



Westenergy OyAb
PL 10
65101 Vaasa

Viite
Hänvisning

Jätteen energiakäyttöhankkeen arviointiselostus 7.4.2008

Asia
Ärende

Lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

1 HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Westenergy OyAb on hankkeesta vastaavana toimittanut Länsi-Suomen ympäristökeskukseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA) annetun lain (468/1994, muutos 267/1999, muutos 458 / 2006) mukaisen arviointiselostuksen

JÄTTEEN ENERGIÄKÄYTTÖHANKKEESTA.

Aikaisemmassa vaiheessa hankkeesta vastaavana toimi Ab Stormossen Oy.

Hankkeen tavoitteena on saada yhdyskuntajätteen ja muun jätteen energiasisältö hyötykäyttöön kaukolämpönä ja sähkönä ympäristöä mahdollisimman vähän rasittavalla tavalla Etelä- Pohjanmaan, Keski- Pohjanmaan, ja Pohjanmaan maakuntien sekä Pohjois- Pohjanmaan eteläisen osan ja mahdollisesti muidenkin lähellä olevien alueiden osalta valtakunnallisten jätehuollon tavoitteiden saavuttamiseksi.

Polttolaitoksessa hyödynnetään syntypaikkalajiteltua jätettä, josta on poistettu suurin osa orgaanisesta jätteestä.

YVA- menettelyn tarkoituksena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioonottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA- menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi

Hankkeesta vastaava

Westenergy OyAb (Aikaisemmin Ab Stormossen Oy)
Pl 10
65 101 Vaasa

Konsultti

Ramboll Finland Oy

Terveystie 2
15870 HOLLOLA

Yhteysviranomainen

Länsi-Suomen ympäristökeskus
PL 262
65101 VAASA

Jätteen energiahyödyntämistä tarkoittavan hankkeen YVA- menettely on käynnistynyt 15.11.2007, jolloin hankkeesta vastaava (silloisessa vaiheessa Ab Stormossen Oy) toimitti yhteysviranomaiselle arviointiohjelman.

Arviointiohjelma pidettiin yleisesti nähtävänä Mustasaaren kunnassa ja Vaasan kaupungissa 19.11.2007- 19.12.2007 välisen ajan.

Ympäristövaikutusten **arviointiohjelmassa** hankkeesta vastaava esitti suunnitelman siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on, mitä ympäristövaikutuksia aiottiin selvittää ja millä menetelmillä sekä miten arviointimenettely oli tarkoitus järjestää.

Arviointiohjelmasta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden jälkeen yhteysviranomainen laati ohjelmasta oman lausuntonsa 9.1.2008 .

Tämän lausunnon ja arviointiohjelman perusteella laadittiin nyt käsiteltävänä oleva **ympäristövaikutusten arviointiselostus**, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista.

Yhteysviranomainen on koonnut eri tahoilta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden pohjalta tässä esitettävän oman lausuntonsa, jossa tarkastellaan arviointiselostusta koskevien YVA- asetuksen mukaisen sisällöllisten vaatimusten toteutumista. Arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto liitetään mahdollisiin lupa- tai muihin hankkeen toteuttamista edellyttäviin hakemuksiin.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavina vaihtoehtoina ovat tässä hankkeessa

Vaihtoehto 1

Polttolaitoksen rakentaminen ja käyttö , jätteenpoltto 120 000 tonnia vuodessa.

Vaihtoehto 2

Polttolaitoksen rakentaminen ja käyttö , jätteenpoltto 150 000 tonnia vuodessa.

Vaihtoehto 3

Hankkeen toteuttamatta jättäminen

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Ympäristövaikutusten arviointi ; Hanke luetaan YVA-asetuksen 6 §:n hankeluettelon kohtaan ”11) jätehuolto ... 11 b) muiden jätteiden kuin ongelmajätteiden polttolaitokset, joiden mitoitus on enemmän kuin 100 tonnia jätettä vuorokaudessa”. Hanke on siten pakollisesti yva- arvioinnin piiriin kuuluva.

Kaavojen muuttamisen ja laatimisen tarve

Seutukaavassa on suunnittelualueelle osoitettu kohdemerkintä EO-4, kalliokiviaineksen ottamisalue. 24.9.2007 päivätyssä maakuntakaavaehdotuksessa suunnittelualue on osoitettu merkinnällä EJ. Määritelmän mukaan merkinnällä osoitetaan maakunnallisten ja ylimaakunnallisten jätekeskusten alueet. Lisäksi alueelle on osoitettu kohdemerkintä ej-1, jätteenkäsittelyalue / energiahuollon jätealue. Jätteenpolttolaitos on näin ollen maakuntakaava- ehdotuksen mukainen.

Kun maakuntakaava vahvistetaan, niin samanaikaisesti seutukaava kumotaan. Maakunta- ja seutukaava eivät ole voimassa alueella, jossa on yleiskaava. Maakuntakaava toimii ohjeena, kun yleiskaavaa muutetaan.

Suunnittelualueella on voimassa Sepänkylän osayleiskaava, jonka mukaan alue on jätteenkäsittelyaluetta (EJ). Yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muihin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Yleiskaavan merkinnällä EJ osoitetaan jätteiden varastointiin ja käsittelyyn varatut alueet kuten kaatopaikat ja jätteen esikäsittelylaitokset. Tällaiselle alueelle voidaan sijoittaa myös sille soveltuvia jätteen hyödyntämiseen liittyviä toimintoja.

Suunnittelualueella ei ole asemakaavaa. Hankkeesta vastaava on käynnistänyt alueen asemakaavoituksen Mustasaaren kunnan kanssa.

Rakennuslupa

Hankkeeseen liittyvät rakennukset tarvitsevat maankäyttö- ja rakennuslain (119/2001) mukaisen rakennusluvan, joka haetaan Mustasaaren rakennusvalvontaviranomaiselta. Maankäyttö- ja rakennuslain 132 §:n mukaisesti on hankkeen toteuttamisen edellyttämään rakennuslupahakemukseen ja asemakaavaan liitettävä ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto.

Ilmailulain (1242/2005) ja -asetuksen nojalla kaikkien maanpinnasta yli 30 metriä korkeiden rakennelmien tekeminen edellyttää ilmailulaitoksen lausuntoa, joka liitetään rakennuslupahakemukseen.

Ympäristölupa; Toiminnolla, johon sovelletaan jätteen polttamisesta annettua valtioneuvoston asetusta (362/2003), on oltava ympäristölupa. Lupa tarvitaan myös voimalaitokselle, jonka suurin polttoaineteho on yli 5 megawattia tai jossa käytettävän polttoaineen energiamäärä on vuodessa vähintään 54 terajoulea.

Jätteenpolttolaitokselle voidaan myöntää hakemuksesta ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen ympäristölupa, kun ympäristövaikutusten arviointimenettely on päättynyt. YVA- selostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on liitettävä ympäristölupahakemukseen. Edellytyksenä luvan myöntämiselle on muun muassa, ettei hankkeesta aiheudu yksinään eikä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista eikä maaperän tai pohjaveden pilaantumista. Ympäristölupaa haetaan Länsi- Suomen ympäristökeskukselta.

Kemikaalilain mukainen ilmoitus tai lupa

Käytettävien kemikaalien määrästä riippuen uudelle laitokselle tulee hakea kemikaaliasetuksen (59/1999) mukaista lupaa Turvatekniikan keskukselta (jos kemikaalien käsittely ja varastointi on laajamittaista) tai tulee tehdä ilmoitus palopäällikölle tai kunnan kemikaaliviranomaiselle (kemikaalien vähäinen käsittely ja varastointi).

Muut luvat ja selvitykset

Kaukolämpöjohtojen ja sähköjohtojen edellyttämät luvat

Kaukolämpöjohtojen rakentaminen vaatii maanomistajan sijoitusluvan. Sähköjohtojen rakentamisessa noudatetaan sähkömarkkinalain (386/1995) jakeluverkon rakentamista koskevia periaatteita. Myös sähköjohtojen sijoittaminen vaatii maanomistajan sijoitusluvan. Tarvittavat luvat kaukolämpö- ja sähköjohtoille hakee Vaasan Sähkö.

Painelaitteiden vaaran arviointi

Paineastialainsäädännön (869/1999) mukaisesti kattilalaitoksessa on tehtävä vaaran arviointi, jos siellä on rekisteröitävä höyrykattila, jonka teho on yli 6 megawattia tai rekisteröitävä kuumavesikattila, jonka teho on yli 15 megawattia. Vaaran arvioinnista on käytävä ilmi käyttöön ja tekniikkaan liittyvät vaaratilanteet

ja olosuhteet, joissa onnettomuus on mahdollinen. Selvitys tehdään Turvatekniikan keskukselle (TU-KES).

2 ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelma on kuulutettu 21.4.2008 -23.5.2008 Vaasan kaupungin ja Mustasaaren kunnan virallisella ilmoitustaululla ja lisäksi se on ollut nähtävillä Vaasan kaupungin pääkirjastossa. Vaasan kaupungin ympäristötoimistossa, Mustasaaren kunnan kirjastossa sekä Ab Stormossen Oy:n toimistossa. Ohjelma on ollut esillä myös nettiosoitteessa www.ymparisto.fi/lsu > ympäristönsuojelu > ympäristövaikutusten arviointi ja kuulutus on julkaistu alueella ilmestyvissä sanomalehdissä Pohjalainen ja Vasabladet.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointia käsittelevä tiedotus- ja keskustelutilaisuus on pidetty Mustasaassa Botnia- hallilla 22.4.2008 .

Arviointiohjelmasta on pyydetty lausunnot Pohjanmaan Liitolta, Vaasan kaupungilta, Mustasaaren kunnalta, Länsi- Suomen lääninhallitukselta (sosiaali- ja terveysosasto), Pohjanmaan TE- keskuksen kalatalousyksiköltä, Vaasan tiepiiriltä, Museovirastolta, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiriltä.

Yhteysviranomaiselle on toimitettu yhteensä 5 lausuntoa.

3 YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA

Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry

Lausunnonantaja pitää selvitystä riittämättömänä.

Lausunnossa korostetaan jätelain sisältöä, jonka mukaan aineen hyödyntäminen on ensisijainen käyttötarkoitus ja energiakäyttö vasta toissijainen.

Lausunnonantajan mielestä "polttolaitosten yleistyttyä koko jätelain ensimmäinen tavoite jää toteuttamatta ja jätteen aineellisen hyötykäytön kehittäminen ei ole mielekästä."

Edelleen lausunnonantajan mielestä " Jos jätteelle kehitetään ensisijaisesti tarkoitettuja käyttömuotoja, toissijaista energiantuotantoa harjoittavat laitokset menettävät polttoainetta ja joutuvat laajentamaan vastaanottoaluettaan tms. Tällainen menettelymalli ei noudata lain henkeä eikä siten ole kestävä kehityksen mukaista."

Lausunnonantajan käsityksen mukaan " iso osa laitokselle aiotusta jätejakeesta on jo nykyisellään polttoaineena UPM:n Pietarsaaren tehtailla Ahlholmenskraftin voimalassa. Se, että 0-vaihtoehdossa tuodaan esiin jätteen sijoittaminen kaatopaikalle ja jollakin aikavälillä poltto jossakin muussa laitoksessa, ei meidän käsityksemme mukaan pidä paikkaansa. Hankkeen 0-vaihtoehto ei ole mielestämme siis oikeellinen ja sitä tulee tarkastella uudelleen, koska esitetty vaihtoehto on lain vastainen kaatopaikkajätteen sijoituksen jatkuessa pitkälle tulevaisuuteen. "

Lausunnonantajan käsityksen mukaan "Suunniteltuun laitokseen käytettävästä jätemäärästä kymmeniä prosentteja (Stormossenin, Botniasoskin ja Ekoroskin alueen poltettava jäte, 45000-65000 t/a eli ~2/5 kokonaismäärästä) poltetaan pelletöitynä em. Pietarsaaren voimalassa jo nykyisin ja siksi jäteyhdistöiden omistaman energialaitoksen rakentaminen perustuu lähinnä vain markkinatalouteen, ei BAT / BEP -tekniikkaan tai jätteen hyödyntämisen osalta kestävään kehitykseen. "

Lausunnonantaja käsittelee hanketta tarkemmin:

Lausunnonantaja kritisoi polttolaitokselle esitettyä arinakattilaa, joka ei lausunnonantajan näkemyksen mukaan edusta BAT: n mukaista ratkaisua (parasta käyttökelpoista tekniikkaa)

Lausunnonantajan näkemyksen mukaan " Meillä energiantuotanto perustuu pitkälti korkeatasoiseen, vähäpäästöiseen ja energiatehokkaaseen sähkön ja lämmön rinnakkaistuotantoon, joka usein toteutetaan maailmankin mitassa parasta BAT: ia edustavissa leijupetikattiloissa. "

Lausunnonantaja edelleen katsoo, että " Jos arinapolttoon perustuva jätteenpolttolaitos syrjäyttää olemassaolevaa tehokasta sähkön ja lämmön yhteistyytuotantoa tai jos se estää yhteistuotantoon perustuvan laitoksen toteuttamisen, ei hanke edusta BAT:ia .

Lausunnonantajan näkemys on, että "Stormossenin jätteenpolttolaitoksen polttotekniikan valinnan BAT- tarkastelussa ei ole otettu huomioon alueen energiantuotantorakennetta ja sen kehitystä ja kehitystarpeita."

Lausunnonantaja kritisoi myös sitä, että " vastaanotettavan jätteen puhtauden ja laadun tarkkailuksi ei ole esitetty luotettavia menetelmiä."

Punnitus on lausunnonantajan mielestä laskutusperuste, joka esitetään samalla laadunvalvontakeinoksi.

Lausunnonantajan näkemyksen mukaan "jätejakeen silmämääräinen seuranta ja pistokokeet eivät takaa, että jätemateriaali olisi tasalaatuista ja ”puhdasta”. Edelleen lausunnonantaja katsoo, että " Silmämääräinen menetelmä ei ole BAT- tekniikkaa. Jätteen laatu jätetään liiaksi jätteen tuottajan vastuulle "

Häiriötilojen osalta selostuksessa ei kerrota miten häiriön poisto tällä polttolaitoksella olisi mahdollista toteuttaa "välittömästi", vaikka kokemukset eri tyyppisiltä poltto- ja energiantuotantolaitoksilta osoittavat, ettei esim. savukaasujen puhdistusjärjestelmien häiriöitä ja rikkoutumisia useinkaan pystytä hoitamaan nopeasti. Häiriö- tai vikatilain korjaaminen saattaa kestää viikkojen ajan, eikä laitosta voida välttämättä sen vuoksi pysäyttää. Siksi häiriötilojen hoitamisesta tulee saada parempi selvitys.

Laitoksessa muodostuvien jätteiden määrä on erittäin suuri. Lentotuhkan osuus 5% ja arinatuhan/kuonan määrä 15-20% on koko jätteen kokonaismassasta 20-25% (24000-37500 t/a). Jätteiden sisältämät haitta-aineiden määrät ovat suuret tuhka-ainetta, jonka loppusijoittamisesta ei ole olemassa selvityksessä riittävää tietoa. Tuhkien vain oletetaan soveltuvan maanrakennus- ja täyttömateriaaliksi ym. Todellisuudessa pitoisuudet ovat mahdollisesti niin korkeita, että ne joudutaan loppusijoittamaan kaatopaikalle. Nykylainsäädännössä jopa turpeenpolton tuhkan jatkokäyttö on hankalaa, korkeiden raskasmetallipitoisuuksien vuoksi. Lisäksi lentotuhkaan muodostuu furaaneja ja dioksiineja, jotka ovat varsin haitallisia, eikä lentotuhkia voida hyötykäyttää millään tavoin.

Selvityksessä olisi pitänyt huomioida myös toiminnan vaikutus luonnonvarojen (kestävään) käyttöön ja vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin. Toiminnan vaikutus kierrätykseen ja jätteiden synnyn ehkäisyyn sekä selvittää tarkemmin tuhkien ja niiden käsittelyn ympäristövaikutukset sekä vaikutukset energiantuotantoon ja sen kokonaispäästöihin alueella.

Vesien ohjaus alueelta pois tulee selvittää huolellisemmin. Valumavesien puhdistusmenetelmistä ja riskien hallinnasta ei kerrota riittävästi. Suotovesien kulkeutuminen mahdollisesti vesistöön tai Pilvilammen alueen maaperään on riski pinta- ja pohjavesille. Suotovesien kulku Storträsket -lammen läpi on riski pintavesien laadulle varsinkin häiriötilanteissa. Lampi on vesilain 15§ mukainen kohde.

Hankkeen rakennus- ja toiminta-aikainen melu kohdistuu selkeästi Natura-alueelle. Melun lisääntymisestä täytyy olla selvitys varsinkin lintuihin kohdistuvien haittojen osalta. Melu lisääntyy Natura-alueelle, joka on vanhojen metsien suojelualue. Meluhaitta voi olla vanhassa metsässä myös esteetti-

nen ongelma, eläinlajeista puhumatta. Mikäli louhintatöitä aiotaan tehdä talvi-aikana, on huomioitava esim. pölyjen soidinajat ja mahdollisten meluhaittojen vaikutus.

Onko hankkeen vaikutusalueen vesistöistä tehty kalataloudellinen selvitys? Finnbacken on kuitenkin vesistö ja Lappsundinjoen latvahaara. Selvitys hankkeen vaikutuksista vesieliöstöön on mielestämme puutteellinen. Se, ettei suotoveden vaikuta vesistön laatuun voi olla normaalitilanteessa totta, mutta häiriötilanteessa vesistöön kohdistuvat riskit kasvavat suuriksi.

Vaikutusalueen eläin- ja kasvilajistoista ei ole esitetty listaa, niin kuin yleensä yva-selostuksissa on tapana. Myös lajien esiintymispaikat ovat epäselvät. Vaikutusalueelta olevat tiedot ilmapäästöihin herkkien jäkälien osalta on riittämätön. Tekstissä mainitaan, että Vegahuggetin alueella esiintyy uhanalaista haavanhyttelöjäkälää. Ilmanlaadun osalta selvityksessä kuitenkin vakuutetaan, ettei ilmapäästöillä ole vaikutusta lajistoon.

Mielenkiintoista tässä yva- selvityksessä on se, että käytännössä millään kuormituksella ei todeta olevan minkäänlaista vaikutusta mihinkään ympäristössä, kuitenkaan selvittämättä vaikutusalueen lajistoa riittävässä määrin. Mikäli joitakin haittavaikutuksia aikanaan on, ei niitä voida todentaa, koska aikaisemmasta tilanteesta ei ole olemassa tietoja. Tämä ei saa olla yva- selvityksen päätarkoitus vaan selvityksessä tuoteaan samalla tietoa vaikutusalueen luonnosta ja ympäristöstä tulevaisuuden varalle. Tämä on lupahakuprosessissa myös hakijan etu, jolla voidaan varmistaa riittävät selvitykset ja voidaan myös myöhemmin osoittaa, ettei hankkeesta ole ollut haitallisia vaikutuksia ympäristöön, jos niin jo alunperin varmuudella esitetään.

Jätteenpolttolaitoksen ei voida todeta säästävän energiavaroja syrjäyttäessään tehokkaampien tekniikoiden ja menetelmien sekä energialähteiden käyttöä sähkön ja energiantuotantoa ajatellen. Yhdyskuntajätteiden polttamisella tuotettavasta energiasta yli puolet on peräisin jätteen fossiilisesta osuudesta. Aidosti uusiutuvat energialähteet ovat energiantuotantomielessä jätettä parempia. Jätteenpolton yleistyessä valtakunnallisen bioenergiatavoitteen saavuttaminen vaikeutuu.

Vaasan kaupunki / Rakennus- ja ympäristölautakunta 7.5.2008

Vaasan kaupunki / Kaupunginhallitus 12.5.2008

Lausunnossa keskitytään erityisesti arviointiselostuksen kohtaan, jossa tarkastellaan vaikutuksia Vaasan kaupungin raakavesilähteenä toimivaan Pilvilampeen. Arviointiselostukseen sisältyvän laskelmaoletuksen mukaan Pilvilammen elohopeapitoisuus saattaa nousta yli 20-kertaiseksi nykyisestä tasosta ($<0,05 \mu\text{g/l}$) ja ylittää juomavedelle sallitun pitoisuustason $1 \mu\text{g/l}$. Lausunnossa todetaan, että laskennassa saatu pitoisuustaso on huolestuttavan korkea, vaikka laskennassa onkin tehty yksinkertaisuuksia, jotka ovat todennäköisesti johtaneet todellista kuormitustilannetta suurempiin pitoisuuksiin. Lausunnossa katsotaan, että laitoksen aiheuttaman elohopea- ja muu ilman kautta Pilvilampeen tuleva kuormitus on selvitettävä nyt tehtyä perusteellisemmin. Jatkoarvioinnin kannalta nyt välttämätöntä, että käytettävissä on luotettavaa ja tarkempaa tietoa hankkeen vaikutuksista Pilvilammen veden laatuun. Vaasan kaupungin talousveden hankinta ei hankkeen johdosta saa vaarantua tai vaikeutua.

Pohjanmaan liitto

Lausunnossa kerrataan aluksi hanketta varten perustetun yhteisyrityksen rakennetta.

Lausunnossa kerrataan valtioneuvoston 10.4.2008 hyväksymän uuden jättesuunnitelman tavoitteita. Niiden mukaan yhdyskuntajätteen määrä olisi vakiinnutettava 2000- luvun alun tasolle ja käännettävä laskuun vuoteen 2016 mennessä. Lisäksi yhdyskuntajätteestä olisi v 2016 kierrätettävä materiaalina 50 % ja hyödynnettävä energiana 30 %. Loppusijoitettavaksi kaatopaikalle päätyisi tällöin enintään 20

% yhdyskuntajätteestä. Energiahyödyntämisen osalta tavoite tarkoittaisi valtakunnan tasolla 700 000 tonnin polttolaitoskapasiteettia v 2016. Vuonna 2006 jätteenpolttolaitoksissa tai rinnakkaispolttolaitoksissa käsitelty jätemäärä on noin 200 000 tonnia/vuosi. Pohjanmaan liiton lausunnon mukaan Stormossenille suunniteltu hanke tukee näin valtakunnallisessa jättesuunnitelmassa vuodelle 2016 asetettujen tavoitteiden toteutumista.

Lausunnossa kerrataan lisäksi suunnitellun laitosalueen maakuntakaavan tilannetta. Hanke on maakuntakaavaehdotuksen mukainen. Tavoitteena on että maakuntakaavaehdotus hyväksytään maakuntavaltuustossa syksyllä 2008. Tämän jälkeen seuraa vahvistuskäsittely ympäristöministeriössä. Voimassaolevassa seutukaavassa, jonka tilalle maakuntakaava on tulossa, on suunniteltu laitosalue kohde-merkinnällä kalliokiviaineksen ottoalue.

Pohjanmaan liiton lausunnon mukaan arviointiselostuksessa on käsitelty hyvin ne asiat, jotka arviointiselostuksessa YVA- lainsäädännön mukaan on esitettävä. Samoin arviointiselostuksessa on otettu hyvin huomioon arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet ja näitä on painotettu arviointiselostuksessa. Leviämismallilaskelmien mukaan jätteenpolttolaitoksen päästöt alittavat selvästi maassamme voimassaolevat terveysvaikutusperustaiset ilman epäpuhtauksia koskevat raja- ja ohjearvot kummallakin tarkastellulla piipun korkeudella ja jätemäärällä.

Arviointiselostus on raportoitu selkeästi sekä suomen että ruotsin kielellä.

Pohjanmaan liitto toteaa että hanke on valtakunnallisten tavoitteiden ja maakuntakaavan mukainen. Se liittyy hyvin Stormossenin alueella olevaan nykyiseen toimintaa ja hyödyntää olemassa olevaan infrastruktuuria. Stormossenin alueelle toimitettava jätemäärä kasvaisi nykyisestä noin 100 000 t/v ja liikenne noin kymmenellä ajoneuvoyhdistelmällä / vrk.

Suomessa on tällä hetkellä toimivat yhdyskuntajätteen polttolaitokset Turussa ja Riihimäellä sekä Kotkassa (käynnistyy vuoden lopussa) Tämä hanke laajentaisi nykyistä jätteenpolttolaitosverkostoa Länsi- Suomessa.

Mustasaaren kunta / Rakennus – ja valvontalautakunta

Lausunnossa käsitellään

Ilmanlaatua.

Todetaan että leviämismallin avulla on tarkasteltu kuinka suunniteltu laitos vaikuttaa rikkidioksidin, typpioksidien, typpidioksidin ja hiukkasten määriin ulkoilmassa. Laskelmat tehtiin kahdella piipun korkeudella (50 m ja 75 m) sekä kahdella jätemäärällä. Tulosten mukaan päästöt tulevat alittamaan selvästi Suomessa terveysvaikutuksille voimassaolevat raja- ja ohjearvot.

Meluvaikutuksia

Nykytilassa eniten melua aiheuttaa kallionlouhinta alueella. Rakennusvaiheessa melua aiheutuu maankaivutöistä , itse laitoksen rakentamisesta, räjäytyksistä ja kuljetuksista. Polttolaitoksesta tulee normaali voimalaitosmelu.

Liikennettä

Liikenne ei tule merkittävästi lisääntymään nykytilaan verrattuna

Pinta- ja pohjavesiä

Käsiteltyt pintavedet jätteenpolttolaitoksen alueelta johdetaan pääsääntöisesti Finnbäckin suuntaan. Jätteenpoltosta syntyvä tuhka varastoidaan tilapäisesti alueella tiiviillä alustalla. Vesi tältä alueelta johdetaan alueella olevaan puhdistamoon.

Kasvillisuus ja eläimistö

Rakennusaikaiset häiriöt voivat saada eläimistön hakeutumaan pois alueelta. Vaikutuksia kasvistoon voidaan seurata mm tutkimalla eri yhdisteiden pitoisuuksia kasveissa ja tutkimalla indikaattorilajien kuntoa.

Suojelukohteet ja muut erityiset luonnonarvot

Vedahuggetin Natura- alue sijaitsee 120 m etäisyydellä. Eri vaihtoehtojen toteuttaminen ei merkittävästi heikennä ekologisia olosuhteita eikä myöskään merkitse, että liito- oravan elinolosuhteet tärveltyisivät.

Virkistyskäyttö

Suunnittelualueen ympärillä olevia metsiä käytetään virkistäytymiseen. Etäisyys lähimpään virkistysreittiin on 400 metriä. Alueesta etelään sijoittuu ampumarata. Alueella oleviin muinaismuistoihin ei hankkeella ole vaikutusta.

Laitos rakennetaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimusten mukaisesti. Savukaasut puhdistetaan menetelmillä, jotka merkitsevät että päästöt ovat merkittävästi jätteenpolttoasetuksessa asetettujen raja- arvojen alapuolella. Jätteenpolttolaitoksessa käytettävän veden määrä on hyvin pieni. Tämä vesi johdetaan öljyn ja kiintoaineen erotukseen ja sitten puhdistuslaitokseen. Laitoksessa käytetään sellaista rakennustekniikkaa ja sellaisia rakennusmateriaaleja, että koneiden ja laitteiden melu vaimentuu tehokkaasti. Sen lisäksi voidaan melulähteitä tarpeen mukaan eristää kapseloimalla. Puhallusventtiilit varustetaan äänenvaimentimilla. Laitoksella käytetään pienehkö määrä ympäristölle vaarallisia aineita. Tärkein kemikaali on öljy. Valmius kemikaalien käsittelystä johtuvien häiriöiden käsittelemiseen luodaan viemärointijärjestelmän, suoja- altaiden, hälytysautomaatiikan sekä toimintasuunnitelmiin ja ohjeiden avulla.

Jätteenpolttoasetus edellyttää typpioksidien, hiilimonoksidin, hiukkasten, orgaanisten hiiliyhdisteiden, suolahapon, fluorivedyn ja rikkidioksidin jatkuvaa mittaamista. Lisäksi edellytetään raskametallipäästöjen sekä polykloorattujen dioksiinien ja furaanien jatkuvaa tutkimista. Ensimmäisenä toimintavuotena täytyy säännöllisiä tutkimuksia tehdä joka kolmas kuukausi ja sen jälkeen kaksi kertaa vuodessa.

Jätteenpoltosta syntyvä tuhka läpikäy laatutarkkailun jotta eri jakeiden käsittelyä voidaan suunnitella.

Hankkeen vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin tulee tarkkailla uusista tarkkailupisteistä otettavilla näytteillä.

Lausunnonantaja ehdottaa että päästöjen tarkkailuun tulee lisätä bioindikaattoreita.

Tiehallinto / Vaasan tiepiiri

Vaasan tiepiirillä ei ole huomautettavaa Westenergy OyAb: n energiakäyttöhankkeen YVA- arviointiselostuksesta. Valtatie 8 Sepänkylän ohikulkutien YVA- arviointi on päättynyt. Vaasan tiepiiri on valinnut jatkosuunnittelun pohjaksi linjausvaihtoehdon 2. Linjausvaihtoehdossa on suunniteltu rakennettavaksi eritasoliittymä Stormossenin alueen kohdalle.

Hankekuvaus

Valtakunnalliset tavoitteet jätehuollossa

Valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa esitetään toimia, joilla edistetään luonnonvarojen järkevää käyttöä, kehitetään jätehuoltoa sekä ehkäistään jätteistä aiheutuvia vaaroja ja ympäristö- ja terveyshaittoja. Suunnitelma sisältää Suomen jätehuollon päämäärät ja tavoitteet vuoteen 2016 sekä keskeiset toimet niiden saavuttamiseksi. Valtioneuvosto hyväksyi jätesuunnitelman 10.4.2008.

Jätesuunnitelman keskeiset tavoitteet ovat:

- jätteen syntymistä ehkäistään,
- jätteiden materiaalikierrätystä ja biologista hyödyntämistä lisätään,
- kierrätykseen soveltumattoman jätteen polttoa lisätään,
- turvataan jätteiden haitaton käsittely ja loppusijoitus

Jätehuollosta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä pienennetään erityisesti vähentämällä biohajoavan jätteen sijoittamista kaatopaikoille ja lisäämällä kaatopaikoilla syntyvän metaanin talteenottoa.

Yhdyskuntajätteen osalta tavoitteena on kierrättää eli hyödyntää materiaalina 50 %, polttaa eli hyödyntää energiana 30 % ja sijoittaa kaatopaikoille enintään 20 % jätteestä.

Suunnitelman keskeisiä painotuksia ovat

- Jätteiden syntymistä ehkäistään materiaalitehokkuutta parantamalla
- Kierrätystä edistetään lisäämällä uusiomateriaalien kysyntää
- Jätehuollon kasvihuonekaasujen päästöjä vähennetään

Biohajoavan jätteen sijoittamista kaatopaikoille rajoitetaan lainsäädännöllä. Tehostetaan kaatopaikoilla syntyvän, ilmastolle haitallisen metaanin talteenottoa. Biokaasulaitosten rakentamista lannan sekä eräiden muiden jätteiden hyödyntämiseksi tuetaan. Jätteen energiahyödyntämistä lisätään, mutta samalla huolehditaan, että polttoon ei merkittävässä määrin ohjaudu kierrätykseen soveltuvaa jätettä. Lupaohjauksella varmistetaan jätteen polton riittävä energiahyötysuhde.

Lisäksi jätesuunnitelmassa käsitellään jätteiden haitallisuutta, jätehuollon terveys- ja ympäristöhaittoja, jätehuollon organisointia, jäteosaamista sekä jätteiden kansainvälisiä siirtoja.

Valtakunnallisen jätesuunnitelman mukaisesti on YVA- arvioinnissa syytä kiinnittää erityistä huomiota polttolaitoksille kaavaillun jätemäärän arvioinnin oikeellisuuteen.

Selostuksessa on arvioitu, että

- toiminta- alueella asuu väestöä 520 000 asukasta
- polttokelpoista kierrätykseen kelpaamatonta jätettä syntyy 200-400 kg / asukas / vuosi
- kierrätykseen kelpavaa yhdyskuntajätettä syntyy 100-300 kg / asukas / vuosi

Selostuksen johtopäätöksenä on että toiminta- alueella muodostuu riittävästi jätettä polttolaitoksen tarpeisiin, vaikka materiaalikierrätyksellä ja jätteen synnyn ehkäisyllä saataisiin asukasta kohden muodostuvia jätemääriä nykyistä pienemmiksi.

Yllä olevista luvuista voidaan laskea että polttokelpoista jätettä syntyy selostuksen mukaisilla luvuilla laskien ~105-210 tuhatta tonnia vuodessa.

Valtakunnallisen jätehuoltosuunnitelman tavoitteena on, että vuoteen 2016 mennessä kotitalouksien jätteistä

- 50 % kierrätetään materiaalina
- 30 % hyödynnetään energiana
- 20 % päätyy loppusijoitettavaksi kaatopaikalle

Valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteiden mukaisesti materiaalina kierrätettävän yhdyskuntajätteen osuuden tulisi olla suurempi kuin energiana hyödynnettävän jätteen.

Koko Länsi- Suomen ympäristökeskuksen toimialueella syntyvän jätteen määristä on tilastotietoa seuraavassa internet – osoitteessa:

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=21938&lan=fi>

Asukasta kohden yhdyskuntajätettä syntyi tilaston mukaan 287 kg/a.

Tilastokeskuksen Internet- sivulta löytyy vuodelta 2006 kaikkia jätelajeja koskevaa koko maan kattavaa tietoa.

http://www.tilastokeskus.fi/til/jate/2006/jate_2006_2008-06-04_tau_002.html

Koko valtakunnassa syntyy yhdyskuntajätettä tämän mukaan 520 kg / asukas / vuosi (palvelut ja kotitaloudet)

Eurostatin tilaston mukaan poltettava jätemäärä eri maissa vaihtelee suuresti, suurin arvo v 2005 tilastossa on Tanskalla, yli 400 kg / asukas/ vuosi. Suomen lukuarvo kyseisessä tilastossa oli noin 40 kg / asukas / vuosi.

Koska selostuksessa käytetyn poltettavan jätteen määrän ja eri tilastoista saatavien määrien välillä on eroavuuksia on jatkossa syytä varmentaa laitokselle tulevan poltettavan jätteen määrää koskevaa tietoa ja tarkistaa sen mahdollista vaikutusta laitoksen mitoittamiseen.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa ja samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Arviointimenettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä ja näin ollen siihen ei liity valitusoikeutta. Hanketta koskevissa muissa laeissa säädetään asianosaisten oikeudesta valittaa.

Länsi- Suomen ympäristökeskus katsoo, että hanke tukee osaltaan valtakunnallisia jätehuollon kehittämisen tavoitteita. Hankkeessa mukana olevat toimijat sekä näköpiirissä oleva toiminta- alue on selostettu siinä tarkkuudessa kuin vallitseva sopimustilanne on tehnyt mahdolliseksi.

Hankkeen lainsäädännöllinen tausta on selostettu hyvin, mitä yhteysviranomaisen lausunnossa ohjelmasta erityisesti edellytettiin.

Merkittävä kysymys, jota yhteysviranomaisen lausunnossa korostettiin on toteutettavaksi valittavan teknisen ratkaisun perustelut. Selostuksessa on tämä kysymys käsitelty perusteellisesti.

Vaihtoehtojen käsittely

Arviointiselostuksessa on keskitytty päävaihtoehtojen käsittelyyn. Päävaihtoehdot poikkeavat toisistaan vain toiminnan volyymin osalta. Lisäksi laitoksen sijoittamiselle on kaksi tonttivaihtoehtoa, jotka sijoittuvat vierekkäin alueelle. Ilmapäästöjä tarkastellaan kahden eri piipunkorkeuden perusteella.

Nollavaihtoehdosta on todettu vain, että suunnitellun hankkeen mahdollisesti jäädessä toteutumatta poltettavat jätteet sijoitetaan alkuvaiheessa kaatopaikalle, mutta jonkin aikajänteen sisällä palava jae kuljetetaan jonkun muun toimijan energian tuotantolaitokselle.

Yhteysviranomaisenaan ei ole aikaisemmassa lausunnossaan kehoittanut tarkastelemaan mitä nollavaihtoehto, jossa polttolaitosta ei toteutettaisi nyt suunniteltuun paikkaan (tai mihinkään muuhunkaan osakasyritysten hallinnassa olevaan paikkaan), todella merkitsisi hankkeessa mukana oleville jäteyrityksille sekä ympäristölle. Tarkastelussa olisi voinut miettiä miten hyötykäyttöön kelpaamaton, polttokelpoinen jae muutoin voitaisiin lopullisesti sijoittaa järjestetyn jätehuollon keinoin.

Hankkeesta vastaavalla ja hankkeessa osakkaina olevilla jätehuoltoyrityksillä ei ilmeisestikään ole olemassa vaihtoehtoja suunnitelmaa polttokelpoisen, kierrätykseen kelpaamattoman jätejakeen kä-

sittelylle siinä tilanteessa, että nyt esillä oleva hanke ei toteutu. Pohjanmaan alueella jätteitä poltetaan tällä hetkellä rinnakkaispolttona mm Pietarsaareissa. Kyseinen jätehuoltoyritys ei ole toistaiseksi liittynyt osakkaaksi Westenergy OyAb' hen . Hankkeesta vastaavalla ei siten ole mahdollista tarkastella tätä ratkaisumallia edes osavaihtoehtona nyt suunnitellulle hankkeelle, koska kyseinen toiminta ei ole hankkeessa mukana olevien osakasyritysten määrättävissä. Westenergy OyAb: n osakasyrityksillä ei ole muutenkaan toiminnassa olevaa jätteiden rinnakkaispolttajärjestelyä, jota voitaisiin tarkastella nollavaihtoehdossa. Teoriassa erilaisia vaihtoehtoja olisi voinut kehitellä, mutta yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tällainen menettely ei olisi ollut perusteltua.

Mietittäessä jätteenpolttolaitoksen rakentamista nyt mukana oleville jätehuoltoyrityksille on luontevaa pyrkiä sijoittamaan laitos paikkaan, joka on syntyvien jätemäärien painopisteen, liikenneyhteyksien, saatavan energian hyväksikäyttömahdollisuuksien ja olemassa olevan jätehuoltoalan infrastruktuurin kannalta lähimpänä optimaalista .

Jos kierrätykseen kelpaamatonta polttokelpoista jätettä ei polteta, tämä merkitsee yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan, että uusia vaatimukset täyttäviä kaatopaikkoja tulisi rakentaa lisää nyt syntyville, kierrätykseen kelpaamattomille polttokelpoisille jätteille. Jo rakennetut vaatimukset täyttävät kaatopaikat täyttyisivät nopeammin . Tämä merkitsisi samalla kaatopaikoille joutuvan biohajoavan jätteen määrän pysymistä korkealla tasolla.

Lisääntyvien kaatopaikkojen ylläpito ja hoito merkitsisi suurta haastetta erilaisten haitallisten päästöjen kurissapitämiseksi.

Ennen nyt alkanutta menettelyä on hankkeessa tehty esiselvitystyötä laitokselle sopivan paikan etsimiseksi Vaasan seudulta. Tätä selvitystyötä on selostuksessa kuvattu lyhyesti. Muut siinä esillä olleet vaihtoehdot olivat Vaskiluoto ja Pitkämäki. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan Stormossen on näitä muita vaihtoehtoja selkeästi parempi liikenteellisistä, yhdyskuntarakenteellisista ja ympäristöllisistä syistä.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteiden mukaisesti energiahyödyntäminen tulee toteuttaa huomioiden erityisesti polton energiatehokkuus. Suunnitellun hankkeen osalta syntyvän energian hyödyntäminen sähkön ja kaukolämmön muodossa tarjoaa tälle hyvät edellytykset. Selostuksessa asia on käsitelty riittävällä tarkkuudella.

Selostuksessa on käsitelty hyvin hankkeen liittyminen Stormossenin alueen infrastruktuurin hyödyntämiseen. Käsiteltäessä polttolaitoksen merkitystä Stormossenin nykyiseen toimintaan on epäsuorasti todettu jätteenpolttolle vaihtoehtoinen toimintamalli; jätteenpoltto toimii vaihtoehtona loppusijoittamiselle kaatopaikalle.

Hankkeen todetaan tukevan toiminnoillaan valtakunnallista jätesuunnitelmaa. Valtakunnallista jätesuunnitelmaa tullaan täsmentämään alueellisilla suunnitelmissa. Toteutuessaan hanke tulee saamaan merkittävän roolin Etelä- ja Länsi- Suomen maakuntien alueelle laadittavassa jätesuunnitelmassa.

Hanke on ehdotusvaiheessa olevan Pohjanmaan maakuntakaavan sekä alueella voimassaolevan Sepänkylän osayleiskaavan mukainen. Asemakaavan laatiminen alueelle on käynnistynyt YVA- prosessin aikana 28.4.2008 kaavoitusjaoston päätöksellä.

Vaikutusten selvittäminen ja merkityksen arviointi

Eri vaihtoehtojen välillä ei ole merkittäviä eroja muuten kuin kapasiteettieroista johtuvia eroja vaikutusten ulottuvuuteen. Eri vaihtoehtojen vertaamiseksi on laadittu arviointitaulukko, joka helpottaa selostuksen luettavuutta.

Nollavaihtoehdossa ainoa negatiivinen vaikutus on selostuksen mukaan Stormossenin alueen kaatopaikkatoiminnan laajemmasta jatkumisesta seuraava kaatopaikan läheisyyden vaikutus, haju ...

Päästöt ilmaan ja niiden vaikutukset

Selostuksessa on laadittu hyvinkin perusteelliset mallitarkastelut ilmaan kohdistuvien päästöjen vaikutuksista ympäristössä. Kuormitusarviona on käytetty jätteenpolttoasetuksen mukaisia päästöarvoja. Selostuksessa esitetyt kaaviot esittävät tiettyihin yksittäisiin laskentapisteyksiin saatujen arvojen maksimia kolmen vuoden mittaisen tarkastelujakson ajalta. Dioksiinien ja furaanien sekä raskasmetallien laskeumat esitetään vallitsevan tuulen suunnassa sekä Pilvilammen suunnassa. Tärkeimpien komponenttien osalta voidaan tässä kertauksenomaisesti todeta, että

- ulkoilman rikkidioksidipitoisuuksien ja typpidioksidipitoisuuksien suurimmat arvot jäävät eri vaihtoehtoisissa muutamaan prosenttiin ilmanlaadun ohje- ja raja- arvoista. (Selostuksen kuvat 6.5 ja 6.6.)
- ulkoilman hiukkaspitoisuuksien suurimmat arvot jäävät eri vaihtoehtoisissa alle prosenttiin ilmanlaadun ohje- ja raja- arvoista. (Selostuksen kuvat 6.15)

Raskasmetalli- ja dioksiini- sekä furaanilaskeuma Pilvilampeen on laskettu selostuksessa olettamuksella, että Pilvilammen suuntaan kulkevasta ilmapäästöstä kaikki kuormitus kertyisi Pilvilampeen. Veden vaihtumista Pilvilammessa ei ole laskelmassa huomioitu. Näin on saatu monikertaisesti maksimoitu kuormitus Pilvilammen veteen, joka esitetään selostuksen taulukossa 6.4.

Tämän arvion kriittisin tulos on elohopean pitoisuus joka ylittäisi juomavedelle sallitus raja- arvon tasolle. Vaasan kaupunki on lausunnossaan kiinnittänyt asiaan huomiota. [Jatkoselvityksissä on Pilvilampeen kohdistuvan kuormituksen arvoa tarkennettava niin, että vaikutusarvio Vaasan kaupungin juomaveteen on varmalla pohjalla.](#)

Meluvaikutukset

Melutilanne ja sen muutokset on selvityksessä esitetty havainnollisesti. Hanke merkitsisi uuden , kolmannen melukeskittymän syntymistä nykyisten jatkoksi kauemmas tiestä, siten että tilanne säilyisi likimain ennallaan valtatie 8:n ja Lintuvuoren teollisuusalueen suunnalla.

Suunnittelualueen lähistöllä on paitsi muuta teollista toimintaa ja liikennettä myös muita melua aiheuttavia toimintoja; ampumarata, kallioulouhos.

Selvityksen mukaan melutaso eroaa nykytilanteesta eniten rakentamisvaiheen aikana, erityisesti louhintatöiden aikana. Sijoituspaikkavaihtoehtoista Natura – aluetta lähempänä oleva alue merkitsee 2-4 dB suurempia meluarvoja kuin kauempana oleva alue. Tällä on merkitystä erityisesti Natura- alueen pesintälinnuille. [Haitta voidaan vähentää keskittämällä louhinta talviaikaan ja tekemällä murskaus muualla. Nämä kysymykset on syytä huomioida työn jatkosuunnittelussa](#)

Vaikutukset liikenteeseen

Poltettavan jätteen kuljetuksien arvioidaan merkitsevän noin kymmenen ajoneuvoyhdistelmän lisäystä alueelle nyt tulevaan raskaan liikenteen määrään. Nykyinen liikennemäärä Stormossenin alueelle on noin 400 raskaan kuljetuksen ajoneuvoa vuorokaudessa (meno ja paluu erikseen arvioituna) alueen kaikki eri toimijat mukaan lukien. Arvioinnissa ei ole tarkemmin käsitelty hankkeen kannalta merkittävää valtatie 8:n Sepänkylän ohitustieprojektia, joka ehtinee valmiiksi hankkeen mahdolliseen käynnistymiseen mennessä. Tielaitoksen lausunnon mukaan toteutukseen valittavassa suunnitelmassa on kyseiselle kohdalle suunniteltu rakennettavaksi eritasoliittymä, joka merkinnee parannusta nykytilanteeseen liikenteen sujuvuuden kannalta.

Vaikutukset maankäyttöön

Alueen kaavoitustilanne on tyhjentävästi selostettu. Asemakaavallinen tilanne on tarkistettava jos hanke tulee toteutusvaiheeseen.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Ei erityistä lausuttavaa

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Ei huomautettavaa selostuksessa esitettyyn

Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön

Päästöjen vaikutukset kasvillisuuteen todetaan laskeutumismallitarkastelun avulla vähäisiksi. Korkeimmat haitallisten aineiden pitoisuudet esiintyvät noin puolen kilometrin päässä päästölähteestä. Rikki- ja typpidioksidipitoisuuksien osalta haittoja voidaan arvioida kasvillisuushaitoille asetettuihin raja- arvoihin verraten. Hiukkasten osalta vastaavia rajas- arvoja ei ole asetettu, mutta suurimmat pitoisuudet jäävät alle 1 %:n hengitettävien hiukkasten raja- arvoista, josta voidaan olettaa ettei haittoja ole myöskään kasvillisuudelle. Pidemmällä piipulla arvioidaan olevan kasvillisuuden kannalta edullinen vaikutus suuremman laimennussuhteen kautta.

Vaikutukset suojeltaviin ja muihin luontokohteisiin

Selvityksessä sijoituspaikkavaihtoehdon 1 luontoarvot todettiin vähäisemmäksi kuin sijoituspaikkavaihtoehdon 2. [Kuitenkin etäisyys Natura- alueeseen on sijoituspaikkavaihtoehdossa 2 suurempi ja rakennustyön sekä käytön aikaiset vaikutukset Natura- alueeseen voidaan arvioida tässä vaihtoehdossa pienemmiksi. Samoin korkeamman piipun merkitys on Natura.- alueelle positiivinen, laskeuman kohdistuessa etäämmälle](#)

Selvityksen kohdassa 6.9.3 jää epäselväksi., mihin perustuu johtopäätös haavahyytelöjäkälän osalta, toisaalta se todetaan herkäsi ilman epäpuhtauksille, toisaalta sen elinolojen ei katsota olennaisesti huonontuvan.

Muutoin vaikutusarviot suojeltaviin ja muihin luontokohteisiin voidaan hyväksyä.

Vaikutukset virkistyskäyttöön

Ei huomautettavaa

Vaikutukset maisemaan, muinaisjäännöksiin ja kulttuuriperintöön

Selostuksen johtopäätökset voidaan hyväksyä

Sosiaaliset vaikutukset

Selostuksessa todetaan osallistumisen hankkeen vaikutusten pohtimiseen jääneen vähäiseksi. Tästä syystä esille tulleita yksittäisten kansalaisten mielipiteitä ei voida yleistää kaikkia alueen asukkaita edustavaksi mielipiteeksi. Kuitenkin paikallisten asukkaiden mielipiteistä voidaan arvioida saadun kohtalaisen kuvan. Yksittäiset mielipiteet hajoavat varsin paljon.

Hankkeen sijoittuminen Vaasan kaupungin raakavesilähteen. Pilvilammen läheisyyteen nousi esiin mm lehtien mielipideosastoilla.

Yhteysviranomaisella ei ole lisättävää selostuksessa esitettyihin johtopäätöksiin.

Vaikutukset elinkeinoelämään ja työllisyyteen.

Ei huomautettavaa selostuksessa esitettyyn

Vaikutukset ihmisten terveyteen

Aikaisemmin on käsitelty kysymystä vaikutuksista Vaasan raakavesilähteen Pilvilammen vedenlaatuun. Kysymystä on tutkittava vielä tarkemmin hankkeen seuraavissa vaiheissa.

Muutoin suoraan ihmisten terveyteen kohdistuviin vaikutuksiin liittyvät johtopäätökset (kohta 6.15) voidaan hyväksyä.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Hankkeen vaikutuksien todetaan olevan pääosin välillisiä korvaamalla muulla tavoin saatavaa energiaa selostuksessa arvioidulla tavalla. Kokonaisvaikutus on selostuksessa esitettyä monimuotoisempi, jossa huomioitavaksi tulisivat hankkeesta aiheutuvat muutokset kuljetuksissa ja toisaalta vaihtoehtoisen kaatopaikkasijoittamisen vaikutukset. On myös esitetty että polttoratkaisun mahdollistaminen vähentäisi jätteiden hyötykäyttöä raaka- aineena. Tämä kysymys riippuu kuitenkin pääosin lajittelun ja kierrätyksen toteutuksesta sekä sitä koskevan asennekasvatuksen ja valistuksen onnistumisesta. Tässä kohden esitetty tarkastelu liittyy kiinteästi ilmastonmuutoksen torjuntaan.

Vaikutukset jätehuoltoon

Selostuksessa esitetyt johtopäätökset voidaan hyväksyä.

Ympäristöriskit ja häiriötilanteet

Selostuksessa kerrataan jätteenpolttoasetuksen sisältämät varmistustoimet häiriötilanteiden ja polttolaitoksen käynnistytksen sekä sammuttamisen varalta. Selostuksessa on käyty asianmukaisesti läpi muutkin onnettomuus- ja häiriötilanteet sekä niihin varautuminen sekä menettely tilanteen sattuessa. Lupakäsittelyvaiheessa näihin kysymyksiin on syytä kiinnittää edelleen vakavaa huomiota.

Yhteisvaikutukset

Selostuksessa on nähty sellaisiksi yhteisvaikutuksiksi, joita on syytä erikseen tarkastella, meluvaikutukset, liikenteen yhteisvaikutukset sekä yhteisvaikutukset pinta- ja pohjavesiin.

Tässä kohdassa esitettyihin arvioihin ei ole huomautettavaa. Oleellinen parannus, joka jo nykytilanteessakin olisi paikallaan, on suunnitellun tiejärjestelyn tuomat muutokset liikenteen sujuvuudelle.

Haitallisten vaikutusten vähennyskeinot

Selostuksessa on pohdittu

- rakentamisen ja sijoittumisen aikaisien vaikutusten vähentämiskeinoja
- laitokselle tuotavan jätteen käsittelyyn liittyvien vaikutusten vähentämiskeinoja
- savukaasupäästöistä aiheutuvien vaikutusten vähentämiskeinoja
- jäte- ja jäähdytysvesistä aiheutuvien vaikutusten vähentämiskeinoja
- melu- ja hajuvaikutusten vähentämiskeinoja
- kemikaalien kuljetuksiin, käyttöön ja varastointiin liittyvien vaikutusten vähentämiskeinoja
- liikenteestä aiheutuvien vaikutusten vähentämiskeinoja

Häiriöitä linnustolle voidaan vähentää ajoittamalla louhintatyöt pesintäajan ulkopuolelle, sekä toimitamalla louhittu kiviaines murskattavaksi Lemminkäisen murskausasemalle.

Laitoksen sulautumista maisemakuvaan voidaan edesauttaa paikkaan sopivilla pintamateriaaleilla ja väreillä.

Jätteiden kuljetus toteutetaan katetuilla kuorma- autoilla ja suljetuissa konteissa . Hajuhaitta hallitaan vastaanottorakennuksen sisällä. Ulkopuolista roskaantumista ei tapahdu. Kaikki vastaanottoon, esikäsittelyyn ja siirtoon liittyvät järjestelyt ovat ilmastoituja ja poistuva ilma ohjataan polttoon. Järjestelmät ovat suljettuja ja automatisoituja.

Savukaasut puhdistetaan menetelmällä jolla päästään huomattavasti alle jätteenpolttoasetuksen määritettyjen raja- arvojen. Vaikkakin hankkeesta syntyy hiilidioksidipäästöjä, se kokonaisuudessaan merkitsee huomattavaa vähennystä kasvihuonekaasupäästöihin. Tämä tapahtuu toisaalta siten että korva-

taan muuta polttoainetta, jonka hiilidioksidipäästö olisi korkeampi ja toisaalta estetään kaatopaikoilla tapahtuvaa metaanipäästöä, joka on kasvihuonekaasuna hiilidioksidia merkittävästi haitallisempaa.

Käytettävän veden ja syntyvien jätevesien määrä on hyvin pieni. Ne johdetaan öljynerotuksen kautta kunnalliseen viemäriin. Savukaasut puhdistetaan menetelmällä jossa ei synny jätevesiä.

Koneiden ja laitteiden melu vaimennetaan rakennusmateriaalien ja rakennusteknisten valintojen avulla. Tarvittaessa melulähteitä voidaan eristää suojakoteloinnilla, varustamalla melulähteitä äänen- vaimentimilla ja sijoittamalla tärinää aiheuttavat laitteen joustaville alustoille.

Normaalikäytöstä poikkeavaa melua syntyy käynnistys-, vuosihoito ja häiriötilanteissa ulospuhallusventtileistä. Nämä varustetaan äänenvaimentimilla. Häiriötilanteita arvioidaan syntyvän harvemmin kuin kerran vuodessa. Järjestelmä on ilmastoitu, ja poistoilma (joka voisi sisältää hajua) johdetaan kattilaan paloilmaksi.

Laitoksella säilytettävistä kemikaaleista merkittävin on öljy. Muutoin vaarallisia kemikaaleja on vähän. Öljyvarastoinnissa haittoja torjutaan suoja- altaiden, hälytysjärjestelmien, viemäroinnin sekä toimintasuunnitelmien ja ohjeiden avulla. Muutoinkin kemikaalien kuljetuksissa noudatetaan niitä koskevia turvamääräyksiä ja ohjeita. Riski kemikaalien pääsystä ympäristöön arvioidaan erittäin pieneksi sekä normaalitilanteessa että onnettomuuksine yhteydessä.

Liikenteen osalta hankkeesta ei arvioida tarvittavan hankkeesta johtuvia erityisjärjestelyjä. Tulossa oleva ohitustiejärjestely parantaa liikenteellistä tilannetta.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan haitallisten vaikutusten vähentämiskeinoihin on selostuksessa paneuduttu perusteellisesti. Esitettyihin käytäntöihin ei tässä vaiheessa ole lisättävää. Menetelmien ja toimintatapojen kehitystä on syytä jatkuvasti seurata ja toteuttaa niiden mukana hyviksi osoittautuvia parannuksia.

Liikenteen osalta nykyinen liittymäjärjestely lienee lievästi hankala, mutta siihenhän on parannusta tulossa.

Epävarmuustekijät arvioinnissa

Kuten selostuksessa todetaan arvioinnin luotettavuuteen vaikuttaa kaikki se epävarmuus mikä sisältyy käytettävissä olevaan tietoon.

Selostuksessa katsotaan mm, että

- luontovaikutuksiin liittyvä tieto on siinä määrin tarkkaa, ettei johtopäätöksiin saakka vaikuttavia virheitä sisälly arviointiin.
- pohjavesiin liittyvä epävarmuus on myös vähäinen
- pintavesivaikutuksien arvioinnissa pohjana oli jätekeskuksen alueelta maastoon johdettavia jätevesiä kuvaava tieto
- Melunmittaustietoa vastaavan tyyppisistä tilanteista on olemassa paljon
- Ilmapäästöjä koskevaa mittaustietoa on olemassa vastaavantyyppisestä toiminnasta
- Liikennevaikutuksiin sisältyy hyvin vähän epävarmuutta
- Maankäytön kehityksen kannalta alueella mahdolliset rakennuspaikat ovat hyvin tiedossa
- Polttolaitoksen mitoituksen osalta selostuksessa katsotaan, että mitoitus on nykyisin asukasta kohden syntyvää jätemäärää pienempi.

Yhteysviranomainen on aiemmin tässä lausunnossa todennut poltettavaa jätemäärää koskeviin tietoihin liittyvän epävarmuuden, jota on jatkossa syytä varmentaa.

Muutoin ei yhteysviranomaisella ole epävarmuustekijöihin tiedossa olevaa poikkeavaa näkemystä.

Selostuksessa on vielä kerrattu hankkeen suhdetta ympäristönsuojelua koskeviin säädöksiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin.

Samoin on tarkasteltu hankkeen toteuttamiskelpoisuutta.

Seurantaohjelmassa on esitetty jätepolttoaineen laadun tarkkailu, savukaasupäästöjen ja ilmanlaadun tarkkailu, tuhkien tarkkailu, pinta- ja pohjavesien tarkkailu, erityiskohteena Pilvilampi, sekä tulosten raportointi.

Seurantaohjelmaa koskevan ehdotuksen osalta on syytä huomioida Mustasaaren kunnan lausunnossa esitetty toivomus bioindikaattorien lisäämisestä seurantamenetelmiin. Läheisen Natura- alueen seurannan järjestämisestä on syytä olla yhteydessä ympäristökeskuksen luonnonsuojeluryhmään. Muutoinkin hankkeen mahdollisesti edetessä lupakäsittelyyn ja toteutukseen tulee tarkkailusta erikseen määräykset lupaehtoihin ja yksityiskohtainen ohjelma tulee ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi..

Länsi- Suomen ympäristökeskus katsoo, että laadittu selostus täyttää YVA- lain ja asetuksen asettamat sisältövaatimukset . Hankkeelle on selostuksen perusteella mahdollista hakea tarvittavia lupia ja sitä varten on mahdollista laatia asemakaava.

Selostuksesta on myös laadittu erillinen tiivistelmä.

Tässä lausunnossa esitetyt näkökohdat vaikutusarvioinnin täydentämisestä on kuitenkin syytä huomioida hankkeen jatkokäsittelyssä.

5 LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Ympäristökeskus lähettää lausuntonsa tiedoksi lausunnonantajille. Lisäksi lausunto pidetään yleisön nähtävillä yhden kuukauden ajan 23.7.-23.8.2008 seuraavissa paikoissa niiden aukioloaikoina;

Mustasaaren kunta, virallinen ilmoitustaulu, Keskustie 4, 65610 Mustasaari

Mustasaaren kunnan kirjasto, Koulutie 1, 65610 Mustasaari

Vaasan kaupunki, virallinen ilmoitustaulu, Julkishallinnon palvelupiste, Vaasan pääkirjasto, Kirjastonkatu 13, 65100 VAASA

Vaasan kaupungin ympäristökeskus, Senaatinkatu 1 B, 65100 Vaasa

Ab Stormossen Oy:n toimisto, Stormossenintie 56, 66530 Koivulahti

Arviointiselostus on nähtävillä myös ympäristökeskuksen Internet- sivuilla www.ymparisto.fi/lసు > ympäristönsuojelu-> ympäristövaikutusten arviointi, sekä Ab Stormossen Oy:n Internet- sivulla www.stormossen.fi ja Westenergy OyAb:n verkkosivulla www.westenergy.fi

Yhteysviranomaisen toimittaa hankkeesta vastaavalle jäljennökset annetuista lausunnoista ja mielipiteistä. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Länsi-Suomen ympäristökeskuksessa

Ympäristökeskuksen johtajan sijainen
Hallintopäällikkö

Mikko Eerola

Yli-insinööri

Päiviö Tokola

Suoritemaksu 7500 €

Jakelu

Westenergy OyAb
PL 10
65101 Vaasa

LIITE Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

TIEDOKSI

Lausunnon antajat

Ympäristöministeriö

Suomen ympäristökeskus + 2 kpl arviointiselostusta

LIITE 1

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

Maksu määräytyy Valtion maksuperustelain (150/1992) 8 § ja ympäristöministeriön asetuksen alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1387/2006) mukaan.

Valtion maksuperustelain perusteella maksua koskevaan päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi sen sijaan vaatia siihen kirjallisesti oikaisua Länsi-Suomen ympäristökeskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä.