



29.5.2009

KAS-2009-R-12-531

UPM-Kymmene Oyj
Biofuels
PL 380
00101 Helsinki

Viite / Hänvisning

Asia / Ärende

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA, TOISEN SUKUPOLVEN BIOJALOSTAMO, UPM-Kymmene Oyj, Kouvola, Rauma

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

UPM-Kymmene Oyj on toimittanut Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle 2.3.2009 ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994 muutettu 267/1999 ja 458/2006) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman koskien nestemäisiä biopolttoaineita ja biokemikaaleja valmistavan biojalostamon rakentamista yhtiön sellu- tai paperitehtaan yhteyteen Kouvolassa tai Raumalla.

Hankkeen nimi:

Toisen sukupolven biojalostamo, UPM-Kymmene Oyj, Kouvola, Rauma

Hankkeesta vastaava ja yhteystiedot:

UPM-Kymmene Oyj Biofuels, PL 380, 00101 Helsinki

Hankkeesta vastaavan käyttämä konsultti:

Yhtiö on itse laatinut arviointiohjelman.

Yhteysviranomainen:

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, PL 1023, 45101 KOUVOLA

Ympäristövaikutusten arviointimenettely:

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

Biojalostamo hankkeen toteuttaminen edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä yva-asetuksen 6§:n hankeluettelon kohdan 6e perusteella: Vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetussa laissa (390/2005) tarkoitettuja vaarallisia kemikaaleja laajamittaisesti valmistavat tehtaat. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on antanut asiaa koskevan lausunnon 12.12.2008.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointiohjelman ja tämän lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, jossa esitetään mm. hankkeen eri toteuttamisvaihtoehdot ja niiden keskeiset ympäristövaikutukset sekä haitallisten vaikutusten mahdolliset lieventämiskeinot. Arviointiselostuksen valmistuessa alku syksyllä 2009 se tulee vastaavaan julkiseen käsittelyyn kuin nyt käsiteltävänä oleva arviointiohjelma.

Hanke ja sen perustelut

UPM on tehnyt strategisen päätöksen laajentaa toimintojaan liikenteen biopolttoainien tuotantoon. UPM:n tavoitteena on lähivuosina rakentaa uudentyyppinen biojalostamo jonkin UPM:n tehtaan yhteyteen. Suomessa selvitystyöt alkavat Kymin tehtaalla Kouvolassa ja Rauman tehtaalla.

Laitoksen toiminta-ajatuksena on muuntaa metsäenergiapuuta, kuten kantoja, kuorta sekä metsätähdettä kaasutusprosessin avulla pääasiassa biodieseliksi sekä naftaksi. Prosessissa voidaan lisäksi käyttää muita eloperäisiä raaka-aineita. Tuotteiden hiilidioksidivähenemä fossiilisiin vastaaviin verrattuna tulee olemaan merkittävä, noin 85 %. Euroopan Unionin uusiutuvan energian direktiiviluonnoksen (Directive of the European Parliament and of the Council on the Promotion of the Use of Energy from Renewable Sources) mukaan Euroopassa tulee olla 10 % liikenteen polttoaineista biopohjaisia vuonna 2020. Direktiiviluonnoksen mukaan jätteistä, tähteistä, ruuaksi kelpaamattomasta selluloosamateriaalista sekä lignoselluloosasta valmistettu biopolttoaine lasketaan vastaamaan kaksinkertaista määrää laskettaessa biopolttoainien osuutta kokonaiskulutuksesta. UPM:n hanke tukee EU:n tavoitteita lisätä energian omavaraisuutta sekä vähentää kasvihuonekaasupäästöjä.

Hankkeena on kapasiteetiltaan arviolta 300 000 tonnia vuodessa biopohjaisista raaka-aineista biopolttoaineita ja biokemikaaleja valmistava biojalostamo. Biomassan kulutukseltaan laitos tulee olemaan kooltaan merkittävä, vaikka laitoksen öljyntuotanto vastaa vain noin kahden prosentin osuutta Suomessa valmistettavista öljytuotteista. Uusi laitos tullaan integroimaan tehokkaasti olemassa olevan tehtaan infrastruktuuriin.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

Vaihtoehtoina tarkastellaan laitoksen rakentamista joko UPM:n Kymin (VE1) tai Rauman (VE2) tehtaan yhteyteen. Lisäksi tarkastellaan hankkeen toteuttamatta jättämistä. Hankkeen toteuttamatta jättäminen (VE0) ei muuta hankevaihtoehtojen kohteena olevien tehtaiden toimintaa nykyisestä.

Kymin ja Rauman tehtaiden valintaa ovat puoltaneet mm. seuraavien seikkojen soveltuvuus biojalostamoon: energiainegraation laajuus ja tehokkuus, tarvittavat investoinnit veden puhdistusprosesseissa, maankäyttö, logistiikkaratkaisujen tehokkuus, sivu- ja jätevirtojen tehokas hyödyntäminen, käyttöhyödykkeiden hankinta, tarvittavat lisäinvestoinnit infrastruktuuriin ja liityntöihin.

Kymin tehdas sijoittuu Kuusankosken alueelle Kouvolaan ja uusi laitos tultaisiin rakentamaan olemassa olevien paperikoneiden itäpuolelle. Raumalla tehtaan tontti sijaitsee lähellä merta ja uusi laitos tulisi sijaitsemaan olemassa olevan voimalaitoksen lähetyvillä, tehdasalueen länsipäässä. Kullakin hankepaikkakunnalla tullaan tekemään tarkempi sijaintisuunnitelma hankkeen edetessä.

Vaikutusten tunnistaminen ja tarkasteltavan vaikutusalueen raja

Arviointiohjelman mukaan Biojalostamon keskeiset ympäristövaikutukset voivat johtua seuraavista: raaka-aineiden ja tuotteiden kuljetuksesta lisääntyvä liikenne, päästöt veteen ja ilmaan, melu ja lisääntyvä tuhkan määrä.

Edellä mainittujen lisäksi hanke vähentää merkittävästi liikenteen hiilidioksidipäästöjä. Eri ympäristövaikutusten vaikutusalue on erilainen ja näin ollen tarkastelualuekin vaihtelee sen mukaan, mitä vaikutusta tarkastellaan. Tarkastelualueet pyritään määrittämään siten, että kaikki merkittävät ympäristövaikutukset ovat tarkastelun piirissä. Välittömien vaikutusten tarkastelualue kattaa 2 km:n etäisyydelle ulottuvat kohteet, mutta ilmapäästöjen osalta tarkasteltava vaikutusalue kattaa 10 km:n etäisyydelle ulottuvan alueen. Arviointivaiheessa tarkastelualueita täsmennetään tarvittaessa. Tarkastelualueet ovat seuraavat:

- ilmapäästöjen vaikutuksia tarkastellaan noin 10 km etäisyydelle saakka.
- jäähdytysvesien vaikutuksia tarkastellaan purkualueen lähiympäristössä
- liikenteen reittivalinnat ja kuljetusten päästövaikutukset arvioidaan päätieltä laitosalueelle (Kymillä VT 6:lta ja Heinolantieltä asti sekä Raumalla VT 8:lta ja VT 12:lta asti)
- maisemallisia vaikutuksia tarkastellaan alueilta, joilta rakennelmat näkyvät selvästi
- meluvaikutusta tarkastellaan lähimmälle asuinalueelle asti ja lähialueella lisääntyvän liikenteen osalta valtateille asti
- raaka-aineen käsittelyn melu-, pöly-, ja hajuvaikutukset arvioidaan lähiympäristössä.

Koska laitos sijoitetaan olemassa olevalle tehdasalueelle, tarkastellaan yhteisvaikutuksia muun toiminnan kanssa vaikutuksia arvioitaessa. Vaikutusalueen raja on esitetty arviointiohjelmassa kartalle piirrettyinä.

Tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista ja luvista

Kymin ja Rauman tehtaat sijaitsevat asemakaavojen mukaisilla teollisuustonteilla. Uuden laitoksen rakentaminen ei edellytä kaavamuutoksia tehdaspaikkakunnilla. Alueiden kaavamääräykset otetaan huomioon laitoksen suunnittelussa. Hanke edellyttää ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan. Uutta toimintaa ei saa aloittaa ennen kuin ympäristölupa on lainvoimainen tai on saatu lupa toiminnan aloittamiseen. YVA-selostus ja viranomaisen siitä antama lausunto on liitettävä ympäristölupahakemukseen. Kymin ja Rauman tehtailla on luvat tai oikeudet niiden toiminnassa käytettävän veden johtamiseen vesistöstä. Hanke saattaa edellyttää lupaa jäähdytysveden ottamiseen. Kaikki uudisrakennukset tarvitsevat rakennusluvan. Luvan ratkaisee sijaintipaikkakunnan rakennuslupaviranomainen. Ilmailulain nojalla kaikkien maanpinnasta yli 30 metriä korkeiden rakennelmien asettaminen edellyttää Ilmailuhallinnon lupaa, mikäli rakennelmasta voi aiheutua laissa tarkoitettua sekaannusta, häiriötä tai vaaraa. Lausunto asiasta tulee olla viimeistään rakennuslupaa käsiteltäessä. Turvatekniikan keskukselta (TUKES) haetaan vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005) 23 §:n mukainen lupa ympäristölle ja terveydelle vaarallisten kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia varten. Mahdollisia tehtaiden ympäristölupiin tarvittavia tarkennuksia ovat vesien käyttöön ja käsittelyyn, meluun, läjitysalueen käyttöön, kemikaalilupiin ja riskikartoitukseen liittyvät asiat. Lisäksi tarkastellaan mahdollisesti tarvittavia muutoksia voimalaitosten ympäristölupiin.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Hanke ei suoranaisesti liity muihin tuotannollisiin hankkeisiin. UPM:n tehdasalueella hankkeella on merkittävä vaikutus mm. tehtaan energian tuotannolle, koska biojalos-

tamo tuottaa huomattavan määrän lämpöä, jota voidaan hyödyntää sähkön ja paperin tuotannossa. Samalla tehdään voimalaitoskattilan käyttöaste alenee, mutta sähkön tuotanto pysyy samana, koska biojalostamolla syntyvä korkeapaineinen höyry voidaan johtaa turbiinin läpi ennen sen hyödyntämistä paperin tuotannossa. Laitos integroidaan tehokkaasti myös tehdään olemassa olevaan jäteveden käsittelyyn, sähköverkkoon ja muihin mahdollisiin järjestelmiin.

Arviointiohjelmasta tiedottaminen, kuuleminen ja osallistumisen järjestäminen

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on kuuluttanut ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta Kouvolan ja Rauman kaupunkien ilmoitustauluilla 9.3. - 27.3.2009. Kuulutus on julkaistu Kouvolan Sanomat ja Länsi-Suomi sanomalehdissä. Arviointiohjelma on ollut nähtävillä Kouvolan kaupungintalolla, Kouvolan kaupungin kirjastossa, Kuusankosken kirjastossa, Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksessa Kouvossa, Rauman kaupungintalon yhteispalvelupiste Pyyrmannissa, Rauman pääkirjastossa ja Lounais-Suomen ympäristökeskuksessa Turussa. Lisäksi ohjelma on ollut saatavissa sähköisesti Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen internetsivuilla. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa koskevat yleisötilaisuudet pidettiin Kouvossa 17.3.2009 ja Raumalla 18.3.2009. Lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa 4.5.2009 mennessä Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle. Lausunnot pyydettiin seuraavilta tahoilta: Kouvolan ja Rauman kaupungit, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Kymenlaakson liitto, Satakuntaliitto, Etelä-Suomen lääninhallitus, Länsi-Suomen lääninhallitus, Kaakkois-Suomen työvoima ja elinkeinokeskus, Satakunnan työvoima- ja elinkeinokeskus, Kaakkois-Suomen tiepiiri, Turun tiepiiri, Museovirasto, Kymenlaakson maakuntamuseo, Satakunnan Museo, Kaakkois-Suomen metsäkeskus, Lounais-Suomen metsäkeskus, Ratahallintokeskus, Rauman seudun kansanterveystyön kuntayhtymä, Kymenlaakson pelastuslaitos, Satakunnan pelastuslaitos ja Turvatekniikan keskus.

YVA-menettelyn aikaisen vuorovaikutuksen varmistamiseksi on perustettu seurantar ryhmä. Seurantar yhmään on kutsuttu vaikutusalueiden kunnat (Kouvola, Pyhärinta ja Rauma) sekä Kaakkois- ja Lounais-Suomen ympäristökeskukset. Seurantar yhmän tarkoituksena on käydä läpi arviointiohjelmaa ja arviointiselostusluonnosta sekä antaa kommentteja sen kehittämiseksi.

2. ARVIOINTIOHJELMASTA ESITETYT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle toimitettiin arviointiohjelmasta 20 lausuntoa ja ei yhtään mielipidettä.

Kouvolan kaupunginhallitus

Kaupunginhallitus antaa asiasta rakennus- ja ympäristölautakunnan esityksen mukaisen lausunnon Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle.

Kouvolan rakennus- ja ympäristölautakunta

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetyt tulevassa YVA-selostuksessa tehtävät selvitykset ja arvioinnit ovat asianmukaisia ja kattavia. Näiden pohjalta voidaan katsoa, että hankkeen vaikutukset eri ympäristötekijöihin ja lähialueen asukkaiden elinoloihin tulevat tarkastelluksi riittävän perusteellisesti eikä muita selvityksiä tässä vaiheessa ole tarpeen esittää laadittavaksi. Hanke on kestävä kehityksen mukainen, koska se vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Hanke ei myöskään aiheuta luonnon monimuotoisuuden vähenemistä, koska siinä käytettävä raaka-aine syntyy muun tuotannon sivutuotteena eikä se näin ollen vähennä ravinnon tuottamiseen tarvittavaa viljelypinta-alaa. YVA-selostuksessa tulisi selvittää myös muiden jäteraaka-aineiden (mm. ruokohelpi, olki ja lanta/liete) käyttömahdollisuus ja saatavuus alueil-

la. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa on tarkasteltu sekä ympäristöterveydenhuollon että ympäristönsuojelun kannalta.

Kouvolan Perusturvan toimiala

Perusturvan toimiala toteaa, että rakennus- ja ympäristölautakunnan lausunto riittää tässä asiassa, koska terveysvalvonta-asiat on Kouvolan organisaatiomallissa siirretty rakennus- ja ympäristölautakunnalle.

Rauman kaupunginhallitus

Hankkeella on globaali, ilmastomuutoksen torjuntaan liittyvä ulottuvuutensa, vaikutukset metsäluontoon raaka-aineen keräämisen kautta ja paikalliset, itse jalostamon ympäristövaikutukset. Raumalla, itse jalostamon ympäristövaikutuksissa, tärkeintä on haisevien yhdisteiden ja melun torjunta. Päästöt selvitetään arviointiselostusta laadittaessa. Arviointiohjelmaa voidaan pitää pääpiirteissään riittävänä. Kaupunginhallitus yhtyy asiassa liitteenä oleviin ympäristölautakunnan ja terveysvalvonnan johtajan lausuntoihin. Arviointiselostuksessa tulee kuvata hankkeen vaikutukset liikenteeseen ja maankäyttöön. Kaupunginhallitus jo tässä vaiheessa kaavoitusviranomaisena toteaa, että alue on kaavoitettu teollisuustarkoituksiin ja että liikennejärjestelyt koko kaupunkirakenteen kannalta on toteutettu alueen teollista toimintaa varten. Liikennejärjestelyissä on merkitystä myös sillä, että alueelta on meriliikenneyhteydet.

