



Ekokem Palvelu Oy

Lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Porin teollisuusjätekeskuksen laajennus

Ekokem Oyj on 4.11.2015 toimittanut Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaista yhteysviranomaisen lausuntoa varten ympäristövaikutusten arviointiohjelman Porin Kellahdessa Peittoon alueella sijaitsevan teollisuusjätekeskuksen laajennushankkeesta.

ARVIOINTIOHJELMASSA KUVATUT HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Porin teollisuusjätekeskuksen laajennus

Hankkeesta vastaava

Ekokem Palvelu Oy
PL 181
11101 RIIHIMÄKI

YVA-konsultti

Ramboll Finland Oy
Ylistönmäentie 26
40500 JYVÄSKYLÄ

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arvioinnista säädetyn lain (laki ympäristövaikutusten arvioinnista 10.6.1994/468) tarkoituksena on edistää ja yhtenäistää ympäristövaikutusten arviointia hankkeiden suunnittelussa. Lain keskeinen tavoite on kansalaisten tiedonsaannin helpottaminen ja vaikuttamismahdollisuuksien lisääminen. Tavoitteena on myös ehkäistä hankkeiden haitallisia vaikutuksia sekä luonnon- että sosiaaliselle ympäristölle.

Porin teollisuusjätekeskuksen laajennushankkeeseen tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-asetuksen 6 §:n hankeluettelon kohdan 11 a perusteella (vaarallisten jätteiden käsittelylaitos, johon vaarallisia jätteitä otetaan käsiteltäviksi fysikaalis-kemiallisesti tai sijoitettaviksi kaatopaikalle) ja kohdan 11 b perusteella (muiden jätteiden kuin ongelmajätteiden polttolaitokset tai fysikaalis-kemialliset käsittelylaitokset, joiden mitoitus on enemmän kuin 100 tonnia jätettä vuorokaudessa, sekä biologiset käsittelylaitokset, jotka on mitoitettu vähintään 20 000 tonnina vuotuiselle jätemäärälle).

rälle). Yhteysviranomaisena toimii Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

YVA-menettelyssä on pyrkimyksenä selvittää ne asiat ja vaikutukset, jotka hankkeessa ja sen ympäristössä ovat merkittäviä hankkeen suunnittelun ja päätöksenteon kannalta ja joita eri tahot pitävät tärkeinä. Ympäristövaikutusten arviointiohjelman tavoitteena on esittää tiedot hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista kokonaisuutena sekä siitä, miten hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutukset selvitetään ja arvioidaan.

Yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan ympäristövaikutusten arviointimenetystä annetussa asetuksessa esitettyjen arviointiohjelman sisällöllisten vaatimusten toteutumista.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto tulee liittää aikanaan lupahakemusasiakirjoihin.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Suunnitellun hankkeen suhde voimassa tai valmisteilla oleviin maankäytön suunnitelmiin ja mahdollinen kaavan tai kaavamuutoksen laatimisen tarve esitetään tarkemmin ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

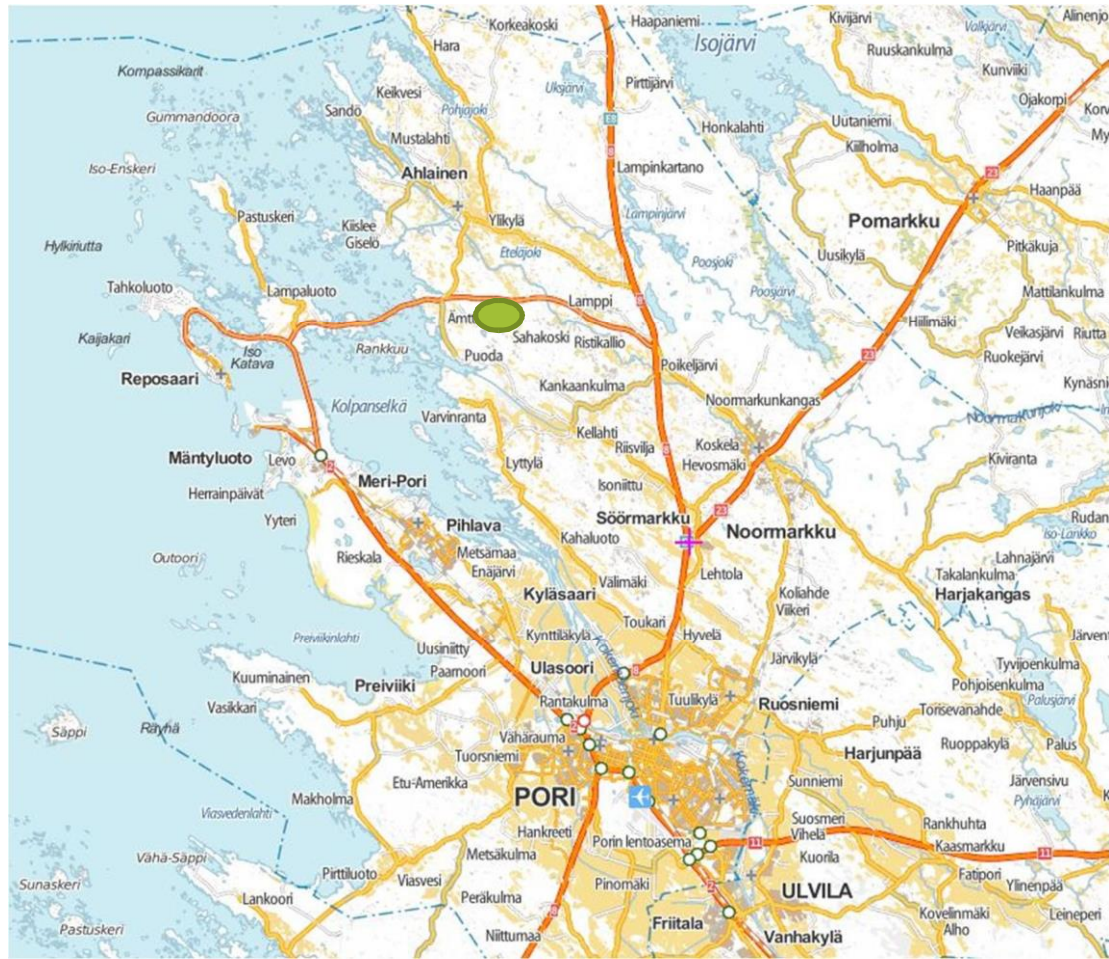
Hankkeen VE 1:n mukainen toiminta edellyttää ympäristölupaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolta. Laitos luokitellaan ympäristönsuojelulain mukaan direktiivilaitokseksi.

Uudet rakennukset tai rakennelmat edellyttävät Porin kaupungin rakennusvalvontaviranomaiselta haettavaa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista rakennus- tai toimenpidelupaa. Maanrakennustyöt, puiden kaataminen tai muut näihin verrattavat toimenpiteet voivat edellyttää myös maisematyölupaa, joka sekin haetaan kaupungin rakennusvalvontaviranomaiselta. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisten lupien tarve selvitetään ennakolta ja luvat haetaan ennen toimenpiteeseen ryhtymistä.

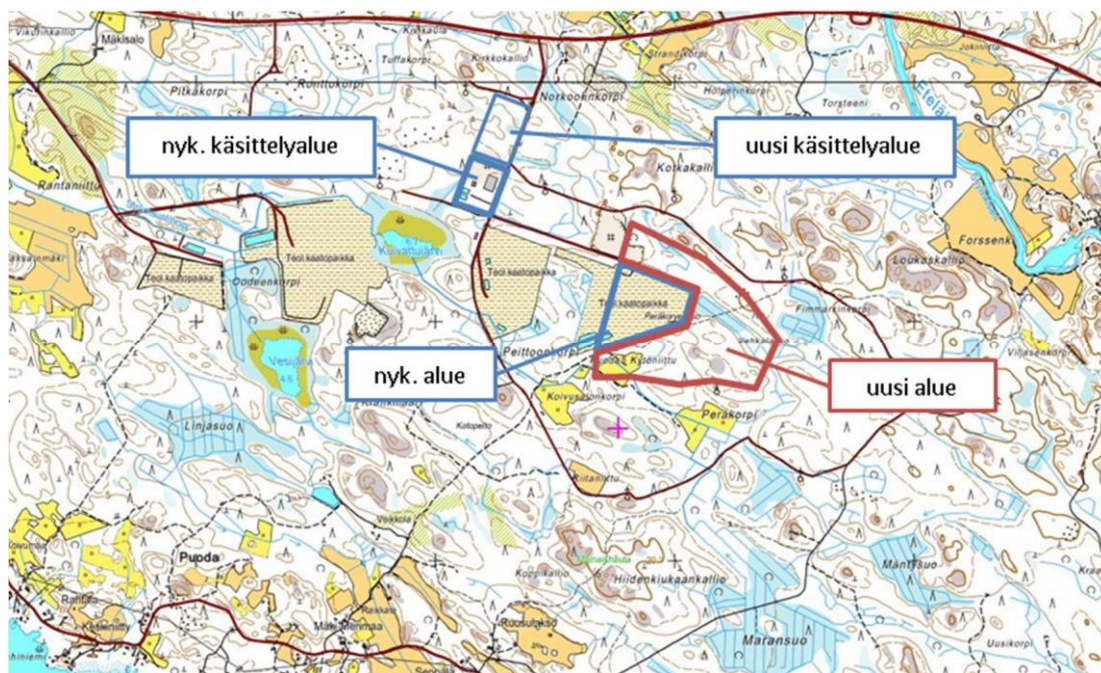
Hanke, sen tarkoitus ja sijainti

Ekokemin Porin teollisuusjätekeskuksen ympäristöluvan mukaisessa toiminnassa varastoidaan, käsitellään, hyödynnetään sekä loppusijoitetaan kaatopaikalle voimalaitostuhkia, jätteenpoltossa syntyviä tuhkia ja kuonia, erilaisia teollisuuden jätteitä sekä piilantuneita maa-aineksia ja ruoppausmassoja.

