keskiarvo oli mittausjaksolla 19 µg/m³, eikä myöskään se näin ollen ylittänyt pitoisuuden vuosikeskiarvon raja-arvoa (40 µg/m³).

Ilmaan pääsevät pölyt aiheutuvat Kotkan satamassa liikenteen ohella lähinnä Mussalon satama-alueella käsiteltävästä kaoliinista.

Vaikutukset luonnonvarojen käyttöön

Sataman laajentamisella on huomattavia vaikutuksia luonnonvarojen käyttöön rakentamisvaiheessa. Arviointiselostus sisältää selvityksen luonnonvarojen käytöstä eri hankevaihtoehtoissa.

Hankkeen toteuttaminen edellyttää mittavia täyttöjä, tarvittava määrä vaihtelee vaihtoehtodista riippuen seuraavasti: VE0 (D-kentän täyttö) 3,01 milj. m³, VE0+ (suppea koillinen laajennus) 1,8 milj. m³, VE1 10,85 milj.m³, VE2 15,3 milj.m³, VE3 9,35 milj.m³, VE4 7,4 milj.m³.

Arviointiselostuksen mukaan Mussalon satamalaajennuksen täytöt kuluttavat luonnonvaroista lähinnä louhetta ja merihiekkaa. Täyttöihin on tarkoitus käyttää mahdollisuuksien mukaan rakennuspaikalta saatavia kiviaineksia, lähialueilta saatavia käytökelpoisia ylijäämämaita tai merihiekkaa.

Luonnonvarojen kulutuksen kannalta kiviainesten käyttö on alueellisesti merkittävää. Maa-ainesten ottoa säätelee maa-ainelaki ja lisäksi YVA-asetuksen hankeluettelon kokorajan ylittävät ottamishankkeet edellyttävät YVA-menettelyä.

Rakentamisvaiheessa maa-ainesten kuljetuksista aiheutuu myös liikenteellisiä vaikutuksia, kuljetusmuodosta ja reitistä riippuen. Luonnonvarojen kestävä käytön peri-

aatteen mukaisesti yhteysviranomaisen suosittelee käytettäväksi täyttöihin rakennuskivilouhinnassa syntyvää sivukiveä, jota Kymenla aksossa on huomattavat määrät.

RAKENTAMISEN AIKAISET VAIKUTUKSET

Hankkeen mittasuhteet ja volyymin huomioon ottaen sen toteuttaminen edellyttää mittavia täyttöjä ja massojen siirtoja satamarakenteisiin. Rakentamisen aikaisia keskeisiä ympäristövaikutuksia ovat työkoneiden ja rakentamisen sekä liikenteen aiheuttama melu, värinä ja pöly. Lisäksi ruoppaus- ja läjitystyöt liikuttavat maa-aineksia ja pohjasedimenttejä, jotka voivat olla pilaantuneita.

VAIHTOEHTOJEN VERTAILU JA TOTEUTTAMISKELPOISUUS

Hankevaihtoehtojen vertailu on toteutettu erittelevällä vertailulla käyttäen apuna yhteisarviointitaulukkoa. Hankevaihtoehtojen vaikutuksista on tehty sanalliset kuvaukset arvioiduissa vaikutusluokissa ja vaikutukset on myös pisteytetty erillisen aputaulukon perusteella. Taulukot ovat YVA-selostuksen liitteenä.

YVA-selostuksen tuloksena esitetyistä laajennusvaihtoehdoista vähäisimmät ympäristövaikutukset olivat laajennusvaihtoehdolla VE0+. Kotkan Sataman laajenemistavoitteita parhaiten vastaavista vaihtoehdoista olivat VE3 ja VE4 ympäristövaikutuksiltaan parempia kuin VE1 ja VE2, joiden haitalliset vaikutukset ympäristöön olisivat esitetyistä vaihtoehdoista suurimmat.

YVA-hankkeen lähtökohtana on ollut sisällyttää vertailuun hankevaihtoehtoja, jotka ovat satamana toimivia ja siten mahdollisia toteuttaa. YVA-selostuksen mukaan kaikki selostukseen sisällytetyt vaihtoehdot ovat teknisesti toteutuskelpoisia, joskin niiden rakentamiskustannuksissa ja teknisessä toimivuudessa on eroja.

HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN EHKÄISEMINEN

YVA-selostus sisältää ehdotuksen toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia.

Sataman laajennuksiin liittyvien haitallisten ympäristövaikutusten rajoittamiseen liittyviä kysymyksiä on tarkasteltu jo vaihtoehtojen suunnitteluvaiheessa ottamalla huomioon YVA:n aikana esille tulleita näkökohtia (hankkeen toteutusvaihtoehtojen modifiointi, rajauserämuutokset, maisemointikysymykset yms). Esim. Hankkeen ohjausryhmytyön aikana todettiin, että YVA-ohjelmassa esitetty laaja koillinen vaihtoehto ulottuu syvälle Tuohipöllön ja Havourin luodon väliseen salmeen. Ko. salmea käyttävät Langinkoskeen nousevat vaelluskalat pääasiallisena reittinä. Koillisen laajennuksen itäreunan paikkaa ja suuntaa on sen vuoksi muutettu siten, että ko. salmen virtaus häiriintyisi mahdollisimman vähän. Suppean koillisen laajennuksen tarkoitus on puolestaan toimia vaihtoehtona, jossa Tuohipöllön saari voidaan säilyttää.

Rakentamisen aikaisten haitallisten vaikutusten ehkäisemiseen tulee kiinnittää myös asianmukaista huomiota.

Mikäli sataman laajennushankkeen lopputilanne on sellainen, että Vehkaluodon-Mussalon välinen salmi sulkeutuu, rakenteiden alle tulisi kuitenkin jättää veden läpivirtaukset mahdollistavat kanavat veden vaihtuvuuden turvaamiseksi.

Seveso-direktiivi

Suuronnettomuuksien ehkäisemisen ja niiden seurausten rajoittamisen tavoite tulee ottaa huomioon Seveso-direktiivin mukaisesti.

SEURANTA

Seurannan tarkoituksena on tuottaa tietoa hankkeen ympäristökuormituksesta sekä vaikutuksista ympäristön tilaan. Seurannan avulla selvitetään myös, miten hyvin arvioinnissa käytetyt menetelmät ja niillä saadut tulokset vastaavat todellisuutta. Lisäksi seurannan avulla saadaan tietoa siitä, miten haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteet ovat onnistuneet. Tarvittaessa käynnistetään toimia haittavaikutusten estämiseksi tai minimoimiseksi.

YVA-selostus sisältää ehdotuksen hankkeen ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi (rakentamisen aikainen seuranta sekä sataman toiminnan aikainen seuranta).

Melu

Satamatoiminnan ja liikenteen aiheuttama melua mitataan Mussalon sataman ympäristön lähimmillä asuinalueilla tarpeen mukaan.

Päästöt veteen ja meriveden laadun tarkkailu

Satama-alueelta sadevesiviemäreiden kautta mereen johdettujen vesien määrää, laatuja ja kuormitusta mereen tarkkaillaan niin, että päästöt mereen voidaan arvioida.

Kymijoen alaosan ja sen edustan merialueen kuormittajilla on Itä-Suomen vesioikeuden määräämä velvoite tarkkailla kuormituksen vaikutuksia vastaanottavassa vesistössä. Velvoitetta toteutetaan kuormittajien yhteistarkkailuna.

Päästöt ilmaan ja ilman laadun tarkkailu

Sataman rikkidioksidipäästöt, typen oksidien päästöt ja hiilidioksidipäästöt arvioidaan laskennallisesti vuosittain (t/a). Arvio tehdään päästölähteittäin. Kotkan satama Oy osallistuu Kotkan alueen ilmanlaadun yhteistarkkailuun.

Yhteysviranomainen esittää lisättäväksi seurantaohjelmaan veden virtausoloihin liittyvän seurannan sekä kalastoon liittyvän seurannan. Kalojen osalta tulee seurata erityisesti mahdollisia muutoksia vaelluskalojen nousukäyttäytymisessä.