Rauman terveysvalvonnan johtaja

UPM-Kymmene Oyj:n biojalostamohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa olisi tärkeää keskittyä alueella asuvien ja oleskelevien ihmisten terveyttä ja hyvinvointia vaarantavien uhkien minimointiin. Ohjelmassa tulisi kattavammin selvittää päästöjen ilmaan tuottamia rikki- ja hajuyhdisteiden pitoisuuksia lähiseudun asuinalueilla. Lisäksi tulisi selvittää suuren biomateriaalivirran tuottamat pöly- ja mikrobipitoisuudet, sekä mikrobiaineenvaihdunnan synnyttämät kemikaalikuormat. Hankkeen myötä merkittävästi lisääntyvän liikenteen päästöt kuljetusväylien ympärillä tulisi arvioida. Hankkeesta on syytä tehdä meluselvitys, joka kattaa melun kokonaisvaikutuksen mukaan lukien sekä laitos että liikenne. Meluselvityksen tulisi sisältää suuntaviivat tehokkaille melunhallintatoimille; melutilanteen päivitys ei riitä. Päästöjen ja haittojen arvioinnissa tulisi pyrkiä mahdollisimman tarkasti mallintamaan todellinen tilanne ja ilmaisemaan lukuarvoin esimerkiksi enimmäispäästöarvot erilaisissa teknisissä ratkaisuissa, joiden välillä valinta tullaan tekemään. Asukaskyselyt eivät yksinään ole riittävä menetelmä sen selvittämiseen, kuinka hanke tulee vaikuttamaan ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen alueella.

Rauman kaupungin ympäristölautakunta

Hankkeella on globaali, ilmastomuutoksen torjuntaan liittyvä ulottuvuutensa, vaikutukset metsäluontoon raaka-aineen keräämisen kautta ja paikalliset, itse jalostamon ympäristövaikutukset. Paikallisena ympäristönsuojeluviranomaisena ympäristölautakunta keskittyy viimeksi mainittuun. Itse jalostamon ympäristövaikutuksissa tärkeintä on haisevien yhdisteiden, melun ja mahdollisesti myös pölyn hallinta. Arviointiohjelmassa ei ole näistä vielä tietoja, vaan päästöt selvitetään arviointiselostusta laadittaessa. Mikäli päästöt ilmaan tai melu ovat merkittäviä, tarkoituksena on teettää leviämismallilaskelmat. Arviointiohjelmaa voidaan tässä vaiheessa pitää riittävänä. Todettakoon, että asiaan on palattavissa tarvittaessa vielä ympäristölupavaiheessakin. Tavanomaisen pölyhaitan ohella raaka-aineesta erottuvaan pölyyn liitetään epäily homepölyistä. Tältä osin asiaa on hyvä selvittää arviointiselostuksessa. Päästöjen arvioinnissa tulee ottaa huomioon kaikki näköpiirissä olevat, teknistaloudellisesti realistiset raaka-aineet. Mikäli haisevien yhdisteiden päästöt jäävät arvioidulla tavalla vähäisiksi, oleellista ei ehkä niinkään ole normaalitoiminnan aikainen päästö, vaan

selvittää häiriötilanteet ja niiden toistuvuus. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella tervayhdisteiden käyttäytymistä jätevedenpuhdistamolla ja selvittää, voiko niillä olla merkitystä esim. jätevesien purkualueen lähistöltä pyydettyjen kalojen käyttökelpoisuuteen makuvirheiden kautta.

Etelä-Suomen lääninhallitus

Lääninhallitus ei käytä tässä vaiheessa sille varattua mahdollisuutta lausunnon antamiseen.

Länsi-Suomen lääninhallitus

Lausunnossa käsitellään terveydellisten ja sosiaalisten vaikutusten arviointia kyseisessä hankkeessa. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia, joita arviointiohjelmassa esitetään selvitettäväksi, ovat mm. toiminnan aiheuttamat haju- ja melu- ja pölyvaikutukset, hankkeen vaikutukset ilman laatuun, liikenteen lisääntymisen vaikutukset sekä tilanne maiseman muuttumisen suhteen. Rakennusaikaiset vaikutukset arvioidaan erikseen. Lähialueiden asukkaille tehdään asukaskysely otantaa käyttäen. Tietoa hankitaan myös yleisötilaisuuksien ja seurantaryhmän toiminnan yhteydessä saatavan palautteen sekä leviämismallien avulla. Lähialueiden asukkaiden kuuleminen ja heille tiedottaminen on perusteltua kummassakin toteutuspaikkakuntavaihtoehdossa erityisesti siksi, että asutusta ja palveluja on hyvin lähellä teollisuusaluetta. Tietoa puunjalostusteollisuustoiminnan sosiaalisista vaikutuksista on sinällään kummallakin paikkakunnalla todennäköisesti jo joltain osin käytettävissä arvioinnin pohjana, koska toiminnan on suunniteltu sijoittuvan jo toimivalle teollisuusalueelle. Arvioinnin yhteydessä tullaan myös tekemään turvallisuus- ja riskikartoitus kemikaali- ja räjähdysuonnettomuuksiin sekä tulipaloihin liittyen. Lisäksi tarkastellaan mahdollisia poikkeuksellisia tilanteita, jotka liittyvät jätevesipäästöihin, ilmapäästöihin, meluun sekä liikenneonnettomuuksiin.

Kaakkois-Suomen tiepiiri

Tarkastelualue liikenteelle aiheutuviin vaikutuksiin on esitetty riittävän laajaksi. Kuusanniementie on osittain yleistä tietä (yhdystie 3663), millä osalla keskimääräinen vuorokausiliikenne on 1675 ajoneuvoa, josta raskasta liikennettä on 334. Tähän suhteutettuna ohjelman kappaleessa 7.3.8 esitetty noin 150 raskaan liikenteen ajoneuvon lisäys tarkoittaisi Kuusanniementiellä noin viidenkymmenen prosentin lisäystä raskaan liikenteen määriin. Arvioinnissa tulee, kuten ohjelmassa todetaan, kiinnittää huomiota myös lisääntyvän liikenteen aiheuttamiin meluvaikutuksiin. Kaakkois-Suomen tiepiiri pyrkii osaltaan edistämään teollisuuden sivutuotteiden hyödykäyttöä luonnon kiviaineksen korvaamisessa. Olisi hyvä, mikäli prosessissa syntyvän tuhkan hyötymahdollisuuksia voitaisiin arvioida jo suunnitteluvaiheessa. Tuotteistetun tuhkan hyödyntäminen maarakennushankkeissa on jätteeksi luokitellun tuhkan käyttöä helpompaa ja siten todennäköisempää.

