



Envor Group Oy

Lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Porin biokaasulaitoshanke

Envor Group Oy on 2.3.2017 toimittanut Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaista yhteysviranomaisen lausuntoa varten ympäristövaikutusten arviointiohjelman Porin Luotsinmäen keskuspuhdistamon alueelle sijoittuvasta biokaasulaitoshankkeesta.

ARVIONTIOHJELMASSA KUVATUT HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIONTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Porin biokaasulaitoshanke

Hankkeesta vastaava

Envor Group Oy
Voimalankatu 56
30420 FORSSA

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.

Envor Group Oy:n Porin biokaasulaitokseen tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-asetuksen 6 §:n hankeluettelon kohdan 11 b) perusteella: *muiden jätteiden kuin vaarallisten jätteiden biologiset käsittelylaitokset, jotka on mitoitettu vähintään 20 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle*. 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 arviointimenettelystä 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

Suunniteltu hanke ei edellytä kaavamuutoksia.

Biokaasulaitoshankkeen toteuttaminen edellyttää ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaisen ympäristöluvan. Lupaviranomaisena toimii Etelä-Suomen aluehallintovirasto. Ympäristölupaan liittyviä päätöksiä voidaan tehdä vasta, kun lupaviranomaisella on käytössään hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto.

Biokaasulaitoksen rakentaminen vaatii yksityiskohtaiset rakennus- ja rakennuttamissuunnitelmat. Näihin edellytetään maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 132/1999) mukaiset rakennusluvut, jotka myöntää kunnan rakennusvalvontaviranomainen.

Biokaasulaitoksella syntyvien lannoitustuotteiden markkinointi ja myynti edellyttää Lannoitevalmistelain (539/2006) perusteella Eviran tuotehyväksyntää. Tuotehyväksynnän kriteereinä on, että ravinnepäälle on laadittu tuoteselosteet ja niiden hygieeninen laatu on todennettu hyväksytyssä laboratoriossa.

Biokaasulaitoksella sovelletaan asetusta vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista (686/2015). Asetuksen mukaan kemikaalien vähäinen käsittely ja varastointi edellyttävät ilmoitusta palopäällikölle tai kunnan kemikaaliviranomaiselle.

Mikäli biokaasu hyödynnetään laitoksen ulkopuolella, biokaasun siirtoon ja hyödyntämiseen sovelletaan Maakaasusetusta (1058/1993) asetuksen 1. luvun 5 perusteella. Asetuksen 2. luvun, 6:n perusteella kaasun siirtoputkiston saa rakennuttaa vain Turvatekniikan keskuksen (Tukes) antamalla rakentamisluvalla.

Biokaasulaitokselle laaditaan Valtioneuvoston asetuksen pelastustoimesta 407/2011 mukainen pelastussuunnitelma. Pelastussuunnitelman laatimisesta vastaa rakennuksen tai kohteen haltija. Lisäksi laitokselle laaditaan räjähdysuojasiasiakirja (ATEX). Asiakirjaan kirjataan työpaikan syttyvien, räjähdysvaaran aiheuttavien nesteiden, kaasujen ja pölyjen tunnistaminen, riskinarviointi sekä toimenpiteet räjähdysten estämiseksi ja räjähdyksiltä suojautumiseksi. Räjähdysuoja-asiakirja on olennainen osa laitoksen pelastussuunnitelmaa.

Hanke, sen tarkoitus ja sijainti

Porin Vesi on kilpailuttanut Luotsinmäen keskuspuhdistamon puhdistamolietteen käsittelyn ja hyötykäytön palvelusopimuksen keväällä 2016. Kilpailutuksen perusteella uudeksi palvelusopimuskumppaniksi valittiin Envor Group Oy, joka on perustanut hanketta varten uuden tytäryhtiön Envor Pori Oy:n. Uuden palvelusopimuksen kesto on 15 vuotta ja se sijoittuu vuosille 2018 – 2033. Porin Veden ja Kemira Operon Oy:n välinen nykyinen palvelusopimus on voimassa 24.3.2018 saakka. Kilpailutuksen

lähtökohtana oli puhdistamolietteiden käsittely biokaasulaitoksessa ja lietteiden sisältämän energian hyödyntäminen.

Miltei kaikki Porin asuma- ja teollisuusjätevedet puhdistetaan Luotsinmäen keskuspuhdistamolla. Luotsinmäen Keskuspuhdistamolle johdetaan myös Luvian kunnan ja Jokilaakson Ympäristö Oy:n toimesta Ulvilan ja Harjavallan kaupunkien sekä Nakkilan kunnan ja Suominen Kuitukankaat Oy:n jätevedet.

Puhdistamolla käsitellään vuodessa yli 10 miljoonaa kuutiometriä alueen asutuksen ja teollisuuden jätevesiä. Biokaasulaitoksen mitoituksen lähtökohtana on Porin veden Luotsinmäen keskuspuhdistamolla syntyvät jätevesipuhdistamolietteet, jota syntyy vuosittain 22 000 tonnia. Biokaasulaitoksen suunnittelussa halutaan jo hankevaiheessa varmistaa laitoksen kapasiteetin riittäminen tulevaisuudessa ja suunnitteilla olevan biokaasulaitoksen vuosikapasiteetti on 30 000 tonnia biohajoavaa ainesta (TS n. 22 %). Biokaasulaitoksen toiminta perustuu mädätykseen. Prosessissa jätevesiliete mädätetään ja prosessin lopputuotteena syntyy biokaasua ja maanparannustuotetta. Biokaasu jalostetaan liikennepolttoaineeksi ja sitä voidaan hyödyntää myös energiantuotantoon. Biokaasulaitoksen kaasuntuotto on noin 3 milj. m³/a ja laitoksen tuottama vuotuinen energiamäärä on 24 500 MWh. Laitoksen käyttöaika on noin 8 760 tuntia/vuosi. Laitos tulee toimimaan parhaalla käytettävissä olevalla tekniikalla (BAT).

Laitoksen on suunniteltu sijoittuvan Porin veden Luotsinmäen keskuspuhdistamon välittömään läheisyyteen Porin kaupungin omistaman kiinteistön, kiinteistötunnus 609-24-8-2, lännen puoleiselle laidalle (VE2). Vaihtoehtoisena sijoituspaikkana tutkitaan puhdistamolietteen käsittelyä Forssassa Envor Biotech Oy:n olemassaolevalla biokaasulaitoksella (VE1). Kyseisen laitoksen YVA-menettely on päätynyt 29.9.2011, jolloin Hämeen ELY-keskus on yhteysviranomaisena antanut lausuntonsa Forssan Kiimassuolle sijoittuneen hankkeen arviointiselostuksesta. Nykytilaa kuvaavana vaihtoehtona tarkastellaan nykytilannetta, jossa lietteet käsitellään Gasum Oy:n Vehmaan ja Honkajoen biokaasulaitoksilla (VE0).



Kuva: Biokaasulaitoksen sijainti (VE2) Luotsinmäen keskuspuhdistamon itäpuolella, kiinteistöllä 609-24-8-2 (Envor Group Oy, 2017).

Toimintojen kuvaus ja toiminnasta aiheutuvat päästöt

Arviointiohjelmassa on esitetty VE2:n osalta tekninen kuvaus, joka sisältää prosessikaavion sekä sanallisen kuvauksen lietteen vastaanotosta, hygienisoinnista, anaerobisesta käsittelystä ja lopputuotteiden käsittelystä.

Lietteet siirretään biokaasulaitoskäsittelyyn viereisellä kiinteistöllä sijaitsevalta jätevedenpuhdistamolta hihnakuljettimilla. Vastaanotettava liete hygienisoidaan ja hygienisoitu liete siirretään syötteenvalmistussäiliöön. Syötteen laimentamiseen käytetään vettä. Valmis syöte pumpataan biokaasureaktoriin.

Laitokselle on tarkoitus rakentaa yksi 2 700 m³ tilavuudeltaan oleva reaktori, jonka laskennallinen maksimikapasiteetti on 30 000 tonnia puhdistamolietettä (22 TS-%) vuodessa. Rakennusvaiheessa varaudutaan myös toisen reaktorin rakentamiseen tulevaisuudessa. Bioreaktorissa puhdistamoliete käsitellään anaerobisessa mädätysprosessissa. Laitoksen prosessina on ns. mesofiilinen mädätys, jossa biojätteen keskimääräinen viipymä prosessissa on n. 21 - 25 vuorokautta 35 - 38 °C lämpötilassa. Laitos toteutetaan niin, että prosessi on mahdollista muuttaa myös kokonaan termofiiliseksi (lämpötila 53 - 57 °C)

Biokaasulaitoksen kaasuntuotanto reaktoria kohden on laskennallisesti n. 3 000 000 m³ vuodessa. Tuotettu biokaasu on tarkoitus johtaa vedenerotuksen kautta erilliseen biokaasuvarastoon, josta se menee edelleen hyödynnettäväksi polttoaineena. Varastosta biokaasu johdetaan kaasupesurille sekä aktiivihiihi-suodatukseen rikkivetyjämiä ja muiden epäpuhtauksien poistamiseksi. Tämän jälkeen kaasu johdetaan kaasunpuhdistukseen, missä biokaasun painetta korotetaan ja biokaasusta erotetaan hiilidioksidi. Biokaasu puhdistetaan ja paineistetaan hyödynnettäväksi ajoneuvojen polttoaineena sekä teollisuudessa. Biokaasujärjestelmään kuuluu lisäksi varolaitteena kaasun ylijäämäpoltin. Biokaasun siirto tieliikenne- tai teollisten prosessien käyttöön tapahtuu paineistetuissa vaihtolavakonteissa tai puoliperävaunuissa. Teknologian kehittyminen mahdollistaa tulevaisuudessa myös biokaasun nesteytyksen. Biokaasua voidaan hyödyntää myös laitoksen omakäyttöenergiana. Suunnitelmissa on rakentaa myös kaasuputki, jonka kautta biokaasua voidaan ohjata poltettavaksi Porin Energian kaukolämpöverkon yhteyteen tulevaan lämpökattilaan.

Mädätysjäännös on Eviran hyväksymä orgaaninen lannoitevalmiste, joka on valmis peltoviljelykäyttöön lannoitteeksi ja maanparannusaineeksi. Mikäli mädätysjäännöksen toimittaminen maatalouteen tai viherrakentamiskäyttöön estyy tulevaisuudessa, voidaan mädätysjäännös myös kuivata lingoilla mekaanisesti 25-30 % kiintoainepitoisuuteen ja toimittaa lannoitetuotteena pellolle. Tähän varaudutaan laitoksen YVA-prosessissa, ympäristöluvituksessa ja suunnittelussa.

Jos mädätysjäännös kuivataan lingoilla, on kuivauksessa erottunut neste rejektivettä ja se on sisältämänsä liukoisen typen ansiosta arvokas lannoite. Rejektivesi johdetaan typen poistoon typen talteenottolaitokselle. Typen talteenotto mahdollistaa myös rejektiviesien kierrätyksen takaisin biokaasulaitoksen prosessiin ns. syötteen laimennusvedeksi, jolloin laitoksella käytettävän puhtaan veden käyttömäärä ja laitokselta purettavan jäteveden määrä pienenee. Käsitelty rejektivesi on tarkoitus ohjata käsiteltäväksi Porin veden Luotsinmäen puhdistamolle tai purkaa suoraan Kokemäenjokeen.

Hankkeessa keskeistä on hajujen ja riskitilanteiden hallinta prosessin eri vaiheissa sekä rejektiviesien käsittely ja johtaminen. Samoin sosiaaliset vaikutukset ja erityisesti viihtyisyyteen liittyvät vaikutukset ovat keskeisiä.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Hankkeen ei suoraan arvioida liittyvän muihin käynnissä oleviin yksityisiin hankkeisiin. Hankkeella on kuitenkin tunnistettu olevan yhtymäkohtia mm. valtakunnallisiin ja alueellisiin jätesuunnitelmiin ja ilmastostrategioihin.

Voimassa olevassa valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa vuoteen 2016 biohajoavan jätteen sijoittamista kaatopaikoille rajoitetaan. Tavoitteena on mm. tehostaa kaatopaikoilla syntyvän, ilmastolle haitallisen metaanin talteenottoa sekä edistää biokaasun laitosmaista tuotantoa ja käyttöä. Suunnitelmassa mainitaan myös yhtenä kierrätystä ja uusiomateriaalien käyttöä edistävänä keinona jäteperäisten lannoitevalmisteiden käytön edistäminen viherrakentamisessa sekä maataloudessa. Uuden valtakunnallisen jätesuunnitelman on tarkoitus valmistua vuoden 2016 aikana. Nykyinen valtakunnallinen jätesuunnitelma on voimassa vuoden 2016 loppuun saakka tai siihen asti kun uusi valtakunnallinen jätesuunnitelma valmistuu. Uuden valtakunnallisen jätesuunnitelman painopisteenä ovat mm. biohajoavat jätteet ja ravinteiden kierto.

Suomen pitkän aikavälin tavoitteena on hiilineutraali yhteiskunta. Ilmaston lämpenemistä aiheuttavista kasvihuonekaasupäästöistä noin 80 prosenttia on peräisin energian tuotannosta ja kulutuksesta mukaan lukien liikenne. Hallituksen energia- ja ilmastostrategian perusskenaario vuoteen 2030 valmistui kesäkuussa 2016. Keskeisessä osassa ovat kasvihuonekaasupäästöjen sekä energian tuotannon ja kulutuksen kehitystä kuvaava skenaariot. Hallituksen pyrkimyksenä on siirtyä fossiilisista polttoaineista hiilettömään, puhtaaseen ja uusiutuvaan energiaan kustannustehokkaasti. Tavoite lisätä uusiutuvan energian käyttöä vähintään 50 prosenttiin lasketaan osuutena energian loppukulutuksesta. 55 prosentin omavaraisuustavoite lasketaan myös energian loppukulutuksesta. Tavoitteeseen huomioidaan uusiutuvan energian lisäksi myös turve, jäte ja kierrätyspolttoaineet sekä teollisuuden reaktiolämpö.

Hallitus tavoittelee myös liikenteen uusiutuvien polttoaineiden osuuden nostamista vuoteen 2030 mennessä 40 prosenttiin. Tavoite lasketaan bensiinin, dieselin ja biopolttoaineiden sekä tie- ja rautatiekuljetusten sähkön kokonaismäärästä. Tavoitteeseen sisältyy numeerinen tavoite 50 000 paineistettua metaania käyttävästä ajoneuvosta. Tavoitteeseen pääseminen tarkoittaa nykyisen kaasuautokannan 25-kertaistumista ja merkittävää paineistetun liikennekaasun valmistamisen ja jakeluinfrastruktuurin laajentamista nykyisestä.

Vaihtoehdot

Mädätyksen osalta yleissuunnittelussa on tarkasteltu termofiilistä ja mesofiilistä tekniikkaa, mutta näiden ero muodostuu lähinnä prosessilämpötilasta, eikä eroa ympäristövaikutuksissa muodostu. Näistä syistä vaihtoehtoina tarkastellaan nollavaihtoehdon lisäksi biokaasulaitoksen toteuttamista Luotsinmäen puhdistamon alueelle ja lietteiden käsittelyä Forssassa Envor Biotech Oy:n biokaasulaitoksella.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat vaihtoehdot ovat:

VE0: Nykytilanne, puhdistamolietteiden käsittely suoritetaan Gasum Oy:n Huittisten ja Honkajoen biokaasulaitoksilla.

VE1: Hanketta ei toteuteta, vaan puhdistamolietteiden käsittely suoritetaan Forssassa Envor Biotech Oy:n biokaasulaitoksella.

VE2: Hankkeessa toteutetaan suunniteltu biokaasulaitos kapasiteetiltaan 30 000 t/a. Vaihtoehto VE2 sijoittuu jätevedenpuhdistamon lähelle kiinteistölle 609-24-8-2.

Hankkeen vaikutuksia arvioidaan YVA–menettelyn aikana suhteessa nykytilaan. Arviointiprosessin aikana hankevaihtoehdoille voi syntyä rinnakkaisia alavaihtoehtoja. Alavaihtoehto voi olla suunnittelun edetessä uuden tai täydentävän osatoiminnan tai käsiteltävän jakeen liittäminen hankkeeseen.

Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin. Hankkeen ei arvioida edellyttävän kaavamuutoksia.

Arvioinnin rajaukset ja vaikutusten merkittävyys

Ympäristövaikutusten tarkastelualue pyritään määrittelemään niin suureksi, ettei merkittäviä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän tarkasteltavan alueen ulkopuolella. Alustavan arvion mukaan vaikutukset ulottuvat enintään 500 - 1000 m etäisyydelle hankealueesta. Jos arviointityön aikana kuitenkin käy ilmi, että jollakin ympäristövaikutuksella on ennalta arvioitua laajempi vaikutusalue, määritellään tarkastelualueen laajuus kyseisen vaikutuksen osalta siinä yhteydessä uudestaan. Varsinainen vaikutusalueiden määrittely tehdään ympäristövaikutusten arviointiselostuksen yhteydessä arviointityön aikana toteutettaviin selvityksiin ja niiden tuloksiin perustuen.

Suunnitellun hankkeen välittömistä vaikutuksista laaja-alaisimpia ovat yleisesti vaikutukset ilman laatuun (haju). Ne arvioidaan noin kilometrin säteellä hankealueesta. Sosiaaliset vaikutukset arvioidaan niille ominaisen muutoksen perusteella, jolloin vaikutusalue vaihtelee; maiseman osalta vaikutusalue on näkemäalue, palvelujen osalta lähialueiden palvelut, elinkeinotoiminnasta sellaiset yritykset, joilla on toimintaa lähellä jne. Vaikutukset arvioidaan sekä rakentamisen että käytön osalta. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan myös mahdollisia riskitilanteita ja niiden ympäristövaikutuksia.

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,
- hajumallinnukseen, maastotarkasteluun (maisema), mahdolliseen melumallinnukseen, rakentamisen aikaisen tärinän arviointiin
- kirjallisuuteen, ilmakehään, valokuvien, karttatarkasteluihin
- tiedotus- ja asukastilaisuuksissa ilmeneviin asioihin sekä
- lausunnoissa ja mielipiteissä esitettäviin seikkoihin.

Ympäristön nykytila

Ohjelmassa on kuvattu hankealueen nykyinen yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja kaavoitus, maisema ja kulttuuriympäristö, ihmisten elinolot, terveys ja viihtyisyys sekä luonnonolot ja ympäristön tila.

Arvioitavat ympäristövaikutukset ja arviointimenetelmät

Kahden eri hankevaihtoehdon ympäristövaikutukset arvioidaan asiantuntija-arvioina, käytettävissä olevien lähtötietojen perusteella. Arvioinnissa huomioidaan ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lainsäädännön mukaisesti hankkeen toteutuksen, käytön sekä toiminnan päättämisen ympäristövaikutusten lisäksi myös mahdolliset poikkeustilanteet sekä yhteisvaikutukset. Arvioinnissa kuvataan lisäksi vaikutusten mahdollisia keskinäisiä vuorovaikutussuhteita seuraavissa asiakokonaisuuksissa.

Vaikutukset luonnonympäristöön: Maa- ja kallioperä, Pinta- ja pohjavedet, Kasvillisuus ja eläimet, Luonnonsuojelu

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maisemaan: Yhdyskuntarakenne, kaavoitus ja maankäyttö, Maisema ja kulttuuriympäristö

Vaikutukset ihmisiin: Liikenne, Melu ja värinä, Ilmanlaatu, Elinolot ja viihtyvyys

Ympäristöriskit

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Toteutusvaihtoehtojen vertailu ja toteutuskelpoisuuden arviointi

Vertailussa arvioidaan hankkeen toteuttamatta jättämisen ja eri hankevaihtoehdoista aiheutuvien ympäristövaikutusten välisiä vaikutuksia ja eroja. Vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan muutoksen suuruudella ja vastaanottavan ympäristön herkkyyden perusteella. Muutoksen suuruudella tarkoitetaan vaikutuksen voimakkuutta, kestoja ja laajuutta. Vaikutusten keskinäiset suuruusluokat arvioidaan kvalitatiivisesti käyttäen soveltuvaa jaottelua esimerkiksi: merkittävä positiivinen vaikutus, positiivinen vaikutus, ei vaikutusta, negatiivinen vaikutus, merkittävä negatiivinen vaikutus. Vertailu tehdään erikseen kaikkien ympäristövaikutusten osalta käytettävissä olevan tiedon ja arviointityön aikana tarkentuvan tiedon perusteella. Vertailusta tehdään yhteenvetotaulukko. Taulukossa vaikutusten suuruusluokkaa voidaan kuvata merkeillä (++ / + / 0 / - / --) sekä tarvittaessa värikoodein eroteltuna vaikutusten suunnan ja merkittävyyden suhteen. Eri vaikutusten keskinäistä merkittävyyttä arvioidaan ja kuvaillaan myös sanallisesti.

Epävarmuustekijät

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin liittyy epävarmuutta lähtötietoihin, arvioinnissa käytettyyn aineistoon, keräysmenetelmiin sekä vaikutusten arvioinnissa käytettyihin muihin menetelmiin liittyen. Suunnitteilla olevalta laitokselta ei ole saatavilla mittaustuloksia arvioinnin tueksi, jolloin joudutaan turvautumaan muista vastaavista kohteista saatuihin mittaustietoihin, tutkimuksissa tuotettuun materiaaliin ja arvioihin.

Arvioinnissa selvitetään, miten arvioinnin epävarmuus voi vaikuttaa hankkeen toteuttamiseen ja eri vaihtoehtojen arviointiin sekä lisäksi se, kuinka merkittäviä esiintyvät epävarmuustekijät ovat suhteessa tehtyihin vaikutusarvioihin.

Merkittävimpien vaikutusten osalta epävarmuustekijät pyritään minimoimaan ja lähtötietojen sekä tausta-aineiston hankintaan panostetaan riittävästi.

Haittojen ehkäiseminen ja lieventäminen

Haitallisten vaikutusten ehkäisemis- ja lieventämistoimia ei ole arviointiohjelmassa esitetty omana kokonaisuutenaan. Ympäristöriskejä koskevassa kappaleessa on maininta, että poikkeustilanteista aiheutuvien vaikutusten minimointikeinoja tullaan arvioimaan.

Ympäristövaikutusten seuranta

Arviointiohjelmassa ei ole mainintaa ympäristövaikutusten seurannasta.

ARVIONTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelman vireilläolosta on kuulutettu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain ja asetuksen mukaisesti Porin ja Forssan kaupunkien ilmoitustaululla. Arviointiohjelma on pidetty nähtävänä Porin kaupungin ympäristövirastossa, Forssan kaupungintalolla, Porin kaupunkisuunnittelussa ja teknisen palvelukeskuksen palvelupiste Porinassa sekä Porin pääkirjastossa 2.5.2017 – 30.6.2017, ja siitä on pyydetty Porin ja Forssan kaupunkien, Hämeen ELY-keskuksen sekä muiden keskeisten viranomaisten lausunnot. Kuulutus arviointiohjelman nähtävänä olosta on julkaistu Satakunnan Kansassa ja Forssan Lehdessä.

Arviointiohjelmaa on esitelty 10.5.2017 Porissa, ravintola Liisanpuiston auditoriossa järjestetyssä yleisötilaisuudessa.

YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Lausuntoja on annettu 9 kpl. Mielipiteitä ei ole esitetty. Lausunnot toimitetaan yhteysviranomaisen lausunnon mukana hankkeesta vastaavan käyttöön. Yhteenvedossa tuodaan esille vähintään lausuntojen keskeisin sisältö.

Lausunnot

Forssan kaupungin ympäristölupalautakunta toteaa lausunnossaan arviointiohjelmasta seuraavaa. Arviointiohjelmassa mainitaan, että vaihtoehdossa 1 voidaan tarpeen vaatiessa kapasiteetin tasaamiseksi Luotsinmäen puhdistamolietteelle ostaa käsittelypalveluja esimerkiksi 0-vaihtoehdossa mainitulta laitokselta. Forssan kaupungin ympäristölupalautakunta pitää tärkeänä, että vaihtoehdossa 1 tarkastellaan myös Envor Biotech Oy:n kapasiteetin riittävyys kaikissa tilanteissa. Lisäksi ympäristövaikutusten arvioinnista tulisi myös ilmetä, voidaanko vaihtoehdossa 2 käsittelypalveluja ostaa Envor Biotech Oy:n Forssan laitokselta kohdassa 6.8 Ympäristöriskit -mainituissa tilanteissa ja miten silloin varaudutaan laitoksen kapasiteetin riittävyyteen.

Forssan kaupunginhallitus yhtyy ympäristölupalautakunnan lausuntoon.

Porin kaupungin ympäristölautakunta antaa arviointiohjelmasta seuraavan lausunnon. Porin Veden Luotsinmäen keskuspuhdistamon lietteiden mahdollisista erilaisista käsittelyprosesseista on laadittu ensimmäinen ympäristövaikutusten arviointi vuonna 2003. Tuolloin yhtenä vaihtoehtona arvioitiin lietteiden ja biojätteen yhteismädätystä ja termistä kuivausta. Vireillä olevassa YVAssa tarkastellaan ainoastaan puhdistamolietteiden käsittelyä. Ympäristölautakunta esittää, että myös tähän arviointiin lisätään hankevaihtoehto, joka sisältää muidenkin biojätejakeiden kuten erilliskerätyn biojätteen, rasvalietteiden ja hevosenlannan käsittelyn biokaasulaitoksessa.

Arviointiohjelmassa biokaasulaitoksen toimintaan sisältyy avoinna olevia kysymyksiä, varauksia ja vaihtoehtoisia toteutusmenetelmiä. Arviointiselostukseen tiedot pitää tarkentaa ja esittää selkeästi ja yksiselitteisesti sekä tekstissä että prosessikaaviossa.

Tuotettavan biokaasun osalta arviointiohjelmassa selvitetään sen liikennekäyttöä. Suunnitelma liikennebiokaasun jakeluaseman perustamisesta vt 8:n läheisyyteen tulee myös esitellä. Ohjelmassa viitataan lisäksi suunnitelmiin rakentaa kaasuputki, jonka

kautta biokaasua voidaan ohjata poltettavaksi Pori Energian kaukolämpöverkon yhteyteen tulevaan lämpökattilaan. Arviointiselostusta tulee täydentää kaasuputkisuunnitelman tiedoilla. Myös suunnitelmat mädätysjäännöksen käsittelystä, varastoinnin toteutuksesta sekä kohteista, joihin sitä toimitetaan (mm. kuljetusmatkat sekä viihtyvyyshaitat käyttö- ja levitysalueilla) puuttuvat arviointiohjelmasta.

Hankealueen nykytilan kuvaus ei ole kaikilta osin ajantasainen. *Lausunnon täydennys sähköpostitse 29.6.2017: Tarkistettavia asioita ovat mm. Toukarin ja Pohjois-Porin koulut sekä uusimmat ilmalaatutiedot vuodelta 2016 (löytyvät oheisen linkin kautta: <http://www.pori.fi/ymparistovirasto/ilmanlaadunmittaus.html>). Etäisyydet asutukseen ja muihin kohteisiin –kohdassa tulee mainita myös Huvilajuovan alue. Luvussa 3. ”Tarkasteltavat vaihtoehdot” po. ~~Vehmaan~~ Huittisten biokaasulaitos. Prosessikaaviossa s. 15 mahdollisesti seuraavat puutteet: veden tulisi olla mukana syötteenä(?), biokaasun varastoinnin ja jatkokäsittelyn kohdalla tulisi olla rikinpoistoyksikkö(?), madätesäiliön ja lannoitetuotannon välissä tulisi olla vedenerotus(?), lannoitetuotteen lisäksi lopputuotteina tulisi olla typpineste ja humus(?). Kaavoitukseen ja tulva-asioihin liittyy myös lisäjokivaraus. Tietojen tarkistusten ja korjausten ohella raportoinnin selkeyteen ja havainnollistamiseen esimerkiksi kartta-aineistoissa on tärkeää kiinnittää huomiota YVA-selostuksessa.*

Arvioitavista vaikutuksista hajukaasujen muodostumisesta, hallinnasta ja leviämisestä tarvitaan selostukseen kattavat tiedot. Hajumallinnus saattaa myös laajentaa ennakkoon arvioitua hankkeen vaikutusalueetta. Ohjelmasta puuttuu hankkeen vaikutusten tarkastelu luonnonvarojen käytön suhteen. Ohjelmassa viitataan hankkeen yhtymäkohtiin valtakunnallisiin ja alueellisiin jättesuunnitelmiin, joissa esitettyjen tavoitteiden toteutumiseen hankkeen vaikutuksia voidaan verrata. Ympäristöriskien analyysiin lautakunta lisää ohjelmassa mainittujen ohella tulvavaaran huomioimisen, jota tulee tarkastella sekä mahdollisten hulevesitulvien että vesistötulvien kannalta.

Porin kaupunginhallitus yhtyy ympäristölautakunnan lausuntoon.

Hämeen ELY-keskus esittää lausuntonaan hankkeen YVA-ohjelmasta ja erityisesti siinä esitetystä Forssan vaihtoehdosta seuraavaa:

Forssan laitoksen ympäristölupatilanne

Envor Biotech Oy:llä on Forssassa biokaasulaitos, jolla on Etelä-Suomen aluehallintoviraston myöntämä ympäristölupa. Ympäristöluvan mukaan biokaasulaitoksella saa käsitellä yhteensä 84 000 tonnia jätteitä vuosittain. Biokaasulaitoksella voidaan käsitellä biojätettä ja puhdistamolietteitä. Hämeen ELY-keskukselle vuosittain toimitettujen jätetietojen mukaan biokaasulaitokselle on vastaanotettu vuonna 2016 noin 52 700 ja vuonna 2015 vastaavasti noin 63 021 tonnia jätteitä.

Envor Biotech Oy:n biokaasulaitoksen ympäristölupa on vireillä Etelä-Suomen aluehallintovirastossa. Biokaasulaitoksen vastaanottokapasiteettiin ei ole haettu muutosta. Hämeen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan mikäli muilta sopimuskumppaneilta vastaanotettavien jätteiden määrät pysyvät noin 50 000 tonnissa, Porista on mahdollista vastaanottaa YVA-ohjelmassa esitetty jätemäärä 30 000 tonnia Forssan laitokselle. Tällöin Forssan biokaasulaitos tulisi toimimaan lähes maksimikapasiteetilla.

Forssan vaihtoehdon kuvaus

ELY-keskus toteaa, että hankkeen vaihtoehdon 1 kuvauksessa tulee selvittää myös se, millaisia muutoksia Porin lietteiden tuominen Forssaan käsiteltäviksi mahdollisesti aiheuttaisi Forssan laitoksen rakenteissa ja toiminnassa.

Vaikutusalueen rajausta ja vaikutusten arviointi Forssan vaihtoehdossa

Arviointiohjelman mukaan Forssan vaihtoehdon vaikutukset kohdistuvat jo rakennetulle laitosalueelle Forssaan.

ELY-keskus katsoo, että Forssan vaihtoehdon vaikutukset tulee arvioida paitsi laitosalueella myös laitosalueen ulkopuolella siinä määrin, kuin vaikutuksia kohdistuisi laitosalueen ulkopuolelle. Ympäristövaikutukset tulee arvioida toiminnasta, jossa käsitellään nykyiset jätemäärät ja Porista tuotava lietemäärä eli nykyisen luvan mukainen maksimikapasiteetti jätteitä, joista kolmannes tulisi olemaan lietteitä.

Jätevesi- ja vesistövaikutusten arviointi

Mädätysjäännöksen kuivauksessa syntyvä rejektivesi on esitetyn käsittelyn (typen talteenotto, flokkaus ja flotaatio) jälkeenkkin jätevettä. Tämä jätevesi on esitetty johdettavaksi yhdyskuntajätevedenpuhdistamolle tai suoraan vesistöön. YVA-ohjelmassa tulee kuvata syntyvän jäteveden määrä ja laatu sekä esitettyä tarkemmin biokaasulaitoksella tehtävä jätevedenpuhdistus ja tarvittava esikäsittely ennen yhdyskuntajätevedenpuhdistamolle johtamista. Erityisesti Forssan vaihtoehdosta pitää lisäksi selvittää, vaikuttaako jäteveden laatuun ja määrään se, että Forssan vastaanottokapasiteetista 84 000 tonnista melkein kolmannes tulisi olemaan puhdistamolietteitä.

Lisäksi pitää arvioida puhdistuskapasiteetin riittävyys niin biokaasulaitoksella kuin Forssan ja Porin Luotsinmäen yhdyskuntajätevedenpuhdistamoilla suhteessa jäteveden laatuun ja määrään. Sekä Porin että Forssan vaihtoehdoissa tulee myös arvioida jätevedenpuhdistamoiden kyky kuormitusvaihtelutilanteiden (linkoaminen/ei linkoamista) hallintaan sekä mahdolliset jäteveden käsittelyprosessien katkot ja muut poikkeustilanteet ja niiden ympäristövaikutukset.

Myös jätevesien vaikutukset yhdyskuntajätevedenpuhdistamoille on arvioitava. Hankkeen pintavesivaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon sekä hulevesien että käsiteltyjen jätevesien johtaminen vesistöön.

YVA-ohjelman ja -selostuksen ja selvitysten laatijoiden asiantuntemus

ELY-keskus pitää tärkeänä, että hankkeesta vastaava käyttää päteviä asiantuntija-konsultteja tarvittavien selvitysten ja arviointien laatimisessa.

Lounais-Suomen aluehallintovirasto esittää lausuntonaan seuraavaa. Lähin asuinalue sijaitsee noin 200 m etäisyydellä hankealueesta. Lähin asutusalue Pormestarinluoto on noin 0,6 km päässä ja 2,6 km säteellä sijaitsee kolme koulua. Lähimmät virkistysalueet ovat Kalafornian golf-kenttä n. 1,5 km päässä ja Kirjurinluoto noin 2,4 km etäisyydellä. Hankealue sijoittuu n. 0,5 km päähän Kokemäenjoesta.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia ilmaan ja ilmanlaatuun tarkastellaan ensisijaisesti rakentamisen ja toiminnan aikana syntyvien hajupäästöjen osalta. Hajumallinnus tehdään arvioinnin yhteydessä kahdella pitoisuustasolla eli normaalitilanteessa sekä poikkeustilanteessa. Aluehallintovirasto toteaa, että hajuvaikutukset ovat yksi tärkeimmistä ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista ja siihen on kiinnitettävä erityistä huomiota ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa.

Arviointiohjelman mukaan yleisölle järjestetään avoin tiedotus- ja keskustelutilaisuus, kun YVA-ohjelma on asetettu nähtäville. Yleisöllä on mahdollisuus tuoda tilaisuudessa esiin näkemyksiään ja esittää kysymyksiä hankkeesta ja sen ympäristövaikutusten arvioinnista. Lisäksi kerrotaan, että tarpeen mukaan YVA -selostuksen valmistumisen jälkeen voidaan järjestää toinen yleisölle avoin tiedotus- ja keskustelutilaisuus. Aluehallintovirasto pitää erittäin tärkeänä vaikutusalueen asukkaiden vaikuttamismahdollisuuksien turvaamisen ja heille tiedottamisen kannalta, että yleisötilaisuus järjestetään myös arviointiselostusvaiheessa.

Ohjelmassa esitettyjen arvioitavien asioiden lisäksi tulee arvioida myös haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot ja hankkeen ympäristövaikutusten seuranta.

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

Satakunnan Museo toteaa lausuntonaan ohjelmasta seuraavaa.

Arviointiselostuksessa hankealueen nykytilaa koskevaan lukuun 5. on syytä lisätä myös esim. karttaesitys hankealueen läheisyyteen sijoittuvista valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävistä kulttuuriympäristöistä. Tiedot ovat saatavissa esim. Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 luonnoksesta. Vaihtoehtoisesti Satakunnan Museo voi toimittaa tiedot hankkeesta vastaavalle paikkatietomuodossa. Esimerkiksi Kokemäenjoen luotojen valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=4070 sijoittuu hyvin lähelle hankealuetta. Vaihtoehdon 2 vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön on YVA-ohjelman mukaan tarkoitus arvioida ilmakuvien, karttatarkastelujen, valokuvien ja aikaisempien aluetta koskevien selvitysten perusteella. Satakunnan Museo pitää ajateltua tarkastelutapaa soveliaana, mutta katsoo, että tämän lisäksi tulee arviointiselostuksessa esittää havainnekuvat rakennettavista rakennuksista. Koska sijoituspaikkana on olemassa oleva teollisuusalue, saattaa hankkeella olla vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön, mikäli biokaasulaitoksen rakennukset näkyvät alavassa jokisuiston maisemassa. Mikäli hankkeessa tullaan rakentamaan Luotsinmäen puhdistamon nykyisiä rakenteita korkeampia rakennuksia tai rakenteita, on niiden näkymistä maisemassa tarpeen mallintaa tavalla tai toisella. Mikäli rakenteet jäävät ympäristöään matalammiksi, ei mallinnusta tarvita. Arviointiohjelmasta ei vielä millään tavoin käy ilmi rakennettavien rakenteiden tai rakennusten laatu ja korkeus. Vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön ei ohjelmassa ole mainittu arvioitavan. Satakunnan Museokaan ei katso sitä tarpeelliseksi hankealueen sijainnin ja nykyisen maankäytön vuoksi. Satakunnan Museolla ei toimialansa puitteissa ole huomautettavaa YVA-ohjelmaan.

Satakuntaliitto toteaa lausuntonaan, että lausunnolla oleva arviointiohjelma on luonteeltaan yleispiirteinen ja arviointiprosessin edetessä nykytilanteen kuvausta tulee täydentää karttaesityksin (mm. asutus, koulut, virkistysalueet) ja suunnitellun toiminnon kuvausta tulee havainnollistaa esimerkiksi havainnekuvin ja –piirroksin.

Arviointiohjelmassa on esitetty asianmukaisesti ote Satakunnan maakuntakaavasta. Maakuntakaavaa koskevaa tekstiosuutta tulee täydentää arviointivaiheessa siten, että siinä todetaan teollisuus- ja varastotoimintojen aluevarauksen (T) ja jätevedenpuhdistamo (et-j) koskevien varausten ohella myös muut suunnittelualueita koskevat muut varaukset Satakunnan maakuntakaavassa (kaupunkikehittämisen kohdevyöhyke (kk), matkailun kehittämisvyöhyke, kulttuuriympäristö ja maisema (mv2), selvitysalue, Kokemäenjoen tulvariski (se1) sekä matkailun ja virkistykseen kehittämisen yhteystarve). Nämä Satakunnan maakuntakaavassa osoitetut aluevaraukset tulee ottaa huomioon arvioitaessa yhdyskuntarakenteeseen ja maisemaan kohdistuvia vaikutuksia (arviointiohjelman luku 6.6.).

Arviointiohjelman mukaan hanketoimijan tavoitteena on myös liikennebiokaasun jakeluaseman perustaminen valtatie 8 läheisyyteen. Lisäksi todetaan, että suunnitelmissa on myös rakentaa kaasuputki, jonka kautta biokaasua voidaan ohjata poltettavaksi Porin Energian kaukolämpöverkon yhteyteen tulevaan lämpökattilaan. Edellä mainittuja suunnitelmia tulee tarkemmin avata arviointiselostuksessa. Myös suunnitelmat mädätysjäännöksen käsittelystä, varastoinnin toteutuksesta sekä kohteista, jonne mädätysjäännökset toimitetaan (muun muassa kuljetusmatkat sekä viihtyvyyshaitat käyttö- ja levitysalueilla) tulee käsitellä arviointiselostuksessa.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiohjelmassa on esitetty ohjelman sisältö YVA-asetuksen 9 §:n edellyttämällä tavalla. Hankkeen arviointiohjelma on pääosin selkeä kokonaisuus, johon kuitenkin on tarpeen sisällyttää joitakin lisäyksiä ja tarkennuksia mm. arviointiohjelmasta annettujen lausuntojen perusteella.

Hankekuvas

Hanke, sen tausta, tavoitteet ja sijainti on kuvattu riittävän selvästi arviointiohjelmassa. Hankkeen toteuttamisen vaihtoehdot on esitetty yleispiirteisesti, joskin päälinjojen osalta riittävän selkeästi. Arviointiohjelmassa biokaasulaitoksen toimintaan sisältyy kuitenkin avoimena olevia kysymyksiä, varauksia ja vaihtoehtoisia toteutusmenetelmiä. Arviointiselostukseen tiedot pitää tarkentaa ja esittää yksiselitteisesti sekä tekstissä että prosessikaaviossa.

Arviointiohjelman laadintaan ei ole käytetty ulkopuolisia asiantuntijakonsultteja. Ohjelmassa kuitenkin todetaan, että ympäristövaikutusten arvioinnissa, kuten mallinuksissa, käytetään tarpeen mukaan apuna konsulttipalveluja. ELY-keskus pitää tärkeänä, että kaikki selvitykset ja arvioinnit on laadittu riittävän asiantuntevasti, tarvittaessa ulkopuolisia asiantuntijakonsultteja hyödyntäen.

Hanke tulee kuvata niin havainnollisesti ja yksityiskohtaisesti kuin suunnitteluvaihe huomioon ottaen on mahdollista, jotta siitä aiheutuvat ympäristövaikutukset voidaan tunnistaa ja arvioida. YVA-asetuksen mukaan ympäristövaikutukset on arvioitava hankkeen suunnittelu-, rakentamis- ja käyttövaiheet mahdollinen purkaminen mukaan lukien. Hankkeessa toiminnan aikaiset vaikutukset ovat keskeisiä, joten hankekuvauksessa on ymmärrettävästi keskitytty niihin. Kuitenkin myös rakentamisvaiheen kuvaus tarvittavine maanrakennustöineen, mahdollisine räjäytyksineen ja massanvaihtoineen sekä rakentamisesta aiheutuva liikenne vaikutuksineen tulee kuvata. *Toimintojen kuvauksessa* tulee tarkastella myös toiminnan lopettamisen edellyttämiä toimia.

Hankkeen ei ilmoiteta suoraan liittyvän muihin käynnissä oleviin yksityisiin hankkeisiin. Arviointiohjelman mukaan hankkeesta vastaavan omana tavoitteena on kuitenkin liikennebiokaasun jakeluaseman perustaminen valtatie 8 läheisyyteen. Lisäksi ohjelmassa kerrotaan, että suunnitelmissa on rakentaa kaasuputki, jonka kautta biokaasua voidaan ohjata poltettavaksi Porin Energian kaukolämpöverkon yhteyteen tulevaan lämpökattilaan. Arviointiselostusta tulee täydentää kaasuputkisuunnitelman tiedoilla. Myös suunnitelmat mädätysjäännöksen käsittelystä, varastoinnin toteutuksesta sekä kohteista, jonne mädätysjäännökset toimitetaan (muun muassa kuljetusmatkat sekä viihtyvyyshaitat käyttö- ja levitysalueilla) tulee käsitellä arviointiselostuksessa.

Arvioitavat vaikutukset on esitetty sivuilla 35 – 38 kappaleissa 6.1 - 6.9. Arvioinnin painopisteitä ei ole varsinaisesti määriteltä, mutta vaikutuslajien kuvauksen perusteella merkittävimmät vaikutukset on tunnistettu hyvin.

Ehdotus vaikutusalueen rajaamiseksi sivulla 35 (kappale 6.2) on suppeahko. Hajuhaittojen ilmenemisalue varsinkin poikkeustilanteissa on todennäköisesti laajempi kuin esitetty etäisyys 1 000 m. Tarkastelualueen tulisikin olla ainakin 2 000 m:n laajuinen. Vaikutusalueita ei myöskään ole esitetty kartalla. Selostuksessa vaikutusalue tuleekin esittää havainnollisemmin kartalla, ja mikäli hankkeessa on tarvetta vaikutuslajikohtaisesti määritellä erilaajuisia vaikutusalueita, on nekin esitettävä kartalla. Ainakin seuraavien tietojen tulee ilmetä vaikutusalueita kuvaavasta esityksestä. Lähin asuinkiinteistö sijaitsee noin 200 m etäisyydellä hankealueesta, lähin asutusalue Pormestarinluoto noin 0,6 km päässä ja 2,6 km säteellä sijaitsee kolme koulua. Lähimmät virkistysalueet ovat Kalafornian golf-kenttä n. 1,5 km päässä ja Kirjurinluoto noin 2,4 km etäisyydellä. Hankealue sijoittuu n. 0,5 km etäisyydelle Kokemäenjoesta. Satakunnan Museo on lausunnossaan kiinnittänyt runsaasti huomiota maisematarkasteluun mm. lähialueilla sijaitsevien valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen vuoksi. Tämä seikka tulee ottaa huomioon myös vaikutusalueerajaukseen vaikuttavana tekijänä.

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. Selostuksesta tulee olla löydettävissä vastaukset mm. yleisötilaisuudessa esiin tulleisiin kysymyksiin.

Eri osaprosessien tekninen kuvaus on hankkeessa keskeinen ja siihen tulee selostuksessa panostaa riittävästi. Ohjelma sisältää sanallisen kuvauksen toiminnan eri vaiheista ja prosessikaavion. Prosessikaavio on kuitenkin Porin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen huomauttamalla tavalla osittain puutteellinen. Kaaviota tulee tarkistaa selostukseen niin, että siitä saa oikean käsityksen kaikista prosessin vaiheista ja niiden liittymisestä toisiinsa. Selostusvaiheessa osaprosessit tulee esittää havainnollisemmin hyödyntäen myös kaaviokuvia, karttaesityksiä, valokuvia ja muuta graafista aineistoa. Kuvien laatuun tulee kiinnittää huomiota.

Hankkeen suunnittelutilanne ja sen etenemisen vaiheet on kuvattu. Konkreettista tavoiteaikataulua ei kuitenkaan ole kappaleessa 4.1 *YVA-menettelyn tavoitteet ja vaiheet* esitetty. Ohjelman johdannossa kerrotaan kuitenkin, että sopimuskausi Porin Veden kanssa alkaa maaliskuussa 2018. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon YVA-menettelyyn ja ympäristölupakäsittelyyn kuluva aika ja esittää, tarvitaanko valittavan vaihtoehdon toteuttamiseen siirtymäaikaa, jonka kuluessa lietteet käsitellään muulla tavoin. Mikäli siirtymäajan ratkaisu on mahdollinen, tulee selostuksessa esittää, millainen tämä ratkaisu on ja kuvata sen ympäristövaikutukset siltä osin kuin on tarpeen. Tulee myös huolehtia siitä, ettei aikataulun kiirehtiminen vaikuta ympäristövaikutusten arviointityön laatuun.

Hankkeen on perustellusti nähty edistävän erinäisiä valtakunnallisia ja alueellisia jätehuollon suunnitelmia ja ilmastostrategioita, kuten voimassaolevaa ja tulevaa valtakunnallista jättesuunnitelmaa, biohajoavan jätteen kaatopaikkakieltoa, Suomen pitkän aikavälin tavoitetta siirtyä hiilineutraaliin yhteiskuntaan, kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteita yleensä ja useita hallituksen asettamia konkreettisia, numeerisia tavoitteita em. päämäärien toteuttamiseksi. Hankkeen liittyminen ympäristönsuojelua koskeviin säädöksiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin on otettu huomioon ja suhde niihin on kuvattu riittävästi.

Vaihtoehtojen käsittely

Tässä YVA-menettelyssä vaikutukset arvioidaan nykytilaa kuvaavan vaihtoehdon VE0 lisäksi vaihtoehdossa VE1, jossa puhdistamolietteiden käsittely suoritetaan Forssassa Envor Biotech Oy:n biokaasulaitoksella ja vaihtoehdossa VE2, jossa toteutetaan suunniteltu, kapasiteetiltaan 30 000 t/a biokaasulaitos jätevedenpuhdistamon läheiselle kiinteistölle. Arviointiprosessin aikana hankevaihtoehdoille voi syntyä rinnakkaisia alavaihtoehtoja. Alavaihtoehto voi olla suunnittelun edetessä uuden tai täydentävän osatoiminnan tai käsiteltävän jakeen liittäminen hankkeeseen.

Vaihtoehtojen muodostaminen esitetyllä tavalla on perusteltua. Hankkeen kuvauksessa on ymmärrettävästi keskitytty VE2:n esittelyyn, koska VE0 ja VE1 eivät edellytä uuden kapasiteetin rakentamista. Lisäksi olemassa olevat VE0:n ja VE1:n tarkoittamat biokaasulaitokset on jo tutkittu YVA-menettelyissä (Huittinen v. 2007, Honkajoki v. 2009 ja Forssa v. 2011). Kaikilla näillä on myös voimassa olevat ympäristöluvut ja Eviran laitoshyväksynät. Envor Biotech Oy:n Forssan laitos tulisi kuitenkin VE1:n toteutuessa toimimaan lähes maksimikapasiteetillaan. Siksi VE1:n kuvauksessa tulee selvittää myös, millaisia muutoksia Porin lietteiden tuominen Forssaan käsiteltäviksi mahdollisesti aiheuttaisi Forssan laitoksen rakenteissa ja toiminnassa, kuten Hämeen ELY-keskus lausunnossaan edellyttää. VE1:n kohdalla myös liikenteelliset vaikutukset tulee kuvata riittävällä tarkkuudella. Tämä koskee sekä suoria päästö-, liikenneturvallisuus- ja muita vaikutuksia että kestävään kehitykseen ja ilmastomuutokseen liittyviä vaikutuksia.

Arviointiohjelman mukaan Forssan vaihtoehdon vaikutukset kohdistuvat jo rakennetulle laitosalueelle Forssaan. VE1:n vaikutukset tulee arvioida paitsi laitosalueella myös laitosalueen ulkopuolella siinä määrin kuin vaikutuksia kohdistuisi laitosalueen ulkopuolelle. Ympäristövaikutukset tulee arvioida toiminnasta, jossa käsitellään nykyiset jätemäärät ja Porista tuotava lietemäärä eli nykyisen luvan mukainen maksimikapasiteetti jätteitä, joista kolmannes tulisi olemaan lietteitä. Ympäristövaikutusten arvioinnista tulee myös ilmetä, voidaanko VE2:ssa käsittelypalveluja ostaa Envor Biotech Oy:n Forssan laitokselta mahdollisissa Luotsinmäen laitoksen poikkeustilanteissa ja miten silloin varaudutaan Forssan laitoksen kapasiteetin riittävyyteen.

Tarvittaessa tulee muodostaa alavaihtoehtoja erityisesti VE2:lle. Porin Veden Luotsinmäen keskuspuhdistamon lietteiden käsittelyprosesseista on laadittu ympäristövaikutusten arviointi vuonna 2003. Tuolloin yhtenä vaihtoehtona arvioitiin lietteiden ja biojätteen yhteismädätystä ja termistä kuivausta. Vireillä olevassa YVA-menettelyssä tarkastellaan ainoastaan puhdistamolietteiden käsittelyä. Myös tähän arviointiin on mahdollista lisätä Porin kaupungin ehdottama hankevaihtoehto, joka sisältää muidenkin biojätejakeiden kuten erilliskerätyn biojätteen, rasvalietteiden ja hevosenlannan käsittelyn biokaasulaitoksessa. ELY-keskus katsoo, että kyseinen vaihtoehto tulee lisätä, mikäli sen toteuttaminen suinkin tulee myöhemmässä vaiheessa kyseeseen. Esitetyn alavaihtoehdon mahdollinen tutkimatta jättäminen tulee erikseen huolellisesti perustella arviointiselostuksessa.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Menetelmät

Vaikutusten selvittäminen perustuu suurelta osin kirjallisuuteen, hankesuunnitelmiin, olemassa oleviin ympäristön nykytilan selvityksiin ja velvoitetarkkailuihin. Lisäksi laaditaan joitakin lisäselvityksiä, kuten hajumallinnus, riskitarkastelu ja mahdollisesti melumallinnus sekä rakentamisen aikaisen tärinän arvio. Samoin lausunnoissa esiin

tulevat seikat otetaan huomioon. Kaikki selvitykset tehdään asiantuntijatyönä. Arviointimenetelmät on kuvattu kunkin selvitettävän 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 yleiskuvaus arvioitavan VE2:n sijoituspaikasta ja alueen nykytilasta. Nykytilan kuvauksessa on otettu huomioon useimmat keskeiset asiat, kuten kaavoitus ja asutus, maaperä, ilmanlaatu ja ilmasto, vesistöt ja luontoarvot, liikenne sekä melu.

Porin kaupungin ympäristölautakunnan mukaan hankealueen nykytilan kuvaus ei ole kaikilta osin ajantasainen ja on lausuntonsa täydennyksessä 29.6.2017 luetellut havaitsemansa virheet. Nämä tulee selostukseen korjata. Nykytilanteen kuvausta tulee täydentää karttaesityksin (mm. asutus, koulut, virkistysalueet) ja suunnitellun toiminnon kuvausta tulee havainnollistaa esimerkiksi havainnekuvin ja –piirroksin.

Arviointiohjelmassa on esitetty asianmukaisesti ote Satakunnan maakuntakaavasta. Maakuntakaavaa koskevaa tekstiosuutta tulee täydentää arviointivaiheessa siten, että siinä todetaan teollisuus- ja varastotoimintojen aluevarauksen (T) ja jätevedenpuhdistamo (et-j) koskevien varausten ohella myös muut suunnittelualueita koskevat muut varaukset Satakunnan maakuntakaavassa (kaupunkikehittämisen kohdevyöhyke (kk), matkailun kehittämisvyöhyke, kulttuuriympäristö ja maisema (mv2), selvitysalue, Kokemäenjoen tulvariski (se1) sekä matkailun ja virkistysalueen kehittäminen yhteystarve). Nämä Satakunnan maakuntakaavassa osoitetut aluevaraukset tulee ottaa huomioon arvioitaessa yhdyskuntarakenteeseen ja maisemaan kohdistuvia vaikutuksia (arviointiohjelman luku 6.6.).

Tarkasteltavat vaikutukset ja lisäselvitysten tarve

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

Pinta- ja pohjavedet: Mädätysjäännöksen kuivauksessa syntyvä rejktivesi on esitetyn käsittelyn (typen talteenotto, flokkaus ja flotaatio) jälkeenkin jätevettä. Tämä jätevesi on esitetty johdettavaksi joko esikäsittelyn jälkeen yhdyskuntajätevedenpuhdistamolle tai laitoksen oman jätevedenpuhdistamon kautta suoraan vesistöön. YVA-ohjelmassa tulee kuvata syntyvän jäteveden määrä ja laatu sekä esitettyä tarkemmin biokaasulaitoksella tehtävä jätevedenpuhdistus ja tarvittava esikäsittely ennen yhdyskuntajätevedenpuhdistamolle johtamista. Forssan vaihtoehdosta pitää lisäksi selvittää, vaikuttaako jäteveden laatuun ja määrään se, että Forssan vastaanottokapasiteetista 84 000 tonnista melkein kolmannes tulisi olemaan puhdistamolietettä.

Lisäksi pitää arvioida puhdistuskapasiteetin riittävyys niin biokaasulaitoksella kuin Forssan ja Porin Luotsinmäen yhdyskuntajätevedenpuhdistamoilla suhteessa

jäteveden laatuun ja määrään. Sekä Porin että Forssan vaihtoehtoissa tulee myös arvioida jätevedenpuhdistamoiden kyky kuormitusvaihtelutilanteiden (linkoaminen/ei linkoamista) hallintaan sekä mahdolliset jäteveden käsittelyprosessien katkot ja muut poikkeustilanteet ja niiden ympäristövaikutukset.

Myös jätevesien vaikutukset yhdyskuntajätevedenpuhdistamoille on arvioitava. Hankkeen pintavesivaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon sekä ns. puhtaiden hulevesien että käsiteltyjen jätevesien johtaminen vesistöön. VE2:ssa laitoksen prosessit ja rakenteet tulee jo ympäristövaikutusten arviointivaiheessa suunnitella niin, että piha-alueen hulevesiin ei pääse lietettä eikä mädätettä. Tämä on tärkeää erityisesti siinä tapauksessa, että hulevedet aiotaan johtaa ns. puhtaina avo-ojiin.

Yhdyskuntarakenne, kaavoitus ja maankäyttö: Ks. edellä tässä lausunnossa yhteysviranomaisen huomiot vaikutusalueesta (tämä lausunto s. 12 - 13) ja maakuntakaavasta kohdassa *alueen nykytila* (s. 15).

Maisema ja kulttuuriympäristö: Satakunnan Museon vaatimuksia valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen huomioon ottamisesta maisemavaikutusten arvioinnissa tulee noudattaa. Selostukseen tulee laatia karttaesitys hankealueen läheisyydessä olevista valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävistä kulttuuriympäristöistä. Arviointiohjelmassa esitettyjen menetelmien lisäksi tulee esittää havainnekuvat rakennettavista rakennuksista. Arviointiohjelmasta ei käy ilmi rakennettavien rakenteiden tai rakennusten laatu ja korkeus. Mikäli VE2:ssa tullaan rakentamaan Luotsinmäen puhdistamon nykyisiä rakenteita korkeampia rakennuksia tai rakenteita, on niiden näkymistä maisemassa tarpeen mallintaa.

Liikenteen, melun ja tärinän vaikutukset tulee selvittää paitsi toiminnan ajalta, myös rakentamisvaiheen osalta, kuten on aiottukin. Melun leviämismallinnuksen tarve tulee aiotulla tavalla arvioida ja tarvittaessa esittää selostuksessa. Meluvaikutuksia tarkasteltaessa tulee ottaa huomioon nykyinen melutilanne alueella.

Vaikutukset ilmanlaatuun ovat hankkeessa keskeiset, ja erityisesti hajuvaikutukset ovat yksi tärkeimmistä ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista. Niihin on siten kiinnitettävä erityistä huomiota ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa. Hajuvaikutuksilla on selvä kytkentä myös *elinolot ja viihtyvyys* -kokonaisuuteen sekä *ympäristöriskeihin*. Elinoloihin ja viihtyvyyteen hajujen mahdollinen esiintyminen liittyy asumisen ja virkistyskäytön kautta, ja odotusten tai pelkojen kautta asialla on myös sosiaalinen ulottuvuus. On tärkeää, että teknisten ja toiminnallisten ratkaisujen lisäksi myös poikkeustilanteiden hallintaan sekä tiedottamiseen kiinnitetään riittävästi huomiota. Vaikutusten vähentämiskeinojen kuvaaminen on myös tärkeää tässä asiakokonaisuudessa.

Riskien ja poikkeustilanteiden sekä niihin varautumisen arviointi ovat tässä hankkeessa keskeisiä, joten erilaiset pinta- ja pohjavesiin, maaperään ja erityisesti ilmaan kohdistuvat riskit tulee tunnistaa ja kuvata tarkoin, kuten myös menetelmät, joilla riskejä on tarkoitus pienentää. Ympäristöriskien analyysiin tulee lisätä ohjelmassa mainittujen ohella tulvavaaran huomioiminen sekä mahdollisten hulevesitulvien että vesistötulvien kannalta. Tulvariskitarkastelussa tulee ottaa huomioon maakuntakaavan aluerajaus *Kokemäenjoen tulvariski* (se1).

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa: Hankkeella ei tosin ole suoria yhtymäkohtia muihin vastaaviin hankkeisiin, mutta ainakin haju- ja pintavesivaikutusten kautta yhteisvaikutuksia saattaa olla Luotsinmäen jätevedenpuhdistamon kanssa.

Samoin ainakin yleisellä tasolla tulee ottaa huomioon suunnitelmat biokaasupolttoaineen jakeluaseman perustamisesta ja kaasuputkihankkeesta.

Vaihtoehtojen vertailu

Vaihtoehtojen vertailussa tulee kiinnittää riittävästi huomiota myös VE 0:n kuvaamiseen. Vertailussa on myös suositeltavaa käyttää havainnollistavia menetelmiä ja ristiintaulukointia, kuten on esitettykin. Arviointiohjelman taulukko 1 s. 39 käsittää vain kaksi toteuttamisvaihtoehtoa ja vertailtavat vaihtoehdot on esitetty nekin vain pääluokittain, joten kyse lienee esimerkkitaulukosta, jota ei ole tarkoitettu tässä hankkeessa suoraan käytettäväksi.

Epävarmuustekijät ja oletukset

Ohjelmassa on tunnistettu, että käytettyyn tietoon ja menetelmiin sisältyy oletuksia ja muuta epävarmuutta. Arvioinnissa selvitetään, miten arvioinnin epävarmuus voi vaikuttaa hankkeen toteuttamiseen ja eri vaihtoehtojen arviointiin sekä lisäksi se, kuinka merkittäviä esiintyvät epävarmuustekijät ovat suhteessa tehtyihin vaikutusarvioihin. Merkittävimpien vaikutusten osalta epävarmuustekijät pyritään minimoimaan ja lähtötietojen sekä tausta-aineiston hankintaan panostetaan riittävästi. Arviointiin sisältyvät oletukset tuleekin tuoda esille mahdollisimman selvästi, jotta niihin liittyvät epävarmuudet voidaan arvioida.

Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot

Arviointiohjelmassa ei ole tuotu esille haittojen torjuntaa tai lieventämistä omana asiakokonaisuutenaan eikä niitä ole myöskään esitelty systemaattisesti aihepiireittäin. Vain ympäristöriskien kohdalla on esitetty tarkasteltavaksi haitallisten vaikutusten vähentämistoimia. Tämä tarkastelu tulee kuitenkin esittää jokaisen vaikutuksen yhteydessä VE2:ssa ja soveltuvin osin myös VE1:ssä. Arviointiselostuksessa tulee haitallisten vaikutusten torjunta esittää mahdollisimman konkreettisesti, esimerkiksi toimintojen sijoitteluun ja ajoittamiseen, toimintatapoihin, laadunvalvontaan, ennaltaehkäisyyn sekä poikkeustilanteisiin varautumiseen liittyviä toimenpiteitä kuvailen.

Seuranta

Arviointiselostuksessa on esitettävä ainakin yleisellä tasolla hankkeen ympäristövaikutusten seurantasuunnitelma, vaikka laitoskohtaisesta päästö- ja vaikutustarkkailusta varsinaisesti päätetäänkin vasta ympäristöluvassa. Arviointiselostuksessa esitetystä seurantasuunnitelmasta saadun palautteen perusteella suunnitelmaa voidaan tarkentaa ympäristölupahakemukseen.

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. Hankkeesta tiedotetaan vakiintuneiden käytäntöjen mukaisesti Varsinais-Suomen ELY-keskuksen internetsivuilla.

Raportointi

Arviointiohjelma on rakenteeltaan riittävän jäsentynyt. Arviointiselostuksen laatimisessa on kuitenkin otettava huomioon, että selvittävät vaikutukset ja asiat esitetään siten, että lausunnoissa ja yleisötilaisuudessa esille nousseisiin keskeisiin kysymyksiin on arviointiselostuksesta löydettävissä jossakin muodossa vastaus. Raportin havainnollisuuteen sekä kuvallisen aineiston laatuun ja riittävyteen tulee kiinnittää huomiota erityisesti toimintojen ja vaikutusten kuvauksessa sekä kaavatilanteen esityksessä, samoin vaihtoehtojen vertailussa. Riittävään yleistajuisuuteen tulee pyrkiä laskennallisten menetelmien ja mallinnusten käytössä sekä teknisessä kuvauksessa. 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 ja että selvitysten laatimiseen käytetään riittävästi asiantuntemusta.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Menettelyn aikana saadut alkuperäiset lausunnot säilytetään Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen arkistossa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille.

Yhteysviranomaisen lausunto ja arviointiohjelma on nähtävänä 1.9.2017 alkaen internetissä tämän hankkeen lyhytosoitteessa www.ymparisto.fi/envorgroupporinbkiYVA sekä seuraavissa virastoissa ja kirjastoissa niiden aukioloaikana yhden kuukauden ajan.

Porin kaupungin ympäristövirasto, os. Valtakatu 11, Pori
 Forssan kaupungintalo, os. Turuntie 18, Forssa
 Porin kaupunkisuunnittelu, os. Valtakatu 4, Pori
 Teknisen palvelukeskuksen palvelupiste Porina, os. Yrjönkatu 6 B, Pori
 Porin pääkirjasto, os. Gallen-Kallelankatu 12, Pori

Vastuualueen johtaja Risto Timonen

Ylitarkastaja Petri Hiltunen

Liitteet Luettelo lausunnonantajista
 2. Suoritemaksun määräytyminen ja sitä koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Suoritemaksu

8000 € laskutetaan erikseen

Jakelu Envor Group Oy

Tiedoksi (sähköisesti)

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

LIITE 1

LUETTELO LAUSUNNON ANTAJISTA JA MIELIPITEEN ESITTÄJISTÄ

Forssan kaupunki
- ympäristölupalautakunta
Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Lounais-Suomen aluehallintovirasto
Museovirasto
Porin kaupunki
- ympäristölautakunta
Satakunnan Museo
Satakuntaliitto

Yksityishenkilöt tai yhdistykset eivät jättäneet mielipiteitä.

LIITE 2

MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU

Maksu määräytyy elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen vuonna 2017 perittävistä maksullisista suoritteista annetun valtioneuvoston asetuksen (1554/2016) 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.

Tämä asiakirja on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Timonen Risto 31.08.2017 07:49

Esittelijä Hiltunen Petri 31.08.2017 09:04