Laivojen painolastivesien mukana tulevien vieraslajien aiheuttama ekosysteemien ja lajiston muuttumisuhka on tuotu YVA-selostuksessa esille. Tähän liittyen olisi hyvä järjestää vieraslajiseuranta koordinoitusti ja laajempaan Itäiselle Suomenlahdelle.

TIEDOTTAMINEN JA OSALLISTUMINEN

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä on tiedotettu ja osallistuminen järjestetty YVA-lain edellyttämällä tavalla. Yhteysviranomaisen järjestämän lakisääteisen kuulemisen lisäksi vuorovaikutusta ja osallistumista ovat palvelleet osaltaan myös keskeisistä intressitahoista koostuvan YVA-ohjausryhmän samoin kuin seurantaryhmän kokoukset. Arviointimenettelyn yhteydessä on tehty asukaskysely.

Ympäristövaikutusten arviointiselostusta koskeva yleisötilaisuus pidettiin 29.1.2007 Kotkassa. Arviointiselostus on ollut kokonaisuudessaan luettavissa Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen [www-sivuilla](http://www.sivuilla).

RAPORTOINTI

Arviointiselostuksen julkaisu on asiallinen ja se sisältää havainnollisia kuvia sekä taulukoita. Kokonaisuudessaan raportti on laaja, mikä jossain määrin vaikeuttaa sen luettavuutta. Arviointiselostus sisältää runsaasti tietoa hankkeesta ja sen keskeisistä ympäristövaikutuksista, mutta selostuksen alkuosassa oleva tiivistelmä ja yhteenveto tehdyistä selvityksistä ei ole kaikilta osin tasapainoinen arviointiselostuksessa esitetyn datan suhteen.

YHTEENVETO JA ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus katsoo, että hankkeesta laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus on riittävä tarkasteltujen vaihtoehtojen osalta. Arviointiselostus on tehty arviointiohjelman sekä pääosin yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon mukaisesti ja se vastaa YVA-lain ja -asetuksen keskeisiä vaatimuksia.

Yhteysviranomainen on esittänyt hankkeen jatkosuunnittelussa huomioitavaksi joitakin tarkennuksia, täydennyksiä sekä huomioita tehtyjen selvitysten / arvioinnin osalta.

Yhteenveto

Sataman laajentamisen merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät luonnonvarojen käyttöön, maankäyttöön (vesialueet mukaan lukien), liikenteeseen, maisemaan sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyviin seikkoihin.

Luonnonvarojen käyttö

Luonnonvarojen kulutuksen kannalta kiviainesten käyttö on alueellisesti merkittävää. Hankkeen toteuttaminen edellyttää mittavia täyttöjä, tarvittava määrä vaihtelee vaihtoehdosta riippuen seuraavasti: VE0 (D-kentän täyttö) 3,01 milj. m³, VE0+ (suppea koillinen laajennus) 1,8 milj. m³, VE1 10,85 milj.m³, VE2 15,3 milj.m³, VE3 9,35 milj.m³, VE4 7,4 milj.m³.

Liikenne, päästöt

Sataman laajennus lisää laiva-, juna- ja rekka-autoliikennettä alueella. Tehtyjen selvitysten mukaan täysimittaisen laajennuksen toteutuessa liikennemäärä kasvaisi noin kaksinkertaiseksi verrattuna 0-vaihtoehtoon tilanteeseen. Tämä toteutuisi arvion mukaan kaikilla liikennemuodoilla. Kyse on siis merkittävästä liikenteen lisääntymisestä ja tämä merkitsee samalla myös liikenteestä aiheutuvien haittojen, kuten melun ja päästöjen sekä onnettomuusriskin lisääntymistä.

Mussalon satamaliikenteen vuotuiset laskennalliset CO₂-päästöt ilmaan eri hankevaihtoehtoilla olisivat: 17 507 t/a (VE0), 24 730 t/a (VE0+) ja 33 551 t/a (VE1-VE4). Laskelma sisältää laivat, rekka-autot, junat, henkilöliikenteen ja huoltoliikenteen. Kotkassa muodostui CO₂-päästöjä vuonna 2004 yhteensä 1 180 000 tonnia.