Turun tiepiiri

Ei huomautettavaa ko. ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Kymenlaakson liitto

Uusiutuvien energialähteiden hyödyntäminen, ympäristöteknologian edistäminen ja ekotehokkuuden parantaminen ovat maakunnallisten kehittämistavoitteiden mukaista toimintaa. Kymin tehdasalue on merkitty maakuntakaavassa teollisuusalueeksi, joten biojalostamon rakentaminen ko. alueelle olisi maakuntakaavan mukaista. Biojalostamo sijoitettaisiin olemassa olevaan teollisuusintergraattiin. Kymin tehtaan ympäristössä on korkeatasoinen ja teollisuustoimintaa palveleva infrastruktuuri (esim. toimiva logistiikka ja liikennejärjestelmä, jätevesien puhdistamot jne.). Olemassa olevat rakenteet mahdollistavat kestävänsä kehityksen mukaisen tuotantotoiminnan kehittämi-

sen. Biojalostamon toiminta integraatin ympäristössä voi tuoda lisäksi merkittäviä synergiaetuja eri toimijoiden välille. Tehdasalueen sijainti Kymijoen rannalla luo mahdollisuuksia tavaroiden, kuten raaka-aineiden ekotehokkaan kuljettamisen vesiteitse. Kuusankoskelta on vesiyhteys Keski-Suomen vesistöihin Heinola-Kuusankoski-kanavaa pitkin. Vesikuljetusten taloudellisiin ja ekologisiin etuihin tulee arvioinnissa kiinnittää huomiota. Arviointiohjelmassa todetaan, että biojalostamon toiminnasta syntyisi noin 750 000 t suuruinen vuosittainen hiilidioksidivirta (sivu 15). Hiilidioksidipäästökysymyksiin ja päästötasekuvauksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Arvioinnissa tulee esim. kuvata tarkemmin, mikä on fossiilisten ja mikä uusiutuvien energialähteiden päästöosuus. Em. tarkennuksilla varmistetaan myös, ettei fossiilisia ja uusiutuvia CO₂ päästöjä sekoiteta vahingossa keskenään (vrt. kappale 3.3.1). Hiilidioksidin käyttömahdollisuuksiin liittyvät keinot, ratkaisut ja ympäristönäkökohdat tulee kuvata ja arvioida (vrt.sivu 15). Jalostamon prosessissa voidaan käyttää myös muita eloperäisiä raaka-aineita. Selostuksessa tulee kertoa, mitä todennäköisimmät muut raaka-aineet ovat. Mikäli prosessissa käytettäisiin esim. laajamittaisesti turvetta, tulee siihen liittyviä näkökohtia huomioida.

Satakuntaliitto

Satakuntaliiton mielestä hankevaihtoehdot sekä perustiedot ympäristövaikutusten arvioinnin pohjaksi on arviointiohjelmassa esitetty selkeästi. Lisäksi arviointiohjelmassa on esitetty pääosin riittävällä tarkkuudella ne ympäristövaikutukset, joita hankkeesta voidaan olettaa aiheutuvan ja joiden arvioiminen on tarpeellista. Ilmasto- ja ympäristövaikutusten osalta on tärkeää arvioida koko elinkaaren aikaiset vaikutukset lähtien raaka-aineen hankinnasta ja kuljetuksista.

Museovirasto

Museovirastolla ei ole arkeologisen kulttuuriperinnön osalta huomautettavaa. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta Museovirasto viittaa maakuntamuseoiden lausuntoihin.

Kymenlaakson museo

Kuusankosken ympäristöt ovat tunnetusti teollisuushistoriallisesti merkittävää aluetta. Keskeiset alueet kuuluvat valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. Arviointiohjelmassa on näihin kulttuurihistoriallisiin arvoihin viitattu. Mahdollisen biojalostamon paikaksi esitetty alue sijaitsee uusimman teollisuusalueen vieressä. Tällä alueella ei ole sellaista rakennettua kulttuuriympäristöä, joka tulisi vaalimisen kannalta huomioida. Mainittakoon, että lähimpänä aiottua sijoituspaikkaa on Pukki-saari, joka liittyy Kymen uittoyhdistyksen historiaan ja se mainitaan Kymenlaakson kulttuurihistoriallisessa inventoinnissa. Hankkeessa on otettava huomioon Kymijoki valtakunnallisena maisema-alueena eikä lähellä olevalle laajajholle kulttuuriympäristölle saa aiheutua säilymisen kannalta haittavaikutuksia.

Satakunnan Museo

Satakunnan Museo pitää rakennetun kulttuuriympäristön käsittelyä ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa puutteellisena. Rauman tehdasalueen nykytilanteen kuvauksessa mainitaan kyllä lähimpien asuntojen sijainti, mutta ei kerrota millaista rakennuskantaa näillä alueilla on. Rauman kaupungin karttapalvelun ortoilmakuvasta vuodelta 2007 käy ilmi, että aivan suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ainakin tuolloin on ollut seitsemän pientalon rivi Tikkalantien ja Rauma-Repolantien välisessä kulmauksessa sekä niiden lisäksi Tikkalantien varrella on yksi erillinen pientalo. Asuinrakennuksiin liittyy myös talousrakennuksia. Näistä rakennuksista ei ohjelmassa ole mainintaa. Arviointiohjelmasta ei myöskään käy ilmi, minkä ikäisiä teollisuusrakennuksia suunnittelualueella tai sen läheisyydessä on. Ohjelmassa todetaan kuitenkin, että teollisuusalueella on harjoitettu kemiallista metsäteollisuutta

1910-luvulta lähtien. Tämän lisäksi edellä mainittuja kahta Satakunnan seutukaavaan merkittyä kulttuurihistoriallisesti arvokasta aluetta ei mainita sen paremmin Kaavoitusta (s. 46) kuin Maankäyttöä, rakennettua ympäristöä ja asutusta koskevassa kappaleessa (s. 48). Myöskään alueen viherympäristöstä ei ole mainintoja. Samasta ortoilmakuvasta näkyvät myös Tikkalantietä reunustavat puurivit sekä edellä mainittujen pientalojen puutarhat. Kaavoitusta koskevasta kappaleesta ei myöskään käy ilmi, minkä ikäinen UPM:n teollisuusalueen asemakaava on. Olisi hyvä tietää, voidaanko asemakaavan katsoa olevan ajan tasalla olemassa olevan rakennetun ympäristön kannalta. Mikäli alueen rakennettua ympäristöä ei ole inventoitu ja hankkeella tulisi olemaan vaikutusta alueella mahdollisesti olevaan rakennettuun ympäristöön, tulee tällainen inventointi arviointihankkeen yhteydessä toteuttaa. Mahdollisen inventoinnin tekemisestä on hyvä olla yhteydessä Satakunnan Museoon. Arviointiselostuksessa tulee käsitellä rakennettavan biojalostamon vaikutuksia olemassa olevaan rakennettuun ympäristöön. Mikäli alueelta jouduttaisiin rakennushankkeen myötä tai siihen liittyvien kuljetusväylien järjestelyn vuoksi purkamaan rakennuksia, tulee se käydä laadittavasta arviointiselostuksesta ilmi. Arviointiohjelmassa mainitaan (s. 62), että hankkeen aiheuttamaan maisemamuutosta tarkastellaan ”myös mahdollisuuksien mukaan havainnekuvin”. Muilta osin arviointiohjelmasta eivät käy ilmi kulttuurimaisemavaikutusten arviointiin käytettävät menetelmät, eikä tämän arvioinnin tekijää. Ilmeisesti tarkoitus on sanallisesti kuvailla vaikutuksia. Arviointiohjelmasta ei myöskään käy ilmi, minkä korkuisia uudet laitosrakennukset tulisivat olemaan. Uuden laitoksen maisemavaikutusten arvioimiseksi museo pitää useista suunnista (ainakin mereltä ja asuinalueiden suunnasta) laadittavia kuvasovitteita tarpeellisina maisemavaikutusten arvioimiseksi. Edelleen museo toivoo että uuden biojalostamon sijoitus esitettäisiin ilmakuvien ohella myös kantakarttapohjalla tai vaihtoehtoisesti asemakaavakartalla laitoksen tarkan sijoituksen havaitsemisen helpottamiseksi.

Kaakkois-Suomen TE-keskus

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on tasapainoinen kokonaisuus, jossa TE-keskuksen mielestä on kattavasti esitetty suunnitelma uudesta toiminnosta aiheutuvien ympäristövaikutusten arvioinnista, tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Hankkeella vastataan merkittävällä tavalla kansallisiin ja EU-tason tavoitteisiin bioenergian käytön lisäämisestä. Hanke on metsäenergian käytön lisäyksen kannalta erittäin kannatettava. Metsästä saatavan energiapuun käyttö lisääntyisi 1,5-2 milj. kiintokuutiometriä. Nestemäisten biopolttoaineiden tuotanto metsätähteistä ym. puumassasta lisää energiaomavaraisuutta sekä hyödyntää uusiutuvia ja uusia energiaraaka-ainevarantoja. Samalla syntyy mahdollisuus vähentää fossiilisten raakaöljypohjaisten polttoaineiden käyttöä. Energiataloudellisesti biojalostamon integrointi olemassa olevan sellu- ja paperintuotantolaitoksen yhteyteen on kustannustehokas ratkaisu, jossa hyötyenergiankäyttö ja energiatehokkuus lisääntyvät. Hanke sinällään on ylienergiomavarainen. Prosessissa syntyy mm. lämpöenergiaa, joka on hyödynnettävissä muualla paperin- ja sellunvalmistuksessa sekä yhdistetyssä sähkön ja lämmöntuotannossa. Hankkeen arvioidaan työllistävän välittöminä ja välillisinä työpaikkoina yli viisisataa henkilöä ja mahdollisesti myöhemmin vielä enemmän, pääasiassa puunkorjuu- ja kuljetustoiminnoissa. Prosessiteollisuuden syntyy korvaavia tai uusia työpaikkoja välittöminä vaikutuksina noin viisikymmentä. Rakennusaikaiset työpaikkavaikutukset ja alihankintatyöt ovat myös huomattavan suuria. Työllistämisaikutukset olisivat merkittäviä varsinkin Kaakkois-Suomessa, jossa metsäsektorin rakennemuutoksen sekä finanssikriisin yhteisvaikutuksena puunjalostusala on useita vuosia ollut otsikoissa lähinnä työvoimaa vähentävänä alana. Hankkeen ansiosta toteutuspaikkakunnalle syntyy myös uutta kemianteollisuutta, joka luo ympärilleen tutkimus- ja kehitystoimintaa, koulutustarpeita sekä uusia alalle erikoistuneita yrityksiä. Biojalostamon tuoteprosessissa tarvitaan uusia mm. kaasumaisten raaka-aineiden toimittajia, mahdollisesti sivutuotteita hyödyntäviä ja jalosta-

via yrityksiä sekä erikoiskuljetustarpeita. Suunnittelu- ja insinööritoimistojen palveluille syntyy myös kysyntää. Metsäenergiakuljetus ja terminaalitoiminta sekä puumassan murskaus, haketus ja tiivistäminen luovat niin erikoistuneille yrityksille lisäävät toiminnallista volyymiä.

Lounais-Suomen ympäristökeskus

Arviointiohjelmassa on varsin tiiviisti esitetty YVA-lain ja asetuksen mukaiset tiedot. Hanke ja sen tavoitteet on selkeästi esitetty. Ympäristön nykytila on hyvin kuvattu. Hankkeen keskeiset ja merkittävät vaikutukset sekä riskit on tunnistettu ja niiden arviointi on asianmukaisesti esitetty. Arviointimenetelmät on pääpiirteissään esitetty. Arviointimenetelmien esille tuominen täsmällisesti arvioitavan vaikutuksen yhteydessä on tarpeen arviointiselostuksessa. Esitetty vaikutusten tarkastelualue on riittävän laaja. Vaikutusten tarkastelualueen määrittely on vaikutuskohteittain eri laajuisen. Arvioinnissa tulisi lisäksi tuoda vielä esille hankkeen suhde ympäristönsuojelun kannalta merkityksellisiin valtakunnallisiin suunnitelmiin ja ohjelmiin. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa liikenneyhteyksien osalta olisi tarpeen ottaa huomioon mm. Rauman satamaliikelaitoksen suunnitelmat sataman eteläisten laajentumisvaihtoehtojen toteutumiseksi. Hankkeessa osallistuminen on järjestetty YVA-lain ja asetuksen edellyttämällä tavalla. Arviointiohjelmaa koskevan yleisötilaisuuden perusteella hanke koetaan Raumalla positiivisena. Hankkeen vaikutusten seurannasta olisi ollut hyvä todeta pääpiirteet jo arviointiohjelmassa, vaikka seurantaohjelman esittämistä edellytetään vasta arviointiselostuksessa. Ympäristökeskus kiinnittää huomiota vielä arviointityön tekijöiden asiantuntemuksen ja perehtyneisyyden esille tuomiseen arviointiselostuksessa. Se on omiaan lisäämään ympäristövaikutusten arvioinnin luotettavuutta sekä viranomaisten että yleisön kannalta.

Ratahallintokeskus

Ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelman johdosta.

Turvatekniikan keskus

Ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Satakunnan pelastuslaitos

Hanke on merkittävä päänavaus kohti uudentyyppistä polttoainetaloutta. Pelastustoimen näkökulmasta hanke kuuluu Seveso II-direktiivin edellyttämään turvallisuus-selvityslaitos- kategoriaan, josta Turvatekniikan keskus aikanaan antaa oman johtopäätöksensä ja josta pelastuslaitos yhdessä tehtaan kanssa laatii ulkoisen pelastussuunnitelman. Jos hanke päätetään toteuttaa Raumalle, haluaa pelastuslaitos olla mukana riskien tunnistamisessa ja arvioinnissa. Pelastuslaitoksella ei ole muuten huomautettavaa laaditusta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

3. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä ja arviointimenettelyn järjestämisestä. Kaakkois-Suomen Ympäristökeskus on tarkistanut yva-ohjelman ja on tätä lausuntoa laatiessaan ottanut huomioon arviointiohjelmasta yhteysviranomaiselle toimitetut lausunnot.

Ympäristökeskus katsoo, että arviointiohjelma on tarkoitustaan vastaava ja siinä on otettu huomioon yva-laissa ja asetuksessa määrätyt asiat. Yva-lain 9 §:n nojalla Kaakkois-Suomen ympäristökeskus esittää arviointiohjelmaan joitakin tarkennuksia ja lisäyksiä.

Hankekuvaus

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen nimi, sijainti ja hankkeesta vastaava. Hankkeen tarve on perusteltu ja sille asetetut tavoitteet on tuotu hyvin esille. Hankkeen esittelyn yhteydessä on todettu, että hanke ei suoraan liity muihin hankkeisiin lukuun ottamatta tehdasalueen sisällä tapahtuvia muutostarpeita. Liikennevaikutusten lähtötietojen osalta on tarpeen tarkemmin selvittää Rauman satamaliikelaituksen suunnitelmat sataman laajentamisesta. Ympäristövaikutusten arvioinnille asetetut tavoitteet on myös esitetty. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vaiheet on selkeästi kerrottu ja prosessin alustava aikataulu on realistinen. Arviointimenettelyn on suunniteltu päättyvän vuoden 2009 lopussa. Hankkeen toteutusaikatalu on vielä avoin, arviointiohjelman mukaan siitä päätetään vasta yva-menettelyn päätyttyä.

Vaihtoehtojen muodostaminen ja 0-vaihtoehto

0-vaihtoehto

Yva-lain mukaan arviointimenettelyssä on yhtenä vaihtoehtona tarkasteltava hankkeen toteuttamatta jättämistä ns. 0-vaihtoehtoa, ellei tällainen vaihtoehto erityisistä syistä ole tarpeeton. Arviointimenettelyssä on mukana 0-vaihtoehto eikä sen pois jättämiselle ole perusteita.

Vaihtoehtojen muodostaminen

Vaihtoehtojen valintaa puoltavat seikat on esitetty. Niitä ovat energiaintegraation laajuus ja tehokkuus, tarvittavat investoinnit veden puhdistusprosesseissa, maankäyttö, logistiikkaratkaisujen tehokkuus, sivu- ja jätevirtojen tehokas hyödyntäminen, käyttöhyödykkeiden hankinta, tarvittavat lisäinvestoinnit infrastruktuuriin ja liityntöihin. Arviointiohjelmassa ei ole tarkemmin kuvattu vaihtoehtojen valintaprosessia ja miten valinta on tehty ja mitkä muut tehtaat ovat olleet mukana alustavassa tarkastelussa. 0- vaihtoehdossa hanketta ei toteuteta tarkasteltavana olevien Suomessa sijaitsevien tehtaiden yhteyteen, toisaalta 0-vaihtoehdon valinta ei tarkoita biojalostamon rakentamisesta kokonaan luopumista. Yhtiöllä on rajallinen määrä tehtaita, joiden yhteyteen laitos edellä mainituin perustein voidaan rakentaa. Yva-menettelyssä olevien vaihtoehtojen valinnassa tarkasteltujen paikkakuntien mainitseminen olisi lisännyt vaihtoehtojen muodostamisen avoimuutta. Hankkeesta vastaava ei ole myöskään maininnut syytä, miksi vaihtoehtojen valintaa ei ole voitu tehdä avoimemmin. Arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa ei ole vaadittu muiden vaihtoehtojen tutkimista. Yhteysviranomainen ei myöskään voi perustellusti esittää lisävaihtoehdon mukaan ottamista. 0- vaihtoehdon käsittelyyn tulee kiinnittää huomiota. Arviointimenettelyssä kaikkia mukana olevia vaihtoehtoja tulisi käsitellä yhdenvertaisesti.

Tarkasteltavan vaikutusalueen raja

Vaikutusten arvioinnin kohdentamisen kannalta arviointiohjelmassa on tärkeää esittää käsitys siitä, miten laajalle alueelle hankkeen vaikutukset saattavat ulottua. Tämän ns. tarkasteltavan vaikutusalueen esittämisen avulla herätellään alueen ihmisiä ja yhteisöjä osallistumaan arviointimenettelyyn samalla saatetaan suunniteltu arviointityön alueellinen laajuus yleisön arvioitavaksi ja kommentoitavaksi. Arviointiohjelmassa on tarkasteltava vaikutusalue esitetty kartalla ja täydennetty kuvausta sanallisesti tarkasteltavien vaikutusten osalta. Esitetty tarkasteltava vaikutusalue on riittävän laaja ja vaihtoehtojen tarkastelun kannalta merkittävät vaikutukset todennäköisesti eivät ulotu sen ulkopuolelle.

Vaihtoehtojen vertailumenetelmät ja ympäristövaikutusten merkittävyyden arviointi

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarkoituksena on päätöksenteon parantaminen. Vaihtoehtojen vertailussa tiivistetään, jäsennetään ja tulkitaan päätöksentekoa varten yva-menettelyssä tuotettu informaatio. Vaihtoehtojen vertailu on arviointime-

nettelyn vaikuttavuuden kannalta yva-menettelyn keskeinen ydin. Arviointiohjelman mukaan vaihtoehtoja vertaillaan arvioitujen vaikutusten osalta. Erittelevän vertailun avulla voidaan selvittää vaihtoehtojen vaikutuskohtaiset erot. Päätöksenteon kannalta on tärkeää vertailla vaihtoehtoja myös kokonaisuuksina. Vaihtoehtojen vertailussa tavoitteena on selvittää perustellen onko joku vaihtoehdoista toista parempi ympäristövaikutusten näkökulmasta, vai ovatko ne vain erilaisia. Vertailua tehtäessä joudutaan arvioimaan eri vaikutusten merkittävyyttä. Vaikutusten merkittävyyden pohjalta tulee arvioida myös vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa voidaan tukeutua faktatietoihin, mutta pohjimmiltaan se on aina subjektiivista ja arvosidonnaista. Vaikutusten merkittävyyden arviointi ja vaihtoehtojen vertailu tulee tehdä tasapuolisesti, samalla tarkkuudella ja perustellen eri toteutusvaihtoehtojen osalta. Arviointi selostuksessa erittelevän vertailun tulokset tulee tiivistää taulukkoon.

Hankkeen vaikutukset ja niiden selvittäminen

Ympäristön nykytilan kuvaus

Ympäristön nykytilan kuvaus on perusta sille, että vaikutusten tunnistaminen ja vaikutusselvitykset tulevat kohdennetuiksi asianmukaisella tavalla ja oikeisiin asioihin. Arviointiohjelmassa on alueen nykytila kuvattu olemassa olevan tiedon perusteella. Nykytilan kuvauksen tarkkuus on pääosin riittävä arviointimenettelyn suunnittelua varten. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tarkennettava tarkasteltavan vaikutusalueen nykytilan kuvausta arviointimenettelyn aikana saaduilla tiedoilla. Ohjelmasta annetuissa lausunnoissa on todettu puutteita kulttuuriympäristöjen kuvauksissa. Puuttuvat kohteet tulee lisätä arviointiselostukseen. Tarkennuksista tulee keskustella paikallisten museoviranomaisten kanssa. Kulttuuriperintökohteiden käsittely ja selvitykset on kuvattava samalla tarkkuudella kummankin hankevaihtoehdon osalta.

Arviointimenetelmät

Käytettävät arviointimenetelmät ovat pääpiirteissään esitetty kunkin tarkasteltavan vaikutuksen kohdalla. Menetelmien esittämisen lisäksi olisi voinut pohtia sisältyykö joidenkin vaikutusten selvittämiseen vaikeuksia, tiedollisia puutteita ja epävarmuustekijöitä, joiden vuoksi esimerkiksi joudutaan tekemään merkittäviä olettamuksia tai yleistyksiä. Myös arviointiselostuksessa tulee tuoda yksityiskohtaisesti esille ympäristövaikutusten arvioinnissa käytetyt arviointimenetelmät ja niissä havaitut epävarmuustekijät samoin kuin se, miltä osin tarkastelu perustui laskennallisiin seikkoihin, mallilaskelmiin, kirjallisuuteen, muuhun vastaavaan materiaaliin, tehtyihin tutkimuksiin, maastoinventointeihin tai haastatteluihin yms. Arviointiohjelman on laatinut hankkeesta vastaavan asiantuntijoiden muodostama työryhmä. Arviointimenettelyn aikana työryhmää tullaan laajentamaan UPM:n sisällä eri alan asiantuntijoilla. Lisäksi selostuksessa tullaan käyttämään ulkopuolisia asiantuntijatahoja. Arviointiselostuksessa on selkeästi kerrottava kunkin vaikutusarvion osalta sen laatija ja esitettävä etenkin asiantuntija-arvioitsijoiden kohdalla mihin arvion tekijän asiantuntemus perustuu. Arviointityön laatijat taustoineen voisi esittää esimerkiksi lähdeluettelon liitteenä. Arviointiohjelman mukaan biojalostamon keskeiset ympäristövaikutukset voivat johtua raaka-aineiden ja tuotteiden kuljetuksesta lisääntyvästä liikenteestä, päästöistä veteen ja ilmaan, melusta ja lisääntyvästä tuhkan määrästä. Yhteysviranomaisen toteaa, että keskeisenä ympäristövaikutuksena tulee tarkastella myös metsäbiomassan korjuun vaikutuksia sekä mahdollisten onnettomuuksien todennäköisyyttä ja seurauksia. Ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista keskeisimmät ovat mahdollinen melu ja hajuhaitta. Arviointimenettelyssä tulee keskittyä myös näiden vaikutusten tutkimiseen ja ehkäisemis- ja lieventämistoimenpiteiden selvittämiseen. Vaikka edellä mainitut keskeisiksi arvellut vaikutukset osoittautuisivat arvioitaessa vähemmän merkityksellisiksi, on niiden huolellinen käsittely ja esittäminen arviointiselostuksessa-

sa aiheellista, sillä kansalaisten tiedon saannin lisääminen on keskeinen yvamenettelyn tavoite.

Vaikutukset ilmaan

Laitoksen päästöt ilmaan koostuvat pääosin puuperäisestä hiilidioksidista sekä vähäisissä määrin savu- ja hajukaasuista. Savukaasut sisältävät alhaisia pitoisuuksia hiilimonoksidia, typen ja rikin oksideja. Häiriötilanteessa rikkioksidien määrä voi hetkelisestään nousta korkeammaksi. Ilmapäästöjä tarkastellaan noin 10 km:n päähän suunnitellun laitoksen sijaintipaikoista. Päästökomponentteittain laskettujen päästöjen merkittävyyden arvioimisessa ja leviämismallinnuksen tarpeellisuudesta päätettäessä on oltava yhteistyössä kuntien ympäristönsuojeluviranomaisiin. Arviointiselostuksessa tulee myös tarkastella ilmapäästöjä erilaisissa onnettomuustilanteissa. Arviointiohjelmaa esittelevissä yleisötilaisuuksissa esille nousi nykyisten laitosten hajupäästöt. Biojalostamon hajupäästöjen merkittävyyttä tulee kuvailla vertaamalla päästöjä nykyisiin haitalliseksi koettuihin.

Vesistövaikutukset

Arviointiohjelman mukaan selostuksessa kuvataan laitoksen jäähdytys- ja jätevesien määrä, laatu ja otto- sekä purkupaikat, vesien käsittely sekä veden käytön vaikutukset. Jäähdytysvesien osalta vaikutuksia arvioidaan otto- ja purkualueen ominaisuuksien ja lämpökuorman perusteella. Myös lämpökuorman vaikutuksia rehevöitymiseen, vesieliöstiön ja talviaikaiseen jäätilanteeseen tarkastellaan. Arviointiselostuksessa arvioidaan jäähdytysveden oton vaikutuksia käytettävissä oleviin vesivaroihin. Jätevesien osalta kuormituksen vaikutuksia arvioidaan sen perusteella, kuinka paljon kuormitus muuttuu tehdasintegraattien jätevedenpuhdistamolta lähtevässä virrassa ja onko purkuvesillä vaikutusta vesistön käyttökelpoisuuteen, kuten talvisin jääpeitteeseen. Samalla arvioidaan jäteveden käsittelyn mahdollinen kehitystarve. Edellä esitetyn lisäksi on selvitettävä aiheuttaako biojalostamon rakentaminen muutoksia tehdasalueen sadevesien johtamiseen ja käsittelyyn.

Vaikutukset maankäyttöön, rakennettuun ympäristöön ja maisemaan

Kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on oltava yhteistyössä paikallisten museoviranomaisten kanssa, jotta kaikki arvokkaat kohteet tulevat mukaan arvioon. Arviointi tulee tehdä samalla tarkkuudella molempien toteutusvaihtoehtojen osalta.

Tuhka, jätteet ja niiden sijoituksen vaikutukset

YVA-selostuksessa arvioidaan syntyvien jätteiden määrät, ominaisuudet, hyötykäyttömahdollisuudet ja käsittely. Hankkeen merkittävin kiinteä jäte on puuperäinen tuhka. Tuhkan määrä tulee lisääntymään vuositasolla noin 9 000 tonnilla. Riippuen tuhkan hyötykäyttöasteesta, kaatopaikkojen kapasiteetti riittää nykyisellään 10–20 vuotta. Olemassa olevien teollisuuskaatopaikkojen kapasiteetin lisäystarvetta ei arvioida olevan. Nykyisin syntyvää tuhkaa on käytetty mm. maanrakennuskohteissa korvaamaan luonnosta otettavia mineraalisia rakennusmateriaaleja, huonosti kantavien teiden korjauksessa sideaineena kantavassa kerroksessa, fillerinä asfaltissa kalkkikivijauhon tilalla, sementtiteollisuuden raaka-aineena sekä pelto- ja metsälannoituksessa. Hyötykäyttökohteet ovat mahdollisia myös biopolttoainetuotannon synnyttämälle tuhkalta. Arviointiselostuksessa tulisi selvittää mahdollisimman konkreettisesti tasolla, miten eri paikkakunnilla tuhka on hyödynnettävissä ja onko paikkakunnilla tässä suhteessa eroja.

Vaikutukset luonnonsuojelukohteisiin ja luonnonarvoihin

Arviointiselostuksessa on todettava onko hankkeella mahdollisesti vaikutuksia Natura 2000 kohteisiin. Hankeen tarvitsema maa-ala on varastokenttineen noin 5 ha. Ar-

viointimenettelyssä on selvitettävä sijaitseeko tällä alueella luonnonsuojelun kannalta arvokkaita luontotyyppisiä tai eliölajeja. Näitä voivat olla avoimella alueella mm. uhanalaiset perhoset sekä hyönteiset ja puustoisilla alueilla mm. liito-orava.

Liikenteen aiheuttamat vaikutukset

Biojalostamon raaka-aineen ja tuotteiden kuljetus tulee lisäämään kuljetuksia. Alustavien arvioiden mukaan raideliikenne lisääntyisi noin kahdella 20 vaunun junaparilla ja maantieliikenne noin 150 raskaalla ajoneuvolla päivittäin. Raaka-aineiden kuljetusten jakautuminen raide- ja maantieliikenteelle voi kuitenkin vaihdella huomattavasti raaka-aineen saatavuuden mukaan. Liikenteen aiheuttamat meluvaikutukset ja vaikutukset viihtyvyyteen arvioidaan liikennemäärien ja suunniteltujen liikennejärjestelyiden avulla valtateille asti. Liikenteen vaikutuksista pyydetään asiantuntijan arvio.

Arvioinnissa on tarkasteltava myös lisääntyvästä liikenteestä aiheutuvia haittoja, ei ainoastaan muutoksia liikennemäärissä. Melun lisäksi vaikutuksia voi olla liikenneturvallisuuteen ja ilman laatuun. Vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon erityiskohteet, kuten koulut, liikuntapaikat ja muut kohteet joihin liikenteen lisäys voi vaikuttaa. Melunvaikutuksen merkittävyyttä tulee tarkastella melualueille sijoittuvien asukasmäärien suhteen. Jos laskelmien mukaan ulkomelu ylittää valtioneuvoston päätöksen (193/92) päivä- tai yöajan melun ohjearvot asuintalojen tai terveydensuojelulain mukaisten häiriintyvien kohteiden kohdalla, tulee arvioida myös sisämelutaso näissä kohteissa.

Raaka-aineiden käsittelyn ja varastoinnin sekä melun vaikutukset

Raaka-aineiden kuivauksessa syntyy pölypäästöjä. Pölyn arvioidaan rajautuvan laitosalueelle, mutta sen mahdollista leviämistä laajemmalle arvioidaan selostusvaiheessa tarkemmin. Selostuksessa paneudutaan myös keinoihin vähentää pölypäästöjä ja estää niiden leviäminen. Laitteiden melutasoja ja melun kulkeutumista ympäristöön arvioidaan suunnittelutietojen perusteella. YVA-selostuksessa esitetään mahdollisuuksien mukaan ne meluntorjuntakeinot, joita voidaan käyttää melupäästöjen vähentämiseksi.

Tavanomaisen pölyhaitan ohella raaka-aineesta erottuvaan pölyyn on yleisötilaisuudessa liitetty epäily homepölyistä. Tältä osin asiaa on hyvä selventää arviointiselostuksessa. Arviointimenettelyssä tulisi selvittää suuren biomateriaalivirran tuottamat pöly- ja mikrobipitoisuudet, sekä mikrobiaineenvaihdunnan synnyttämät kemikaalikuormat. Päästöjen arvioinnissa tulee ottaa huomioon kaikki näköpiirissä olevat, teknistaloudellisesti realistiset raaka-aineet.

Metsäenergian ympäristövaikutukset

Yva-laissa ympäristövaikutuksella tarkoitetaan mm. hankkeen suoria tai välillisiä vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen. Ohjelman mukaan arviointiselostuksessa tullaan esittämään tehdyt tutkimukset ja niihin perustuvat metsäenergiapuun hankinnan ympäristövaikutukset, kuten vaikutukset puuntuottokykyyn, luonnon monimuotoisuuteen ja maaperään. Näiden lisäksi on selvitettävä, mitä tutkimustietoa on metsäenergian korjuun vaikutuksista metsätalouden vesistökuormitukseen ja aiheuttaako mm. kantojen nosto muutoksia taimikon hoidon tarpeeseen, ja sitä kautta uusiutuvan luonnonvaran hyödynnettävyyteen.

Kemikaalien varastoinnin vaikutukset

Biojalostamolla tullaan varastoimaan ja käsittelemään palavia ja helposti syttyviä nesteitä. Kemikaalilainsäädännön alaisten kemikaalien varastointitilavuus on suuruusluokaltaan yhteensä noin 20 000 m³. Kemikaalien varastointi- ja käsittelytavat kuvataan YVA-selostuksessa pääpiirteittäin. Kemikaalien käyttöön liittyvät ympäristövaikutukset normaalikäytössä sekä vahinko- ja onnettomuustilanteessa arvioidaan

kemikaalien laadun ja määrän perusteella sekä esitetään keinot vahinkojen estämiseksi tai niiden seurausten lieventämiseksi. Kemikaalivarastoihin ja polttoainesäiliöihin liittyvien onnettomuuksien todennäköisyyttä, merkittävyyttä ja vaurioiden palautuvuutta on kuvattava arviointiselostuksessa.

Vaikutukset ihmisten terveyteen elinoloihin ja viihtyvyyteen

Yva-menettelyssä selvitetään vaihtoehtojen vaikutuksia sekä asiantuntijoiden arvioina että ihmisten kokemana. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tunnistamisessa ja arvioinnissa selvitysten tavoitteena on tunnistaa ne ryhmät, joihin vaikutukset erityisesti kohdistuvat. Vaikutusalueen kuntien viranomaisten asiantuntemusta tulee hyödyntää arvioita laadittaessa, koska heillä on ihmisiin kohdistuvien vaikutuksen arvioinnin asiantuntemuksen lisäksi hyvä paikallistuntemus.

Riskien tunnistaminen ja varautuminen poikkeuksellisiin päästöihin ja onnettomuustilanteisiin

Arviointiohjelmassa kuvataan, miten hankkeen valmistelussa ja käyttöönotossa riskeihin varaudutaan. Arviointiselostusvaiheessa toteutetaan riskikartoitus asiantuntija-arviona. Riskikartoitus ja sen tulosten esittämisen lisäksi arviointiselostuksessa on hyvä täsmentää, miten riskeihin varaudutaan ja mitä riskien toteutumisesta voi seurata. Myös onnettomuuksien aiheuttamien vaikutusten palautuvuutta on tarkasteltava.

Ympäristönsuojelua koskevat suunnitelmat ja ohjelmat

Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio eri vaihtoehtojen suhteesta hankkeen kanalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin. Mm. metsäenergian korjuulla voi olla vaikutusta vesiensuojelua ja luonnonsuojelua koskevien ohjelmien ja tavoitteiden toteutumiseen.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Arviointiselostuksessa on todettava onko hankkeella vaikutusta Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamiseen.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen

Arviointiselostuksessa tulee esittää toimenpiteitä luonnonympäristöön, maisemaan ja rakennettuun ympäristöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien mahdollisten haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.

Tiedottaminen ja kansalaisten osallistuminen

Yhteysviranomainen katsoo, suunniteltu tiedottaminen ja osallistumisjärjestelyt vastaavat yva-lain vaatimuksia.

Seuranta

Arviointiselostuksessa tulee tehdä ehdotus hankkeen ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi (yva-asetus 12§).

Raportointi

Raportti on onnistunut. Sen rakenne on selkeä, sisältö ymmärrettävä ja helposti luettavissa. Sen painoasu on myös hyvä.

Johtopäätökset

Yva-lain tavoitteena on kansalaisten tiedon saannin sekä osallistumisen turvaaminen ja ympäristöasioiden huomioon ottaminen päätöksenteossa. Hankkeen eri toteuttamisvaihtoehtojen avoin tarkastelu ja vertailu ovat yva-lain mukaisen prosessin kulmakiviä. Arviointiohjelma antaa hyvät lähtökohdat hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnille.

4. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä yhdessä arviointiohjelman kanssa arviointimenettelyn ajan 1.6.2009 alkaen sähköisesti Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen internet-sivuilla osoitteessa <http://www.ymparisto.fi/kas/yva> , josta valitaan linkki: Vireillä olevat YVA-hankkeet.

Arviointiohjelmasta esitetyt lausunnot 20 kpl, joiden tiivistelmät ovat tämän lausunnon kohdassa 2, on toimitettu hankkeesta vastaavalle.

Johtajan sijainen,
alueidenkäyttöpäällikkö

Risto Suikki

Ylitarkastaja

Antti Puhalainen

JAKELUT JA MAKSUT

UPM-Kymmene Oyj Biofuels, PL 380, 00101 Helsinki

Maksu 5450 euroa

Peruste: ympäristöministeriön asetus alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1387/06)

TIEDOKSI Kouvolan kaupunginhallitus
Rauman kaupunginhallitus
Lounais-Suomen ympäristökeskus
Kymenlaakson liitto
Satakuntaliitto
Etelä-Suomen lääninhallitus Kouvolan palveluyksikkö
Länsi-Suomen lääninhallitus
Kaakkois-Suomen työvoima ja elinkeinokeskus
Satakunnan työvoima- ja elinkeinokeskus
Kaakkois-Suomen tiepiiri
Turun tiepiiri
Museovirasto
Kymenlaakson maakuntamuseo
Satakunnan Museo
Kaakkois-Suomen metsäkeskus
Lounais-Suomen metsäkeskus
Ratahallintokeskus
Rauman seudun kansanterveystyön kuntayhtymä
Kymenlaakson pelastuslaitos
Satakunnan pelastuslaitos
Turvatekniikan keskus