Teollisuusjätekeskus muodostuu kahdesta alueesta: 1) jätteiden hyötykäyttö- ja käsittelyalueesta sekä 2) loppusijoitusalueesta. Nykyisen hyötykäyttö- ja käsittelyalueen pinta-ala on noin 4 ha. Kyseiseen alueeseen liittyy lisäksi noin 3 ha alue, jonka rakentamista ei ole vielä aloitettu. Kaatopaikan alueen kokonaispinta-ala on noin 10,5 ha, josta rakennettua loppusijoitusaluetta on noin 5,4 ha ja suojavaähykealuetta noin 2 ha. Rakentamatonta loppusijoitusaluetta on noin 2,5 ha.



Kuva 1: Sijainti ja hankerajaus (Ramboll Finland Oy, arviointiohjelma s. 9)



Kuva 2: Teollisuusjätekeskuksen nykyinen alue (sininen viiva) ja hankevaihtoehdon VE1 mukainen rajaus (Ramboll Finland Oy, arviointiohjelma s. 10)

Porin teollisuusjätekeskuksen kaatopaikan nykyisen kapasiteetin on arvioitu loppuvan aikavälillä 2018 – 2020. Alue on osoittautunut logistisesti erittäin toimivaksi, minkä vuoksi käsittelykeskuksen toimintoja aiotaan laajentaa. Laajennus koskee nykyisen alueen korottamista nykyisestä korkeudesta voimassa olevan osayleiskaavan mukaiseksi sekä alueen laajentamista nykyisen toiminta-alueen ulkopuolelle. Kaatopaikka-alueen viereen rakennettaisiin uusi käsittely- ja varastokenttä. Ko. kentällä käsiteltäisiin ja välivarastoitaisiin kaatopaikalle sijoitettavia jätteitä ja esim. sekoitusaseman siirtäminen ko. alueelle olisi mahdollinen. Laajennuksen yhteydessä on suunniteltu otettavaksi käyttöön jätteenpolton kuonien bioliuotuskäsittely kaatopaikan viereen rakennettavalle uudelle alueelle.

Toimintojen kuvaus ja toiminnasta aiheutuvat päästöt

Hankkeen toiminnot on kuvattu pääpiirteittäin esittämällä käsiteltävät materiaalit ja niiden määrät, materiaalien vastaanotto, kyseeseen tulevat jätteiden esikäsittely- ja käsittelymenetelmät, jätteiden hyötykäyttö käsittelykeskuksessa, vesien muodostuminen ja käsittely sekä toiminta-ajat ja liikenne.

Hankkeessa keskeistä on jätteiden esikäsittely- ja käsittelymenetelmien moninaisuus. Ohjelmassa on lueteltu seuraavat menetelmät: lajittelu, seulonta, murskaus, kuivaus, varastointi, pesu, stabilointi, alipainekäsittely, biologinen käsittely (kompostointi ja *sienikäsittely*), *kasaliuotus*, *kierrätystermiinaalitoiminta* sekä loppusijoitus. Menetelmistä on

esitetty ohjelmassa myös kuvaukset. Kursiivilla kirjoitetut ovat VE 1:n mukaisia uusia menetelmiä.

Toiminnasta aiheutuvat päästöt on jaoteltu neljään kategoriaan: maaperä ja pohjavedet, pintavedet, ilma, melu ja värinä.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Prizztech Oy toteuttaa Satakunnassa EAKR-rahoitteista Peittoon kierrätyspuisto - hanketta. Hankkeen tavoitteena on luoda Peittoon alueesta teollisen kierrätysliiketoiminnan kansallisen tason yrityskeskittymä. Hanke toteutetaan yhteistyössä Porin kaupungin kanssa.

Peittoon alueella on nykyisellään teollisuusjätteen loppusijoitusalueita ja toimijoina ovat Ekokemin lisäksi Stena Metalli, Fortum Power and Heat Oy, PVO –Lämpövoima Oy, Huntsman Pigments Oy, Kuusakoski Oy ja TuuliWatti (tuulipuisto). Hankkeen tavoitteena on lisätä merkittävästi kierrätysliiketoimintaa ja siihen liittyvää tutkimus- ja kehitystoimintaa Peittoon alueella.

Peittoon nykyinen tilanne mahdollistaa jätteiden käsittelyyn ja kierrätykseen liittyvää liiketoimintaa. Alue on kooltaan lähes 800 hehtaaria, mistä jätteenkäsittelyyn, loppusijoitukseen tai massiiviseen varastointiin varattua aluetta on noin 280 hehtaaria. Lainvoimaiset kaavamerkinnot mahdollistavat myös rakennuslupien ja muiden tarvittavien lupien hakemisen alueelle tuleville toiminnoille.

Hankkeen katsotaan vastaavan valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita mahdollistamalla jätteiden hyödyntämistä energiantuotannossa ja erityisesti kierrätyspolttoaineen valmistuksessa. Edelleen, hankkeen nähdään toteuttavan Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelman tavoitteita kaikkien siinä määriteltyjen painopisteiden osalta. Lisäksi hankkeella arvioidaan olevan tavoitteellisia yhtymäkohtia ympäristöministeriön UUMA-ohjelmaan (Infrarakentamisen uusi materiaalitiekologia) ja siihen sisältyvään RAKI-tutkimusohjelmaan (Rakentaminen ja kiviainekset – tuotteita ylijäämästä).

Vaihtoehdot

YVA-menettelyssä tarkasteltavana on 0-vaihtoehdon lisäksi yksi toteutusvaihtoehto.

Vaihtoehto 0: toiminta Porin teollisuusjätekeskuksessa jatkuu nykyisten ympäristölupien mukaisesti, eikä alueelle tuoda uusia toimintoja, eikä aluetta laajenneta. Nykyisen kaatopaikan arvioidaan täyttyvän muutaman vuoden kuluessa, jäljellä oleva täyttötilavuus on n. 350 000 m³ (syyskuussa 2015). Mikäli kaatopaikka-aluetta ei laajenneta, tulee käsittelykeskuksen toiminta mahdollisesti tulevaisuudessa päättymään kokonaan.

Vaihtoehto 1: hankkeen toteuttaminen: nykyistä teollisuusjätekeskuksen toiminta-aluetta laajennetaan. Porin kaupunki on laatinut Peittoon osayleiskaavan, jossa kaatopaikka-alue on merkitty jätteenkäsittelyalueeksi (kaavamerkintä EJ) ja käsittely- ja hyötykäyttöalue teollisuus- ja varastorakennusten sekä jätteen hyötykäyttötoimintojen alueeksi (T-e). Kaatopaikan laajennusalue on myös alueella, jonka kaavamerkintä on EJ. Tässä vaihtoehdossa laajennusalueen pinta-ala on noin 24,5 ha. Alue muodostuu seuraavasti:

- nykyinen loppusijoitusalue noin 10,5 ha
- nykyinen, rakennettu hyötykäyttö- ja käsittelyalue 4,0 ha
- nykyinen, rakentamaton käsittelykenttäalue noin 3 ha
- uusi laajennusalue, jonka kokonaispinta-ala noin 24,5 ha

Kaatopaikan laajennus toteutetaan vaarallisen jätteen kaatopaikkana. Kaatopaikan joi-takin lohkoja voidaan osoittaa myös tarpeen mukaan tavanomaisen jätteen sijoituspai-kaksi, kuten nykyisinkin. Lisäksi VE1:ssä tarkastellaan jätekeskuksen vesienkäsittely-laitoksella käsiteltyjen vesien johtamista mereen Strömsuntinon sijasta uutta raken-nettavaa purkuputkea pitkin.

Vuosittain keskukseseen vastaanotettavan jätemäärän arvioidaan kasvavan nykytilantee-seen nähden merkittävästi ja vastaanotettavien jätejakeiden laatu tulee myös muuttu-maan jonkin verran. Vuosittain vastaanotettavan jätemäärän varaudutaan kasvavan enin-tään 360 000 tonniin. Kaatopaikalle vuosittain loppusijoitettavan jätteen määrän arvioi-daan olevan laajennuksen jälkeen enintään 200 000 m³. Laajennushankkeen mukaisen alueen kokonaistäyttötilavuuden arvioidaan olevan n. 3,3 milj. m³.