Satamaliikenteen vuotuiset laskennalliset NO_x-päästöt ilmaan eri hankevaihtoehtoilla olisivat: 223 t/a (VE0), 291 t/a (VE0+) ja 404 t/a (VE1-VE4). Laskelma sisältää laivat, rekka-autot, junat, henkilöliikenteen ja huoltoliikenteen. Kotkan merkittävimpien teollisuuslaitosten päästöt olivat vuonna 2005 typpidioksidiksi laskettuna noin 3 035 tonnia.

Vastaavasti satamaliikenteen vuotuiset laskennalliset hiukkaspäästöt ilmaan eri hankkeiden vaihtoehdoilla olisivat: 4,3 t/a (VE0), 5,6 t/a (VE0+) ja 7,7 t/a (VE1-VE4). Kotkassa muodostui hiukkaspäästöjä vuonna 2005 yhteensä noin 470 tonnia.

Maankäyttö, maisema

Mussalon sataman laajennushanke tulee vaikuttamaan osaltaan satamatoimintojen laajentumisen ja Palaslahden alueen kehittämisen myötä ympäröivien alueiden maankäyttöön, yhdyskuntarakenteeseen ja liikenteeseen. Sataman laajentamisen ja kasvavan liikenteen huomioiminen suunnittelualueen ja hankkeen vaikutusalueen maankäytön suunnittelussa on asia, johon on jatkossa syytä kiinnittää erityistä huomiota.

Maisemallisesti tarkasteltuna sataman laajennushankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat nykyisen sataman länsipuolisiin alueisiin Vehkaluodon-Sastavannien-Santalahden alueilla. Tällä hetkellä (vrt. nykyinen satama) tilanne on maisemallisesti tarkasteltuna näillä alueilla hyvä, koska nykyinen satama sijaitsee konformisti alueen maisemarakenteeseen nähden. Läntiset laajennusvaihtoehdot hävittävät käytännössä Vehkaluodon saaren. Vehkaluodon ja Mussalon välinen suuri salmi sulkeutuisi ja alueet jäisivät satamarakenteiden alle. Alueen maiseman ja maisemarakenteen kannalta tällainen muutos, kun se lisäksi on kohtisuorassa alueen keskeisiin maisemaelementteihin (vrt. em salmi) nähden, on merkittävä haitallinen muutos kyseisellä alueella.

Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

Mussalon sataman lähialueilla sijaitsee sekä ympärivuotista asutusta että vapaa-ajan asuntoja.

Sataman laajennushankkeella ja siihen liittyvillä toiminnoilla voi olla sekä suoria että välillisiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin. Vaikuttavia tekijöitä ovat esim. melu, päästöt ilmaan, maaperään tai vesistöön, haitallisten aineiden leviäminen, erilaiset onnettomuusriskit sekä kemikaalien kuljetuksiin liittyvät erityiskysymykset mahdolliset onnettomuus- tai vahinkotapaukset mukaan lukien.

Mussalon Ristiniemessä on vakituista asutusta (noin 50 taloa) sekä loma-asuntoja (noin 30). Sataman koillinen laajenemisvaihtoehto toisi satamatoiminnot lähemmäksi Ristiniemen asutusta. Lisäksi Palaslahden teollisuusalueen toiminta ja liikenne lisäävät yhteisvaikutuksia Ristiniemen asutuksen läheisyydessä. Kotkansaaren eteläkärkeen on lisäksi suunnitteilla asuntoalue, josta avautuu vesistömaisema Mussalon satamaan päin. Sataman laajempi koillinen laajennusvaihtoehto toisi satamarakenteet lähemmäksi Kotkansaaren eteläkärkeä ja muuttaisi sieltä tuleville asukkaille avautuva vesistömaisemaa.