Laajennuksen yhteydessä on suunniteltu otettavaksi käyttöön jätteenpolton kuonien bioliuotus sekä kierrätystermiinalitoiminta nykyisin käytössä olevan käsittelymenetel-mien lisäksi. Bioliuotuksen tavoitteena on puhdistaa kuonaa raskasmetalleista sekä mahdollisesti saostaa metalleja kuonasta jatkojalostukseen. Bioliuotuksessa voidaan hyödyntää joko bakteereja tai sieniä, jotka toimivat happamissa olosuhteissa. Kierrätys-termiinalitoiminnassa vastaanotettavia materiaaleja käsitellään niin, että materiaaleja voidaan hyötykäyttää ja kierrättää myös keskuksen ulkopuolella.

	VE0	VE1
Toiminnot	Nykyiset toiminnot stabilointi ja kiinteytys jättemateriaalin pesu jätteiden alipainekäsittely loppusijoitus vesienkäsittely biologinen käsittely kompostointi Vastaanotettavat jätteet teollisuuden jätteet ja sivutuotteet pilaantuneet maa-ainekset määrä enintään 180 000 t/a KK:n luvasta siirtyvät 60 000 t/a	Nykyiset toiminnot stabilointi ja kiinteytys jättemateriaalin pesu jätteiden alipainekäsittely loppusijoitus vesienkäsittely biologinen käsittely kompostointi sienikäsittely Uudet toiminnot kuonien bioliuotus kierrätystermiinaali Vastaanotettavat jätteet teollisuuden jätteet ja sivutuotteet pilaantuneet maa-ainekset määrä enintään 360 000 t/a
Toiminta-alue	Nykyisen luvan mukaiset loppusijoitusalue 10,5 ha(rak. 5,4 ha) käsittelyalue 4 ha + 3 ha	Nykyiset ja uudet alueet loppusijoitusalue 10,5 ha(rak. 5,4 ha) loppusijoitusalue 24,5 ha käsittelyalue 4 ha + 3,65 ha + 3 ha
Toiminta-aika	3-6 vuotta	30 vuotta

Kuva 3: Yhteenveto hankkeen vaihtoehtoista (Ramboll Finland Oy, arviointiohjelma s. 15)

Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin. Hankkeen edellyttämiä kaavamuuksia ei ole ohjelmassa esitetty. Suunnittelun hankkeen suhde voimassa tai valmisteilla oleviin maankäytön suunnitelmiin ja mahdollinen kaavan tai kaavamuuksien laatimisen tarve esitetään tarkemmin ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Ehdotus vaikutusalueen rajaamiseksi

Tarkastelualue on ympäristövaikutusten arvioinnissa määritelty niin suureksi, ettei merkittäviä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän enää tarkasteltavan alueen ulkopuolella. Monien vaikutusten arvioidaan jäävän toiminta-alueelle. Sosiaaliset vaikutukset arvioidaan niille ominaisen muutoksen perusteella, jolloin vaikutusalue vaihtelee; maiseman osalta vaikutusalue on näkemäalue, pölyn osalta erityisesti lähialueet, palvelujen osalta lähialueiden palvelut, elinkeinotoiminnassa sellaiset yritykset, joilla on toimintaa lähellä jne.

Yhteisvaikutuksia voi aiheutua, jos hankkeen lähialueella on samanlaisia vaikutuksia aiheuttavia toimintoja. Yhteisvaikutusten vaikutusalueet voivat olla hieman laajemmat kuin hankkeen yksinään aiheuttamat vaikutukset. Yhteisvaikutuksia tarkastellaan välitöiden vaikutusten tarkastelualueella laajemmalla alueella.

Ohjelmassa vaikutusalueita ei ole esitetty kartalla.

Arvioitavat ympäristövaikutukset ja arviointimenetelmät

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioidaan hankkeen vaikutukset YVA-lain ja -asetuksen edellyttämässä laajuudessa. Arvioitavat vaikutukset on ryhmitelty neljään päätasoon: 1. ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys, 2. maaperä, vesi, ilma, ilmasto, kasvillisuus, eliöt ja luonnon monimuotoisuus, 3. yhdyskuntarakenne, rakennukset, maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriympäristö, 4. luonnonvarojen hyödyntäminen. Myös vaikutusten keskinäiset vaikutussuhteet arvioidaan. Tässä hankkeessa keskeisiksi vaikutuksiksi on nostettu erityisesti pintavedet, pöly, vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen, liikenne ja sen vaikutukset sekä ympäristövahinkoriskit.

Arvioinnin toteutus ja käytettävä aineisto

Aineiston hankinnan ja menetelmien osalta ympäristövaikutusten arviointi tulee perustumaan:

- arvioinnin aikana tarkentuviin hankesuunnitelmiin,
- olemassa oleviin ympäristön nykytilan selvityksiin ja sijoituspaikalla tai sen ympäristössä olevan toiminnan vaikutusten tarkkailuihin,
- meneillään oleviin ja arviointimenettelyn aikana tehtäviin lisäselvityksiin,
- vaikutusarvioihin,
- kirjallisuuteen,
- tiedotus- ja asukastilaisuuksissa ilmeneviin asioihin sekä
- lausunnoissa ja mielipiteissä esitettäviin seikkoihin.

Arvioinnissa kuvataan uusien toimintojen vaikutukset ja niiden tuomat muutokset sijoituspaikan olosuhteisiin ja sen läheisyydessä harjoitettavien nykyisten toimintojen vaikutuksiin. Käsittelykeskuksen teknistä suunnittelua tehdään ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikana, ja näin saatava tieto huomioidaan arvioinnissa. Vastaavasti arviointi voi tuottaa selvitettäviä kysymyksiä ja suunniteltavia ratkaisuja esimerkiksi haitallisten ympäristövaikutusten vähentämistoimiin.

Vaikutuksia tullaan arviointiselostuksessa kuvaamaan ja vertailemaan tekstein, teemakartoin, grafiikkana, valokuvin ja havainnekuvien sekä laskelmin.

Rakennusvaiheen vaikutukset

Teollisuusjätteen käsittelykeskuksen laajentaminen hankevaihtoehtojen mukaiseksi ei vaadi tavallisesta maanrakennustyöstä ja yhdyskuntatekniikan rakentamisesta poikkeavia rakennustöitä. Loppusijoitusalueen rakenteet ja jäteveden purkuputken rakentaminen toteutetaan erityisrakenteina riittävän tiiveyden takaamiseksi sekä vesien johtamiseksi. Rakentamisen aikana aiheutuu melua, pölyä ja liikennettä. Haitat rajoittuvat pääosin rakentamisalueelle ja ne ovat väliaikaisia.

Rakentamisen aikaisista vaikutuksista YVA-selostuksessa kuvataan ja arvioidaan rakentamisen aiheuttama melu, tärinä ja pölyäminen, vaikutukset vesistöihin sekä näiden vaikutusten ajoittuminen.

Toiminnan aikaiset vaikutukset

Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen

YVA-selostuksessa esitetään arvio teollisuusjätteen käsittelykeskuksen laajentamisen soveltumisesta olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön, verkostoihin, mm. liikenneyhteyksiin sekä tiedossa oleviin tuleviin rakentamisalueisiin.

Käsittelykeskuksen laajennukseen liittyviä toimintoja arvioidaan suhteessa hankealueiden nykyisiin ja suunniteltuihin maankäyttömuotoihin. Havainnollistamisessa käytetään karttaesityksiä. Erityishuomio arvioinnissa kiinnitetään hankealueiden läheisyydessä sijaitseviin häiriintymiselle alttiisiin kohteisiin kuten asutus-, loma-asutus-, suojelu-, palvelu- ja virkistysalueisiin.

Vaikutukset maisemaan

Käsittelykeskuksen laajentamisen vaikutuksia ympäristöön ja maisemaan hahmotetaan alueen nykyisen tilan ja hankesuunnitelmien avulla. Maiseman nykyinen luonne selvitetään karttojen, ilmakuvien ja kaavojen selvitysaineistojen avulla. YVA-selostuksessa arvioidaan hankkeen aiheuttama muutos maisemassa ja tehdään arvio alueesta, jolle muutokset tulevat näkymään. Arviointia havainnollistetaan teema- ja näkymäkartoilla.

Liikennevaikutukset

Arviointiselostukseen kootaan tiedot hankealueen vaikutuspiirissä olevien teiden liikenteen rakenteesta ja liikennemääristä. Arvioinnissa selvitetään käsittelykeskuksen laajennuksen aiheuttamat liikennemäärät, liikenteen rakenne sekä kohdistuminen eri tieosuuksille. Tätä arvioidaan suhteessa teiden nykyiseen ja ennustettuun liikenteeseen. Lisäksi tarkastellaan vaikutuksia liikenneturvallisuuteen, kevyeen liikenteeseen sekä virkistysreitteihin.

Tulevien raaka-aineiden kuljetuksissa käytettäviä autoja voidaan osin hyödyntää tuotteiden kuljetuksissa. Aina tämä ei kuitenkaan ole mahdollista, mikä otetaan huomioon myös arvioinnissa.