Sataman laajennusvaihtoehtoista läntinen ja lounainen laajennusvaihtoehto edellyttävät toteutuessaan niiden alle jäävien maa-alueiden varaamista satamatoiminnoille. Satamatoimintojen alle jäävää vapaa-ajan asutusta on Raumanpohjan lahden rannoilla, Leppäkarilla ja Vehkaluodossa. Kyseisillä alueilla sijaitseva vapaa-ajan asutus tulisi poistumaan osittain tai kokonaan sataman laajimpien toteutusvaihtoehtojen myötä. Palaslahden rannoilla sijainnut asutus on jo aiemmin (2005) poistettu. Arviointiselostuksen mukaan Vehkaluodossa sijaitsee parisenkymmentä vapaa-ajan asuntoa niihin liittyvine saunoineen ja piharakennuksineen. Vehkaluodon vapaa-ajan asutus jää käytännössä kokonaan satamarakenteiden alle mikäli läntinen satamalaajennus toteutetaan. Lounainen satamalaajennus peittäisi saaren itäisen osan, jolloin saaren länsiosassa oleva vapaa-ajan asutus säilyisi.

Mussalon sataman lähistöllä asuville on YVA-menettelyn yhteydessä tehty asukaskysely keväällä 2006. Kysely on kohdistettu sataman lähialueilla sijaitseviin talouksiin sekä lähialueen vapaa-ajan asuntojen omistajille. Kyselytutkimuksesta saatujen vastausten perusteella kaikkien laajojen laajennusvaihtoehtojen osalta valtaosa vastaajista koki haittojen lisääntyvän hyvin paljon mikäli suunnitelmat toteutetaan. Sataman laajennuksilla on kielteinen vaikutus suurimpaan osaan asuinalueen laatu- ja elinoloista. Tärkeimmiksi koettuja asioita olivat luonnon ja ympäristön tila, melu, elinolot alueella kokonaisuutena, yleinen asumisviihtyvyys sekä liikenneturvallisuus. Erityisistä ongelmakohtista suuri osa liittyi Merituulentien järjestelyihin ja liikenteestä aiheutuvaan meluun. Laajennuksista aiheutuvista uusista ongelmakohtista mainittiin useimmiten Santalahden virkistysarvojen heikkeneminen, Vehkaluodon ja Tuohipölyn saarten menetys ja lisääntyvä liikenne.

Hankevaihtoehdot, vaiheittain toteuttaminen

Vehkaluodon saaren, sen kesäasutuksen samoin kuin siihen liittyvien luontoarvojen sekä maisemien samoin kuin Mussalon ja Vehkaluodon välisen salmen ja sen virtauksen säilyttämisen turvaamiseksi olisi ollut hyödyllistä selvittää esitettyä ponnekkaammin sataman laajenemis- ja kehittymismahdollisuudet yhteysviranomaisen arviointiohjelmavaiheessa esittämän lisävaihtoehdon mukaisesti (D-kentän laajennus ja suppea koillinen laajennus). YVA-selostuksessa tällainen vaihtoehto on mukana siten muokattuna, että siihen sisältyy D-kenttä ilman lisälaajennusta sekä suppea koillinen laajennus. Pääosa yhteysviranomaisen alunperin esittämän lisävaihtoehdon ympäristövaikutuksista on kuitenkin arvioitavissa YVA-selostuksessa esitetyn vaihtoehdon 0+ mukaisesti.

Yhteysviranomaisen katsoo, ottaen huomioon hankkeen volyymin ja pitkän aikajänteen sekä tulevaisuuden liikenne-ennusteisiin liittyvät epävarmuustekijät, että hankkeen jatkosuunnittelussa on syytä tarkastella myös hankkeen toteuttamista vaiheittain ja ottaen huomioon edellä mainitut seikat Vehkaluotoon ja Mussalon-Vehkaluodon salmen vesialueeseen liittyen.

Perusteena edellä esitetyille seikoille on se, että sataman laajennushankkeen merkitävät ympäristövaikutukset kulminoituvat maankäytön ja ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyvien seikkoihin osalta Vehkaluotoon lähiympäristöineen.

Seuranta

YVA-selostuksessa on ehdotus hankkeen seurantaohjelmaksi.

Hankkeen ympäristövaikutusten seurantaohjelmaan yhteysviranomaisen esittää lisättäväksi veden virtausoloihin liittyvän seurannan sekä kalastoon liittyvän seurannan. Kalojen osalta tulee seurata erityisesti mahdollisia muutoksia vaelluskalojen nousukäyttäytymisessä.

Laivojen painolastivesien mukana tulevien vieraslajien aiheuttama ekosysteemien ja lajiston muuttumishuhtaka on tuotu YVA-selostuksessa esille. Tähän liittyen olisi hyvä järjestää vieraslajiseuranta koordinoitusti ja laajempaan Itäiselle Suomenlahdelle.

Melumallinnuksen tulokset on syytä varmistaa melumittauksilla.

Luonnon monimuotoisuus

Uhanalaisiin kalalajeihin liittyen RKTL:n lausunnossa on muun ohella kiinnitetty huomiota siihen, että Suomessa erittäin uhanalaisen kalalajin, rantanuoliaisen (*Cobitis taenia*) esiintyminen alueella on selvitetävä asiantuntijoiden toimesta. Yhteysviranomaisen esittää asian selvittämistä jatkosuunnittelun yhteydessä.

Vehkaluodon saaren geologiasta ja geomorfologiasta on syytä vielä tehdä erillinen selvitys. YVA-selostuksessa asiaa on tarkasteltu yleisellä tasolla olemassa olevan kartoitustiedon perusteella. Selvityksen tulee antaa vastaus siihen, on Vehkaluodon saaressa geodiversiteetin kannalta arvokkaita kohteita tai muodostumia.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä yhdessä arviointiselostuksen kanssa yhden kuukauden ajan 15.5.2007 alkaen Kotkan kaupungintalolla, Pyhtään kunnanvirastossa sekä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa Kouvolassa (Kauppamiehenkatu 4). Lausunto on nähtävillä myös Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen internetsivuilla (ympäristönsuojelu>ympäristövaikutusten arviointi>vireillä olevat YVA-hankkeet).

Johtaja Leena Gunnar

Ylitarkastaja Jukka Timperi

LIITTEET Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet (hankkeesta vastaavalle)

JAKELUT JA MAKSUT

Kotkan Satama Oy
PL 196
48100 Kotka

Maksu **7 500** euroa

Peruste: ympäristöministeriön asetus alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1387 / 2006)

TIEDOKSI Kotkan kaupunginhallitus
Kotkan ympäristökeskus
Pyhtään kunnanhallitus
Kymenlaakson liitto
Kaakkois-Suomen työvoima ja elinkeinokeskus
Kaakkois-Suomen tiepiiri, Tiehallinto
Etelä-Suomen lääninhallitus Kouvolan palveluyksikkö
Kaakkois-Suomen työvoima ja elinkeinokeskus / kalatalousyksikkö
Museovirasto
Kymenlaakson maakuntamuseo
Kymenlaakson pelastuslaitos
Kymijoen vesi ja ympäristö ry
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Etelä-Suomen merikalastajien liitto, Mariankatu 18 A 10, 48100 Kotka
Merenkulkulaitos, Suomenlahden merenkulkupiiri
Pohjolan Voima Oy, Mussalon voimalaitokset, Jämskäntie 1, 48101 Kotka
Kymen Vesi, PL 5, 48201 Kotka
Kotkan Energia Oy
Ratahallintokeskus, PL 185, 00101 Helsinki
Oy VR-rata Ab, Itä-Suomen ratakeskus
Itäinen maanpuolustusalue PL 145, 50101 Mikkeli
Merivoimien Esikunta, PL 105, 00201 Helsinki
Suomenlahden merivartioston Esikunta, PL 150, 00161 Helsinki
Ristiniemen asukasyhdistys, Carl-Gustav Wallden, Santaniemenkuja 16, 48310 Kotka
Kotkan Omakotiyhdistys ry, Pekka Repo, Kihlinkatu 10 E 23, 48600 Karhula
Vehkaluodon maanomistajat, Olli Kalve, Steveco Oy, PL 44, 48101 Kotka
Kotkan Pursiseura, Martti Laisi, Raamikatu 1 A 4, 48910 Kotka
Kotkan moottoriveneseura ry, Markku Jukkara, Kalliolankatu 2 H 70, 48100 Kotka
Suomenlahden ammattikalastajat ry, Veikko Lillberg, Mäyräntie 5 A 6, 49210 Huutjärvi
Kymenlaakson luonnonsuojelupiiri ry
Kotkan luonto ry
Kotkan ympäristöseura ry
Yksityiset lausunnonantajat