Meluvaikutukset

Teollisuusjätteen käsittelykeskuksen toiminnoista tärkeimmät melulähteet ovat liikenne, työkoneet ja jätteidenkäsittelylaitteet. Nämä toiminnot liittyvät osittain jo alueen nykytilaan.

Laajennusalueella joudutaan louhimaan. Melun leviämisalue arvioidaan ja tarvittaessa käytetään avuksi melun laskentamallia. Tällöin laskentamallina käytetään SoundPLAN – ohjelmaa ja siinä olevaa pohjoismaista teollisuusmelun laskentamallia.

Laskettuja melutasoja verrataan valtioneuvoston päätöksessä melutason ohjearvoista (993/1992) mukaisiin melun ohjearvoihin. Melulaskennasta esitetään käsittelykeskuk-

sen ja sen aiheuttaman liikenteen tuottamat melun leviämisyöhykkeet LAeq7-22 ja LAeq22-7.

Vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon

Hankkeen pääasiallinen ilmanlaatuvaikutus on pölyäminen (hiukkaset). Hankkeessa pölyämistä aiheuttavat rakentamisen aikainen louhinta sekä jätteiden käsittely ja liikenne. Jätteiden käsittelyssä pölyämistä aiheutuu pääasiassa jätteiden murskauksesta. Pölyämistä voi aiheutua myös väliavarastoinnin ja jätteiden siirron aikana. Pölyleijuman määrään vaikuttavat monet tekijät kuten kiviaineksen kosteus, säätila, ilman suhteellinen kosteus, alueen tuuliolot, vuodenaika sekä hankealueella valmistettava tuote ja käytetty raaka-aine.

Pölyämisen määrä (TSP ja PM₁₀ kg/päivä) arvioidaan saatavilla olevien päästökertoimien avulla (esim. US EPA AP-42) eri toiminnoille (murskaus, aineksen käsittely, työmaaliikenne). Pölyämisen arvioinnissa hyödynnetään myös havaintoja muiden olemassa olevien jäteasemien toiminnan aiheuttamasta pölyämisestä, hankesuunnitelmia ja muissa vastaavissa kohteissa tehtyjä havaintoja. Pölyämisen arvioinnissa huomioidaan myös suojarakenteiden ja käsittelytekniikoiden vaikutus pölyn leviämiseen. Arviointeja verrataan voimassa oleviin ilmanlaadun ohje- ja raja-arvoihin (mm. VNA ilmanlaadusta 38/2011 sekä WHO:n suositukset).

Vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon ympäristön erityispiirteet, kuten herkkien kohteiden sijainti. Erityisesti pölypäästöjen vaikutuksia arvioidaan asutukseen. Ilmaston kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan laskennallisten kasvihuonekaasupäästöjen avulla.

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin

Käsittelykeskuksen laajennusalueiden ja jäteveden purkuputken alueen maa- ja kallioperätiedot selvitetään tehtyjen tutkimusten, havaintojen, kartta-aineistojen ja maastokäyntien perusteella.

Hankealueet eivät sijaitse pohjaveden suojelun kannalta tärkeällä alueella. Hankealueiden pohjavesioloista kootaan tiedot olemassa olevien selvitysten ja karttatarkasteluiden avulla. YVA-selostuksessa esitetään arvio pohjavesivaikutusten merkittävydestä sekä tarvittavista suojaustoimenpiteistä.

Vaikutukset pintavesiin

Käsittelykeskuksen toiminnasta ei aiheudu suoria jätevesipäästöjä vesistöön. Pintavesiin voi kuormitusta aiheutua hulevesien kautta sekä mahdollisissa häiriö- tai onnettomuustilanteissa.

Pintavesien laadun nykytila selvitetään olemassa olevien vedenlaatutietojen perusteella. Ympäristöön toiminta-alueilta johdettavien vesien vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon purkuvesistöjen ominaispiirteet kuten luonnontilaisuus, hydrologia ja vesistön käyttötarkoitukset. Lisäksi otetaan huomioon mahdolliset muut lähialueen kuormituslähteet (yhteisvaikutukset).

Vaikutusten arvioimiseksi kuvataan pintavesien kulkeutumisreitit mukaan lukien jäteveden purkuputken sijainnin ja materiaalien sisältämät mahdolliset haitta-aineet, kiintoaine ja ravinteet sekä niiden kulkeutuminen hulevesien mukana ympäristöön arvioidaan. Hankkeen vaikutukset valuma-alueisiin tehdään laatimalla valuma-alueetarkastelut.

Kuormituksen arviointi tehdään sadanta- ja valuntatietojen, kasteluvetenä käytettävän veden määrän, toiminta-alueiden pinta-alan sekä käsiteltävän aineksen laatu- ja liukoisuusominaisuuksien perusteella. Ilmastomuutoksen myötä mahdollisesti lisääntyvät sateet ja rankkasateet huomioidaan arvioinnissa.

Vaihtoehtojen VE0 ja VE1 vaikutukset toiminnassa muodostuvien jätevesien määrään, laatuun ja niiden käsittelyyn arvioidaan. Vaihtoehdossa VE1 arvioidaan jäteveden purkuputken rakentamisen ja puhdistettujen jätevesien purkupaikan muutoksen aiheuttamat vaikutukset Strömsuntinojaan ja merialueelle Kolpanlahteen.

Teollisuusjätekeskuksen päästöjen vaikutuksia merialueella arvioidaan laskennallisesti mallintamalla. Arviointi tehdään Processing ModFlow-ohjelmalla ja sen MT3DMSalaohjelmalla 2D-kulkeutumismallilla, jonka avulla simuloidaan jätevesikuormituksen vaikutusta meriveden laadulle purkupisteen ympäristössä. Mallinnusohjelma on kehitetty alun perin pohjaveden virtauksen ja haitta-aineiden kulkeutumisen mallintamiseen, mutta parametreja säätämällä ohjelmia voidaan tyydyttävästi käyttää minkä tahansa vesistön mallintamiseen. Mallin reunaehdot ovat mm. vesienkäsittelylaitoksen aiheuttama jätevesikuormitus merialueelle, eri syistä tapahtuva vesien sekoittuminen (dispersio) tarkastelualueella, sadanta ja Kokemäenjoen tuoma makean veden virtaus. Suolaisuutta sekä kloridi- ja sulfaattipitoisuuksia esitetään kulkeutumismallissa kriittiseksi parametriksi. Malli tuottaa ennusteet suolaisuuden (‰) sekä kloridi- ja sulfaattipitoisuuksien muutoksista mallinnusalueella.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimistöön ja suojelukohteisiin

Arviointiselostukseen kootaan olemassa oleva tieto hankealueen ja sen lähiympäristön luonnontilasta. Tietoja täydennetään tarvittaessa biologin tekemin maastokäynnein. Vaikutuksia ympäröivään luontoon arvioidaan lisäksi mm. työn aikana laadittavien päästö- ja riskiarvioiden perusteella.

Vaikutukset ihmisen terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Ihmisiin kohdistuvia ns. hyvinvointivaikutuksia arvioidaan YVA-selostuksessa pitkälti edellä esitettyjen vaikutusarviointien pohjalta. Näitä ovat mm. melu- ja pölyvaikutukset, liikenteen vaikutukset, maankäyttö- ja maisemavaikutukset sekä mahdolliset muutokset vesistöissä ja pohjavesissä.

Arviointimenettelyn aikana järjestetään työpaja lähialueen sidosryhmien edustajille (mm. asukas yhdistykset ja järjestöjen edustajat). Työpaja on vuorovaikutteinen tiedonhankintaväline, jolla on mahdollista tarkastella hankkeen vaikutuksia mm. asukkaiden näkökulmasta.

Vaikutukset elinkeinoelämään

Käsittelykeskuksen vaikutuksia elinkeinoelämään arvioidaan kokemusperäisen tiedon, materiaalivirtojen, lainsäädännön sekä valtakunnallisten ja alueellisten tavoitteiden perusteella.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen ja jätehuoltoon

Jätteiden käsittelyllä ja hyötykäytöllä voidaan osittain korvata uusiutumattomien materiaalien käyttöä rakentamisessa. YVA-selostuksessa esitetään arvio hyötykäytöllä saatavuttavasta neitseellisen kiviaineksen säästöstä.

Ympäristöriskit

Tunnistetaan tarkasteltavaan toimintaan liittyvät mahdolliset häiriötapaukset ja arvioidaan niistä aiheutuvia seurauksia. YVA-selostuksessa esitetään häiriötapauksien ja haittojen minimoimiseksi ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä.

Yhteisvaikutukset

Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tarkastellaan myös mahdollisia yhteisvaikutuksia, joita voi muodostua nykyisen toiminnan tai muun lähialueen toiminnan yhteisvaikutuksesta. Erityisesti huomioidaan yhteisvaikutukset purkuvesistöön.

Epävarmuustekijät ja oletukset

Hankkeen suunnitteluun ja ympäristövaikutusten arviointiin vaikuttaa kaikki se epävarmuus, mikä liittyy käytettyyn tietoon ja menetelmiin. Arvioinnissa selvitetään, miten mahdollinen epävarmuus voisi vaikuttaa vaikutusarvioihin (herkkyystarkastelu).

Arvioinnin aikana tehdyt oletukset pyritään tuomaan esille mahdollisimman selkeästi, jotta oletuksiin liittyvät vaikutukset voidaan arvioida.

Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Arvioitaessa hankkeen vaikutuksia ympäristöön, etsitään mahdollisuuksia vähentää merkittäviä haitallisia vaikutuksia vaikutusalueittain. Vähentämiskeinot voivat liittyä:

- toimintojen sijoitteluun alueella (tarkka sijaintipaikka, korkeusasema, ympäröivät kallioseinämät, suojapuusto jne.),
- toiminnan ajoitukseen (vuodenaikainen, vuorokaudenaikainen),
- toimintatapoihin (laitteistojen ja varastokasojen sijoittelu, pölyävien osavaiheiden kastelu, peittäminen tai kotelointi),
- aineiden laadunvalvontaan (vastaanotettava ja tuotteina toimitettava materiaali),
- ennaltaehkäisyyn (polttoaineiden ja öljyjen käsittelypisteet ja rakenteet) sekä
- toimenpiteisiin onnettomuus- ja häiriötilanteissa (mm. varautuminen öljynimeytysainekseen).

Vaihtoehtojen vertailu

YVA-asetuksen 10 §:n mukaan arviointiselostukseen tulee sisältyä muun muassa selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta sekä hankkeen vaihtoehtojen vertailu.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa vertaillaan hankkeen toteuttamisen (VE1) ja hankkeen toteuttamatta jättämisen (VE 0) ympäristövaikutuksia sekä niiden välisiä eroja. Ympäristövaikutusten arvioinnissa arvioidaan vaikutuksia, jotka ovat kunkin tarkastellun vaikutuksen osalta muutos nykytilasta tarkasteluhetkeen. Vertailu tapahtuu käytettävissä olevan tiedon ja arviointityön aikana tarkentuvan tiedon perusteella.

Vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan muutoksen suuruudella ja vastaanottavan ympäristön herkkyuden perusteella. Muutoksen suuruudella tarkoitetaan vaikutuksen voi-

makkuutta, kestoja ja laajuutta, minkä perusteella vaikutuksen suuruus voi olla heikko, keskisuuri tai suuri. Vaikutuksen vastaanottavan ympäristön herkkyyttä arvioidaan sen perusteella, kuinka ympäristö sietää syntyvää vaikutusta. Tämän perusteella vastaanottavan ympäristön herkkyys voi olla heikko, keskisuuri tai suuri. Vaikutusten merkittävyyttä määritetään ristiintaulukoimalla vaikutuksen suuruus ja vaikutuskohteen herkkyys, jolloin vaikutukset voivat olla merkityksettömiä, vähäisiä, kohtalaisia tai suuria.

Vertailu esitetään havainnollisesti esimerkiksi taulukoituna ja värikoodein eroteltuna vaikutusten suunnan ja merkittävyyden suhteen. Vaikutus voi olla negatiivinen tai positiivinen.

Lisäksi tarkastellaan vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta. Toteuttamiskelpoisuuden arvioinnissa huomioidaan tekninen toteutettavuus, maankäytöllinen toteutettavuus sekä arvioitujen ympäristövaikutusten merkittävyys ja hyväksyttävyys.

Vaikutusten seuranta

Toiminnan tarkkailu ja vaikutusten seuranta voidaan yleisesti jakaa käyttö-, päästö- ja vaikutusten tarkkailuun. Käyttötarkkailu on normaalia kohteissa tehtävää toiminnan tarkkailua ja valvontaa. Sillä pyritään osaltaan minimoimaan haittoja ja riskitilanteita. Päästötarkkailu voi perustua itsetarkkailuun eli toiminnanharjoittajan suorittamiin toimiin viranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Käytännössä laajemmat päästö- ja melututkimukset (näytteenotto, analysointi, tulosten laskenta, raportointi) teetetään ulkopuolisella asiantuntijalla.

Suomessa vaikutustarkkailua suoritetaan pääsääntöisesti toiminnanharjoittajien ja muiden yhteisöjen tekemänä veloitettuna tarkkailuna ja viranomaistarkkailuna.

Arviointiselostuksessa esitetään arvio olemassa olevan seurantaohjelman riittäväyydestä ja tarvittaessa tullaan laatimaan ehdotus vaikutusten seurantaohjelmaksi, joka tarkennetaan lupahakemusvaiheessa ja joka täsmentyy ympäristöluvan määräysten mukaisesti.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelman vireilläolosta on kuulutettu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain ja asetuksen mukaisesti Porin kaupungin ilmoitustaululla. Arviointiohjelma on pidetty nähtävänä Porin kaupungin ympäristövirastossa, kaupunkisuunnittelussa ja teknisen palvelukeskuksen palvelupiste Porinassa sekä Porin pääkirjastossa ja Ahlainten kirjastossa 11.11.2015 – 5.1.2016, ja siitä on pyydetty Porin kaupungin sekä muiden keskeisten viranomaisten lausunnot. Kuulutus arviointiohjelman nähtävänä olosta on julkaistu Satakunnan Kansassa.

Arviointiohjelmaa esittelevä yleisötilaisuus on pidetty 16.11.2015 Yyterin golfravintolassa (19. reikä).

YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Lausuntoja on annettu 7 kpl ja mielipiteitä 1 kpl. Lausunnot ja mielipide on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön. Yhteenvedossa tuodaan esille vähintään lausuntojen ja mielipiteen keskeisin sisältö.

Lausunnot

Porin kaupungin ympäristölautakunta toteaa arviointiohjelmasta lausuntonaan seuraavaa. Ekokem-Palvelu Oy:n teollisuusjätteen käsittelykeskus ja sen suunniteltu laajennus sijaitsevat alueella, joka osayleiskaavassa on osoitettu jätteenkäsittelyalueeksi ja teollisuus- ja varastorakennusten sekä jätteen hyötykäyttötoimintojen alueeksi. Käsittelykeskuksen nykyisen toiminnan ympäristövaikutukset on arvioitu vuonna 2004. Alueella on myös useampia muita yrityksiä, joiden toiminnasta on laadittu ympäristövaikutusten arviointi.

Ympäristölautakunta pitää tärkeänä, että teollisuusjätteen käsittelykeskuksen vaikutusten arvioinnissa kiinnitetään erityistä huomiota uudeksi käsittelymenetelmäksi suunnitellun jätteenpolton arinakuonien bio-/kasaliuotuksen ja kierrätystermiinalitoiminnan vaikutusten arviointiin. Vaikutusten arviointi edellyttää myös arviota näiden toimintojen vuosittaisesta volyyymista.

Kasaliuotusprosessin kuvausta tulee arviointiselostuksessa vielä täsmentää esimerkiksi kierrosta poistettavan, liuotukseen käytetyn nesteen osalta, joka ilmoitetaan toimitettavan muualle jatkokäsittelyyn. Lisäksi kierrätystermiinalin toiminnan kuvauksen yhteydessä on tarpeen eritellä käytettävät käsittelymenetelmät. Arviointiselostuksessa tulee myös täsmentää VE 1:een sisältyvä suunnitelma vesienkäsittelylaitoksella käsiteltävien vesien johtamisesta putkea pitkin mereen.

Ekokem-Palvelu Oy:n toimintaan liittyviä ympäristöriskejä tunnistettaessa tulee ottaa huomioon Peittoon alueella harjoitettavaan muuhun jätteenkäsittelyyn, loppusijoitukseen ja varastointiin liittyvät riskit ja niihin varautuminen. Alueella on ollut mm. tulipaloja, joista saattaa aiheutua seurauksia myös Ekokem-Palvelu Oy:n toiminnalle.

Arviointiselostuksessa havainnollistamiseen on tarpeen kiinnittää huomiota esimerkiksi kartta-aineistojen selkeyden osalta (mm. mittakaavat). Myös arviointiohjelmassa esitettyjen pohja- ja pintavesien yhteistarkkailutulosten tulkinta on hankalaa haitta-aineille määriteltävien raja-arvotietojen puuttuessa taulukoista. Alueen nykytilan kuvausta tulee selostuksessa täydentää suojelualueita koskevilla tiedoilla.

Porin kaupunginhallitus yhtyy ympäristölautakunnan lausuntoon.

Museovirasto ilmoittaa, että sen ja Satakunnan Museon välisen yhteistyösopimuksen mukaisesti asiaa sekä arkeologisen kulttuuriperinnön että rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta hoitaa Satakunnan Museo.

Lounais-Suomen aluehallintovirasto toteaa lausuntonaan ohjelmasta mm., että yleisön vaikutusmahdollisuudet on turvattu, koska lähialueen sidosryhmien edustajille jär-

jestetään hankkeen vaikutuksia koskeva työpaja, minkä lisäksi hankkeesta tiedotetaan hankevastaavan internetsivuilla ja muilla lain edellyttämällä tavalla.

Melun leviämismallinnuksen lisäksi tulee esittää myös melualueella sijaitsevat häiriintyvät kohteet ja arvioida melun vaikutukset niihin. Pohjavesivaikutuksia arvioitaessa on esitettävä, sijaitseeko vaikutusalueella yksityisiä kaivoja ja voiko hankkeella olla vaikutuksia talousveden laatuun.

Satakunnan Museo toteaa lausuntonaan ohjelmasta, että Peittoon teollisuusjätteen laajennushanke on pääpiirteiltään voimassa olevan 1.10.2012 hyväksytyn Peittoon osayleiskaavan mukainen. Siksi Satakunnan Museo ei puutu hankevaihtoehtoihin tai hankkeeseen sinänsä, vaan ainoastaan sen reunaehtoihin kulttuuriympäristön kannalta sekä kulttuuriympäristöjen riittävään esittelyyn ja vaikutusten arviointiin arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelman kappaleessa 5.2.2. käsitellään Satakunnan maakuntakaavan merkintöjä ja määräyksiä hankealueella ja sen läheisyydessä. Sivulla 30 on hieman virheellisesti todettu, että *"hankealueen pohjoispuolella sijaitsee laaja valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö RKY 2009"*. Kyseessä on kuitenkin laaja Ahlaisten valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, joka on osoitettu valtioneuvoston vuoden 1995 periaatepäätöksen mukaisesti maakuntakaavassa merkinnällä vma. Siitä vain pienen osan kattaa Ahlaisten kirkonkylän valtakunnallisesti merkittävä rakennettu 2009 - kulttuuriympäristö, joka puolestaan on osoitettu maakuntakaavassa merkinnällä kh1. Teksti on syytä korjata tältä osin.

Sivulla 26, kappaleessa Suunnitelmat ja ohjelmat on hyvin lyhyesti käsitelty valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, joita käsittelykeskuksen laajennushankkeen katsotaan edistävän. Kappaleessa on syytä käsitellä valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita myös kulttuuriympäristön osalta ja esitellä lähialueen RKY 2009 –selvityksen mukaiset valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. Satakunnan maakuntakaava on valmisteltu ennen tuon selvityksen valmistumista ja siinä valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt on käsitelty aiemman RKY 1993 –selvityksen mukaisesti. Lisäksi Satakunnassa on valmistunut vuoden 2014 alussa uusi valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventointi Satakuntaliiton *Katson maalaismaisemaa* –hankkeessa. Valtioneuvoston periaatepäätöstä uusista maisema-alueista odotetaan jo vuoden 2016 alkupuolella. Tietoa maisema-alueiden tilanteesta on saatavilla ympäristöministeriön Maaseutumaisemat-sivustolta osoitteesta www.maaseutumaisemat.fi, josta löytyy myös Satakunnan inventointiraportti. Ahlaisten maisema-alueeseen on tehty pieniä rajaumuutoksia.

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueen ympäristön nykytilaa sekä arvioitu ympäristövaikutuksia. Kulttuuriympäristöön mahdollisesti kohdistuvien vaikutusten arviointia ei ole erityisesti nostettu esille. Kappaleessa 5.3. Maisema ja kulttuuriympäristö keskittyy lähinnä kallioalueiden maisemaselvityksessä arvokkaiksi luokiteltujen maisema-kohteiden luettelointiin.

Arviointiohjelman sivulla 39 kerrotaan, että arviointiselostuksessa maiseman nykyluonne selvitetään olemassa olevan selvitysaineiston pohjalta ja arvioidaan hankkeen aiheuttamaa muutosta maisemaan sekä niiden näkyvyysaluetta. Arviointia on tarkoitus

havainnollistaa teema- ja näkymäkartoilla. Satakunnan Museo toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esitellä lähialueen arvokkaat kulttuuriympäristöt ja maisemat sekä läjityksen mahdolliset vaikutukset niihin. Lähinnä kyseeseen tulee läjitysalueen korkeuden kasvaessa sen näkyvyys erityisesti Ahlaisten valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Karttaesitysten ohella Museo pitäisi tarpeellisenä myös muutamien kuvasovitteiden laatimista, mikäli uusi läjitys tulee näkymään laajalti.

Kappaleessa 5.3. on mainittu hankealueen eteläpuolella sijaitseva Hiidenkallio ja siellä oleva kiinteä muinaisjäänös. Hiidenkalliolla on kolme pronssikautista hautaröykkiötä, jotka on merkitty Museoviraston muinaisjäänösrekisteriin numerolla 609010046. Myös hankealueen pohjoispuolella sijaitsee osayleiskaavaankin merkitty muinaisjäänös, Korpilakson hautaröykkiö (muinaisjäänösrekisterin nro 609010077). Molemmat edellä mainitut muinaismuistolain (295/63) rauhoittamat kiinteät muinaisjäänöskohteet tulisi mainita ympäristön nykytilaa kuvailtaessa.

Muilta osin Satakunnan Museolla ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi) kiinnittää huomiota siihen, että alue sijaitsee Porin lentoaseman kiitotien jatkeella noin 12 km päässä kiitotien kynnyksestä. Trafi pyytää ympäristövaikutusten selvittäjää olemaan yhteydessä Finavia Oyj:hin mahdollisten vaikutusten arvioimiseksi.

Satakuntaliitto toteaa lausuntonaan, että Satakunnan maakuntakaavaa, Satakunnan vaihemaakuntakaavaa 1 ja vireillä olevaa Satakunnan vaihemaakuntakaavaa 2 koskevat tiedot on esitetty virheellisesti mm. Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 käsittelyn osalta ja sivulla 31 oleva kuva 5-5 ei esitä Satakunnan vaihemaakuntakaavaa 1 vaan Satakunnan maakuntakaavan ja Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 yhdistelmää. Ajantasainen tieto edellä mainituista kaavoista on saatavilla Satakuntaliiton verkkosivuilta osoitteesta <http://www.satakuntaliitto.fi/alueidenkaytto>. Tiedot tulee päivittää asianmukaisiksi. Muutoin lausunnolla oleva arviointiohjelma on Satakuntaliiton käsityksen mukaan laadittu asianmukaisesti.

Mielipiteet

Henkilö A esittää mielipiteenään, että tulipalovaara on selvitettävä. Alueella on ollut toistuvasti tulipaloja ja palovartiointi on riittämätöntä. Myös ilman pilaantuminen on vaarana. Veden haihtuessa ilmaan vapautuu kaasuja, hajuja ja hiukkasia. Haitta-aineiden pitoisuudet pinta- ja pohjavesissä tulee selvittää. Hankealueelta Isoniitunojaan Vesijärven kautta laskevien vesien haitta-ainepitoisuudet on selvitettävä, samoin kuin alueelta tulevan putken purkupaikan vesien virtauksen suunta ja määrä. Satamatie ja Reposaa- rentie muodostavat altaan, jossa esimerkiksi suola saattaa vaikuttaa elinympäristöön voimakkaasti. Haittaa voi aiheutua kaloille ja muille eläimille sekä vapaa-ajan asutukselle.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiohjelmassa on esitetty ohjelman sisältö YVA-asetuksen 9 §:n edellyttämällä tavalla. Hankkeen arviointiohjelma on varsin selkeä kokonaisuus, johon kuitenkin on tar-

peen sisällyttää joitakin lisäyksiä ja tarkennuksia arviointiohjelmasta annettujen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella.

Hankekuvaus

Hanke, sen tausta, tavoitteet ja sijainti on kuvattu selkeästi arviointiohjelmassa. Hankkeen toteuttamisen vaihtoehdot on selvästi esitetty.

Arvioitavat vaikutukset on esitetty sivuilla 37 - 42 kappaleessa 6 ja vaikutusalueen raja- jaus sivulla 38 kappaleessa 6.3. Vaikutusalueiden kuvaus on ylimalkainen. Ohjelmassa todetaan, että vaikutusalueiden laajuus vaihtelee tarkasteltavan vaikutuksen mukaisesti, mutta alueita ei ole esitetty kartalla. Selostuksessa vaikutusalueet tuleekin esittää havainnollisemmin, esimerkiksi esittämällä kartalla ainakin lähivaikutusalue ja näkemä-alue. Vaikutuksia arvioitaessa otetaan huomioon rakentamisen aikaiset ja toiminnan aikaiset vaikutukset. Lopettamisvaiheen vaikutuksia ei ole käsitelty, vaikka toiminnan lopettamisella ja sen jälkeisillä toimilla voi olla esimerkiksi maisemaan merkittävä vaikutus. Selostuksessa tuleekin tarkastella myös toiminnan lopettamisen vaikutuksia. Toiminnan aikaiset vaikutukset ovat hankkeessa merkittävimmät ja niiden arvioinnin painopisteet (s. 38) on valittu perustellusti. Kuitenkin maisemavaikutukset erityisesti VE1:n osalta tulee asettaa esitettyä tärkeämmälle sijalle.

Arvioinnissa tulee huolehtia, että hankekuvaus sisältää kaikki toiminnan edellyttämät oheis- tai lisätoiminnot ja on jo suunnitteluvaiheessa mahdollisimman täsmällinen, jotta ympäristövaikutukset voidaan ilman merkittäviä epävarmuustekijöitä arvioida.

Hankkeen tekninen kuvaus sisältää kaaviokuvan teollisuusjätekeskuksen nykyisestä toiminnasta sekä hankkeen vaihtoehtojen eroista, karttakuvia, valokuvia ja taulukoita sekä sanalliset kuvaukset osaprosesseista. Kuvaukset ovat ohjelmavaiheessa riittävän seikkaperäiset.

Hankkeen suunnittelutilanne ja tavoiteaikataulu on tuotu esille. Hanke on toistaiseksi 1 – 2 kk jäljessä ohjelmassa esitetystä aikataulusta. Tavoitteeksi on asetettu, että yhteysviranomaisena antaa lausuntonsa keväällä 2016. Aikataulu on haasteellinen.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset on kokonaisuutena selkeästi esitetty. Kaavamuutosten tarve tulee selvittää selostusvaiheessa sekä mahdollisuuksien mukaan myös VE 1:n edellyttämät maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset lupamenettelyt.

Hankkeen kytkeytyminen valtakunnallisten sekä alueellisten alueidenkäytön, kestävän kehityksen, materiaalitehokkuuden ja jätehuollon tavoitteisiin näkyy hankekuvauksessa. Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ei kuitenkaan ole käsitelty kulttuuriympäristön osalta, eikä lähialueen (uudemman) RKY 2009 –selvityksen mukaisia valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä ole esitelty. Selostusvaiheeseen tämä tarkastelu tulee lisätä. Samoin tulee ottaa huomioon v. 2014 valmistunut Satakunnan valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventointi sekä valtion periaatepäätös uusista maisema-alueista, mikäli se on selostusta laadittaessa annettu.

Hankkeen on oikeutetusti nähty edistävän monia valtakunnallisia ja alueellisia alueidenkäytön, kestävän kehityksen, materiaalitehokkuuden ja jätehuollon tavoitteita. Hankkeen liittyminen ympäristönsuojelua koskeviin säädöksiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin on otettu huomioon ja suhde niihin on kuvattu arviointiselostuksessa hyvin, kunhan kulttuuriympäristöä koskevat Satakunnan Museon lausunnosta tarkemmin ilmenevät korjaukset ja täydennykset on tehty.

Vaihtoehtojen käsittely

Tässä YVA-menettelyssä vaikutukset arvioidaan 0-vaihtoehdon lisäksi 1-vaihtoehdossa, joka merkitsee kaatopaikan läjityskapasiteetin lisäämistä 3,3 miljoonalla kuutiolla. Tämä puolestaan lisää kaatopaikan käyttöikää n. 4 vuodesta n. 30 vuoteen nykyhetkestä. VE1:n tarkoittama aluelajennus olisi kaatopaikan osalta 24,5 ha ja käsittely- ja hyötykäyttöalueen osalta 3,65 ha. Lisäksi VE1:een sisältyy eräitä uusia käsittelymenetelmiä, jotka on mainittu edellä ja kuvattu ohjelmassa. Sijainnin on arvioitu sopivan toimintaan hyvin, koska alueella on runsaasti muutakin kierrätysliiketoimintaa, alueen sijainti on logistisesti erinomainen ja alueen soveltuvuus hankkeen mukaiseen toimintaan on hyväksytty kaavoissa.

Vaihtoehtojen muodostaminen esitetyllä tavalla kapasiteetin mukaan on perusteltua. Selostusvaiheessa tulee kuitenkin muodostaa selkeät alavaihtoehdot tilanteelle, jossa jäteveden purkuputki etäämmälle mereen asti Kolpanlahteen rakennetaan sekä tilanteelle, jossa putkea ei rakenneta ja vedet hankealueelta ohjautuvat nykyiseen tapaan Strömsuntinjaa pitkin Skuutholmanlahteen.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Menetelmät

Vaikutusten selvittäminen perustuu suurelta osin kirjallisuuteen, hankesuunnitelmiin, olemassa oleviin ympäristön nykytilan selvityksiin ja velvoitetarkkailuihin. Lisäksi laaditaan joitakin lisäselvityksiä, kuten pölyn ja melun (rakentamisvaiheen ja toiminnan aikainen) päästö- ja leviämismallinnus sekä jätevesikuormituksen aiheuttamien vaikutusten mallinnus merialueella. Samoin lausunnoissa ja mielipiteissä esiin tulevat seikat otetaan huomioon. Kaikki selvitykset tehdään asiantuntijatyönä. Arviointimenetelmät on kuvattu kunkin selvittävän vaikutuksen yhteydessä. Arviointiselostuksessa erityisesti laskentamenetelmien kuvaus tulee esittää niin selkeästi ja ymmärrettävästi, että ilman erityistä asiantuntemustakin menetelmien käyttökelpoisuudesta, yleisestä luotettavuudesta ja menetelmiin sisältyvistä keskeisistä epävarmuuksista saa käsityksen. Myös liikenteen sujuvuus- ja turvallisuuskohdat tulee sisällyttää tarkasteluun.

Alueen nykytila

Hankkeen vaikutusten arviointia varten huolellisesti tehty alueen nykytilan kuvaus on keskeinen. Ohjelmassa on esitetty selkeästi yleiskuvaus arvioitavan toteuttamisvaihtoehto 1:n sijoituspaikasta ja alueen nykytilasta. Nykytilan kuvauksessa on otettu huomi-

oon useimmat keskeiset asiat, kuten kaavoitus ja asutus, maaperä, vesistöt ja luonto-arvot, luonnonmaisema, liikenne sekä melu ja ilmanlaatu.

Sivulla 31 esitetty virheellinen viittaus valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun ympäristöön (tarkemmin Satakunnan Museon lausunnossa) tulee korjata selostukseen. Niin ikään kohdassa 5.3. Maisema ja kulttuuriympäristö olisi kulttuuriympäristöt tullut nostaa paremmin esille.

Satakunnan maakuntakaavaa, Satakunnan vaihemaakuntakaavaa 1 ja vireillä olevaa Satakunnan vaihemaakuntakaavaa 2 koskevat tiedot on esitetty virheellisesti mm. Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 käsittelyn osalta ja sivulla 31 oleva kuva 5-5 ei esitä Satakunnan vaihemaakuntakaavaa 1 vaan Satakunnan maakuntakaavan ja Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 yhdistelmää. Tiedot tulee päivittää asianmukaisiksi esim. Satakuntaliiton verkkosivuilta osoitteesta <http://www.satakuntaliitto.fi/alueidenkaytto>.

Tarkasteltavat vaikutukset ja lisäselvitysten tarve

Vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan YVA-laissa edellytetyjä ympäristövaikutuksia. Hankkeessa keskeisimmät ja merkittävät vaikutukset on tuotu hyvin esille ja niiden tarkastelu on esitetty varsin kattavasti. Hankkeesta aiheutuvat mahdolliset vaikutukset on arviointiohjelmassa hahmotettu yleisellä tasolla hyvin. Tarkastelussa on tasapainoisen kokonaisuuden saavuttamiseksi kuitenkin tarpeen ottaa huomioon seuraavat lisäselvitys- ja täsmennystarpeet.

Jätteenkäsittelymenetelmien osalta ainakin uusien menetelmien, erityisesti kasaliuotuksen ja sienikäsittelyn kuvausta ja ympäristövaikutuksia tulee selostukseen edelleen mahdollisuuksien mukaan tarkentaa. Koska em. menetelmät eivät ole jätteenkäsittelyssä vakiintuneita, tulee selostusvaiheessa tehdä selkoa menetelmien käyttökokemuksista muualla.

Riskien ja poikkeustilanteiden sekä niihin varautumisen arviointi ovat tässä hankkeessa keskeisiä, joten erilaiset veteen, maaperään ja ilmaan kohdistuvat riskit tulee tunnistaa ja kuvata tarkoin, kuten myös menetelmät, joilla riskejä on tarkoitus pienentää. Yleisötilaisuuden palautteen ja esitetyn mielipiteen perusteella tulipalot Peittoon alueella ovat yleisiä, joten niihin varautuminen tulee kuvata selostuksessa. Sammutusvalmiuden parantamiseksi tulee olla yhteydessä Porin kaupunkiin sekä palo- ja pelastusviranomaisiin. Riskinarvioinnissa tulee lisäksi esittää arvio kaatopaikkapalon yhteydessä ilmaan ja vesiin vapautuvista haitta-aineista. Huolimatta pohjavesien jo nykyisellään heikentyneestä tilasta myös hankkeen pohjavesiriskit tulee arvioida riittävästi.

Kaatopaikkavesien ja vesistövaikutusten osalta tulee kiinnittää huomiota siihen, että erityisesti VE1:ssä teollisuusjätekeskuksen toiminta-alue laajenee huomattavasti pohjoiseen, itään ja etelään. Mahdolliset uudet valumasuunnat tulee selvittää ja arvioida haitta-aineiden leviäminen. Asia nousi esille yleisötilaisuudessa, ja myös esitetyssä asukasmielipiteessä on vaadittu hankealueelta Isoniitunojaan Vesijärven kautta laskevien vesien haitta-ainepitoisuuksien selvittämistä. Tämä tulee ottaa huomioon ainakin VE1:n tarkkailusuunnitelmaa laadittaessa sekä hankkeen jatkosuunnittelussa, jotta valumavedet saadaan ohjattua hallitusti haluttuun suuntaan.

Liikenteen arvioinnin osalta tulee kuvata ymmärrettävästi menetelmät, joita liikenteen melu-, värinä- ja ilmanlaatuvaikutusten kuvaamisessa käytetään. Vaihtoehtoiset reitit ja muutokset liikennemäärissä tulee arvioida. Trafin lausunnon mukaan hankealue sijaitsee Porin lentoaseman kiitotien jatkeella noin 12 km päässä kiitotien kynnyksestä, joten liikennevaikutuksia arvioitaessa tulee olla yhteydessä Finavia Oyj:hin mahdollisten vaikutusten selvittämiseksi.

Satakunnan maakuntakaavaa ja vaihemaakuntakaavoja koskevat tiedot tulee päivittää asianmukaisiksi Satakuntaliiton lausunnon mukaisesti esim. hyödyntämällä Satakuntaliiton verkkosivuja, os. <http://www.satakuntaliitto.fi/alueidenkaytto>.

Maisema ja kulttuuriympäristö –kokonaisuus edellyttää aiemmin mainittuja korjauksia ja täydennyksiä. Satakunnan Museon esittämät kuvasovitteet lisäisivät selostuksen havainnollisuutta ja antaisivat siten selkeän käsityksen hankkeen maisemavaikutuksista erityisesti valtakunnallisesti merkittävän maisema-alueen kannalta. Kuvasovitteet ovat siten suositeltavia. Maisemavaikutusten osalta tulee ottaa huomioon myös alueella sijaitseva tuulivoimapuisto.

Muinaisjäännösten osalta kappaleessa 5.3. on mainittu hankealueen eteläpuolella sijaitseva Hiidenkallio ja siellä oleva kiinteä muinaisjäännös. Satakunnan Museon lausunnon mukaan Hiidenkalliolla on kolme pronssikautista hautaröykkiötä, jotka on merkitty Museoviraston muinaisjäännösrekisteriin numerolla 609010046. Myös hankealueen pohjoispuolella sijaitsee osayleiskaavaankin merkitty muinaisjäännös, Korpilakson hautaröykkiö (muinaisjäännösrekisterin nro 609010077). Molemmat edellä mainitut muinaismuistolain (295/63) rauhoittamat kiinteät muinaisjäännöskohteet tulisi mainita ympäristön nykytilaa kuvailtaessa.

Epävarmuustekijät ja oletukset

Ohjelmassa on tunnistettu, että käytettyyn tietoon ja menetelmiin sisältyy oletuksia ja muuta epävarmuutta. Arvioinnissa selvitetään, miten mahdollinen epävarmuus voi vaikuttaa vaikutusarvioihin (herkkyystarkastelu). Arviointiin sisältyvät oletukset pyritään tuomaan esille mahdollisimman selkeästi, jotta oletuksiin liittyvät vaikutukset voidaan arvioida.

Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Arviointiohjelmassa on tuotu esille haittojen torjunta ja lieventäminen. Haittojen vähentämiskeinoina on mainittu toimintojen sijoitteluun ja ajoittamiseen, toimintatapoihin, laadunvalvontaan, ennaltaehkäisyyn sekä poikkeustilanteisiin varautumiseen liittyviä seikkoja. Arviointiselostuksessa tulee haitallisten vaikutusten torjunta kuvata mahdollisimman konkreettisesti.

Vaihtoehtojen vertailu

Vaihtoehtojen vertailussa aiotaan hyödyntää vaikutusten merkittävyyden ja suuruuden ristiintaulukointia ja graafisessa esityksessä havainnollistavia värikoodeja. Lisäksi arvi-

oidaan vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta tekniseltä, maankäytölliseltä ja ympäristönsuojelulliselta kannalta.

Seuranta

Arviointiselostuksessa esitetään arvio olemassa olevan seurantaohjelman riittävydestä ja tarvittaessa laaditaan ehdotus hankkeen vaikutusten seurannasta, joka täsmentyy ympäristölupavaiheessa.

Osallistuminen

Arviointimenettelyssä on keskeistä osallistuminen ja sen avulla saatavan palautteen aito huomioon ottaminen sekä hankkeen ympäristövaikutusten riittävä selvittäminen. Arvioinnissa on sidosryhmille varattu tähän mennessä riittävä mahdollisuus ilmaista mielipiteensä ja antaa lausuntonsa hankkeesta. Vuorovaikutuksen ja osallistumisen toteutumiseen käytetään vakiintuneesti menettelyyn liittyviä yleisötilaisuuksia. Arviointimenettelyä varten on myös perustettu ohjausryhmä, jonka tehtävänä on osaltaan varmistaa, että keskeisiä intressitahoja kuullaan ja että niiden käytössä oleva aineisto otetaan huomioon. Hankkeesta tiedotetaan vakiintuneiden käytäntöjen lisäksi myös hankkeesta vastaavan omilla internetsivuilla.

Raportointi

Arviointiohjelma on rakenteeltaan hyvä ja jäsentynyt. Arviointiselostuksen laatimisessa on kuitenkin otettava huomioon, että selvitettävät vaikutukset ja asiat esitetään siten, että lausunnoissa ja yleisötilaisuudessa esille nousseisiin keskeisiin kysymyksiin on arviointiselostuksesta löydettävissä jossain muodossa vastaus. Raportin havainnollisuuteen ja yleistajuisuuteen tulee kiinnittää huomiota erityisesti jätteenkäsittelymenetelmien kuvauksessa, mahdollisissa maisemasovitteissa sekä laskennallisten menetelmien ja mallinnusten käytössä.

Vaihtoehtojen vertailu

Arviointiselostuksessa on esitettävä selkeä vaihtoehtojen vertailu. VE 1:n alavaihtoehtoina tulee tarkastella tilannetta, jossa jäteveden purkuputki Kolpanlahteen rakennetaan ja tilannetta, jossa putkea ei rakenneta ja vedet hankealueelta ohjautuvat nykyiseen tapaan Strömsuntinojaa pitkin Skuutholmanlahteen. Myös nollavaihtoehdon (VE 0) riittävään tarkasteluun tulee kiinnittää huomiota.

Arvioinnin tulosten tulee välittyä mahdollisimman selkeässä muodossa lukijalle.

Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön

Arviointiohjelma kattaa keskeiset YVA-menettelyssä selvittävät asiat. Esitettyjen selvitysten hankkiminen on hankkeesta vastaavan tehtävä. Arvioinnin aikana tulee tarpeen mukaan pitää yhteyttä YVA-menettelyssä mukana oleviin asiantuntijaviranomaisiin. Hankkeessa lisätietoja on saatavissa mm. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta. Arviointityön etenemisessä tulee ottaa huomioon, että tarvittaville selvityksille on käytettävissä riittävä ja selvitysten kannalta sovelias aika.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Menettelyn aikana saadut alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen arkistossa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja niille mielipiteen esittäjille, jotka ovat antaneet osoitetietonsa.

Yhteysviranomaisen lausunto ja arviointiohjelma on nähtävänä 5.2.2016 alkaen internetissä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kotisivulla www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi sekä seuraavissa virastoissa ja kirjastoissa niiden aukioloaikana yhden kuukauden ajan.

Porin kaupungin ympäristövirasto, os. Valtakatu 11, Pori
 Porin kaupunkisuunnittelu, os. Valtakatu 4, Pori
 Teknisen palvelukeskuksen palvelupiste Porina, os. Yrjönkatu 6 B, Pori
 Porin pääkirjasto, os. Gallén-Kallelankatu 12, Pori
 Ahlaisten kirjasto, os. Nahkurinkuja 2, Ahlainen

Vastuualueen johtaja

Risto Timonen

Ylitarkastaja

Petri Hiltunen

Liitteet

1. Luettelo lausunnonantajista
2. Suoritemaksun määräytyminen ja sitä koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Suoritemaksu

8000 € laskutetaan erikseen

Jakelu

Ekokem-Palvelu Oy

Tiedoksi (sähköisesti)

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset
Etelä-Suomen aluehallintovirasto
Lausunnonantajat
Suomen ympäristökeskus

LIITE 1**LUETTELO LAUSUNNON ANTAJISTA JA MIELIPITEEN ESITTÄJISTÄ**

Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi)
Lounais-Suomen aluehallintovirasto
Museovirasto
Porin kaupunki
- ympäristölautakunta
Satakunnan Museo
Satakuntaliitto

Henkilö A

LIITE 2**MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU**

Maksu määräytyy elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen vuonna 2015 perittävistä maksullisista suoritteista annetun valtioneuvoston asetuksen (1397/2014) maksutaulukon mukaisesti (lausunto arviointiohjelmasta tavanomaisessa hankkeessa, 11 – 17 htp). Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä.