



12.12.2014

Sievi Biofuels Oy

Asemakatu 37
90100 OULU

Viite

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994) 9 §

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO SIEVI BIOFUELS OY:N SIEVIN MATALAMAAN BIOJALOSTAMOHANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVI-OINTIOHJELMASTA

Sievi Biofuels Oy suunnittelee biojalostamon rakentamista Sievin Matalamaan alueelle ja on toimittanut sitä koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus) 26.6.2014.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVI-OINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Sievin Matalamaan biojalostamo, Sievi.

Hankkeesta vastaava

Sievin Matalamaan biojalostamohankkeesta ja ympäristövaikutusten arvioinnista vastaa Sievi Biofuels Oy, yhteyshenkilönä Heikki Ollila.

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Geopudas Oy, yhteyshenkilönä Jari Savolainen.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki 468/1994) ja sen nojalla annetun asetuksen (713/2006) 6 §:n hankeluettelon 6 e) kohdan mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetussa laissa (390/2005) tarkoitettuihin vaarallisia kemikaaleja laajamittaisesti valmistaviin tehtaisiin.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toimii Sievin Matalamaan biojalostamohankkeessa YVA-lain 6 a §:n tarkoittamana yhteysviranomaisena.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarkoituksena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Arviointiohjelma ja arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma niistä selvityksistä, joita ympäristövaikutusten arvioimiseksi on tarpeen tehdä sekä siitä, miten arviointimenettely järjestetään. Arviointiohjelman tarkoituksena on muun muassa esittää tiedot laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja hankkeen aikataulusta. Yhteysviranomaisen antaa arviointiohjelmasta lausuntonsa, jossa tarkastellaan asetuksessa esitettyjen arviointiohjelman sisällöllisten vaatimusten toteutumista.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava arvioi hankkeen ympäristövaikutukset ja kokoaa arvioinnin tulokset arviointiselostukseen. Yhteysviranomaisen antaa lausuntonsa arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomaisen toimittaa lausuntonsa ja muiden kannanotot hankkeesta vastaavalle. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto tulee liittää mahdollisiin lupahakemusasiakirjoihin.

YHTEENVETO HANKKEESTA

Hanke ja sen vaihtoehdot

Sievin Matalamaan biojalostamohankkeen tarkoituksena on rakentaa biojalostamo liikennepolttoaineiden ja kemianteollisuuden raaka-aineiden tuotantoon. Suunniteltu biojalostamohanke sijaitsee Sievin kunnan länsiosassa, Sievin kunnan keskustasta noin 11 kilometriä Kannukseen päin valtatie 28 varressa. Kokonaisuudessaan biojalostamo tulee koostumaan biomassaraaka-aineiden vastaanotosta, varastoinnista ja mekaanisesta esikäsittelystä, varsinaisesta biojalostamosta ja sen tuotteiden varastointiyksiköistä sekä biojalostamon välittömään yhteyteen sijoittuvasta energiantuotantoyksiköstä.

Arviointiohjelmassa esitetyt arvioitavat vaihtoehdot ovat:

- | | |
|-------------------------|---|
| Vaihtoehto V00: | Laitosta ei rakenneta. |
| Vaihtoehto V01a: | Biojalostamo ja höyrylaitos rakennetaan. |
| Vaihtoehto V01b: | Biojalostamo ja höyrylaitos ja laajennettu bioterminaali rakennetaan. |
| Vaihtoehto V02a: | Biojalostamo ja voimalaitos rakennetaan. |
| Vaihtoehto V02b: | Biojalostamo ja voimalaitos ja laajennettu bioterminaali rakennetaan. |

Kaikissa vaihtoehdoissa rakennetaan biojalostamolla raaka-aineena käytettävän korsi-biomassan vastaanotto-, varasto- ja esikäsittely-yksikkö sekä energiantuotantoyksikön kiinteään polttoaineen vastaanotto- ja varastosiloyksiköt. Vaihtoehdoissa V01b ja V02b estetty laajennettu bioterminaali toimisi korsi- ja polttoainevaraston lisäksi puuperäisen raaka-aineen (runko- ja raakapuu, hakkuutähteet ja kannot) jalostus-, varastointi- ja käsittelylaitoksena polttoaineena käytettävän puuhakkeen valmistamiseksi biojalostamon ja ulkopuolisten energiatoimijoiden käyttöön. Käsittelylaitoksen toimintaan kuuluvat raaka-aineen vastaanottoalue, jossa runko- ja rankapuu, hakkuutähteet ja kannot vastaanotetaan ja varastoidaan, sekä raaka-aineen käsittely-yksikkö, jossa

puuperäinen biomassa haketetaan ja varastoidaan toimintaan sopivilla laitteistoilla ja toimilla.

Laitos käyttää raaka-aineena pääasiassa lähialueelta hankittavaa viljan olkea 250 000-350 000 tonnia, ruokohelpeä 0-100 000 tonnia ja lehtipuubiomassaa 0-100 000 tonnia. Laitoksen vuotuinen tuotantomäärä on 50 000 tonnia etanolia, 23 000 tonnia furfuraalia, 10 000 tonnia etikkahappoa, 172 000 tonnia biohiiltä ja 96 000 tonnia rankkia.

Valmistettavista tuotteista etanoli myydään liikennepolttoaineeksi ja furfuraali ja etikkahappo kemianteollisuuden raaka-aineeksi. Biohiili hyödynnetään paikallisesti polttoaineena tai kuljetetaan muualle jatkojalostusraaka-aineena hyödynnettäväksi. Rankki hyödynnetään laitoksen omassa energiantuotannossa. Raaka-aine- ja tuotevarastot mitoitetaan yhden viikon tarvetta vastaavasti.

Biojalostamolla käytettävät kemikaalit ovat muurahaishappo, ammoniakkivesi, natriumhydroksidi, entsyymiliuos ja urea. Biojalostamoprosesseissa käytettävien kemikaalien arvioidut tunti- ja viikkovarastointimäärät ovat 2,8 tonnia tunnissa ja 480 tonnia viikossa. Kemikaalit varastoidaan nestemäisille kemikaaleille tarkoitetuissa säiliöissä.

Hankkeessa käytettävä teknologia kuuluu niin sanottuun kolmannen sukupolven biojalostustekniikkaan, jossa hyödynnetään selektiivistä bioraaka-aineiden fraktiointia ja selluloosan entsyymaattista hydrolyysiä. Kokonaisprosessi voidaan jakaa selluloosasta valmistettavan bioetanolin tuotantoon ja biojalosteiden erottamiseen.

Biojalostamon toimintaan liittyvistä kuljetuksista suurin osa on raaka-aineiden ja tuotteiden rekka-autokuljetuksia. Kuljetukset keskittyvät valtatielle 28 ja kantatielle 86. Normaali päivittäinen kokonaisuusmaantiekuljetusmäärä tulee olemaan noin 100 rekka-autoa vuorokaudessa.

Suunnittelualan pintavedet virtaavat alueen luoteisosassa Kukonkylässä Vääräjoen kautta Kalajokeen.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta on kuulutettu YVA-lain 8 a §:n mukaisesti Sievin kunnan sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen virallisilla ilmoitustauluilla 1.10.–12.11.2014. Arviointiohjelma on ollut kuulutusaikana nähtävillä Sievin kunnanvirastossa, Sievin pääkirjastossa ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa.

Arviointiohjelmaa koskeva kuulutus ja asiakirjat ovat olleet nähtävillä myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen www-sivuilla.

Arviointiohjelman vireilläolosta on ilmoitettu sanomalehdissä Kaleva, Keskipohjanmaa, Kalajokilaakso ja Sieviläinen 1.10.2014.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus Sievin kunnanvirastolla 15.10.2014. Tilaisuuteen osallistui 26 henkilöä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten edustajat mukaan lukien.

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pyysi arviointiohjelmasta lausunnon seuraavilta tahoilta:

Sievin kunta, Sievin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Kannuksen kaupunki, Kannuksen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Keski-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/ Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus/Ympäristönsuojelu, Kainuun ELY-keskus/Kalatalouspalvelut, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Suomen riistakeskus Oulu, Suomen riistakeskus Pohjanmaa, Sievin riistanhoitoyhdistys, Museovirasto, Pohjois-Pohjanmaan museo, Sievin osakaskunta, Sievin metsästysseura ry, VR Track Oy, Destia Oy, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) ja Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi).

Lisäksi jokaisella on ollut oikeus esittää mielipiteensä hankkeesta.

Lausuntoja toimitettiin ELY-keskukselle yhteensä 13 kappaletta. Mielipiteitä ei esitetty.

Seuraavassa on esitetty annetuista lausunnoista pääkohdat.

Lausunnot

Sievin kunta toteaa lausuntonaan, että Sievi Biofuels Oy:n biojalostamohanke on kunnalle merkittävä ja toteutuessaan toisi alueelle kerrannaisvaikutuksineen lähes 500 uutta työpaikkaa. Hankkeen on arvioitu myös lisäävän alueen maa- ja metsätalouden vuosituloa noin 20 miljoonaa euroa.

Sievin kunnan ympäristölautakunta pitää arviointiohjelmaa ja siinä esitettyjä selvittäviä ympäristövaikutuksia pääosin riittävinä.

Lautakunta pitää erityisen tärkeänä erityistilanteisiin varautumisen suunnittelua. Arviointiselostuksessa tulee kattavasti selvittää laajamittaisen kemikaalien valmistuksen, varastoinnin ja kuljetuksen riski- ja vaaratekijät sekä ennakoivat toimenpiteet ympäristölle ja ihmisten terveydelle aiheutuvien vaarojen ja haittojen ehkäisemiseksi erilaisissa onnettomuustilanteissa.

Vaihtoehtojen V01a ja V01 b osalta tulee lautakunnan mukaan arviointiselostukseen liittää suunnitelma laitokselle tulevan sähkönsiirtolinjan sijoittumisesta sekä sen ympäristövaikutuksista. Lisäksi kalliojäähdyttämön lisävedentarpeen mahdolliset vaihtoehdot ympäristövaikutuksineen tulee ottaa huomioon ympäristövaikutusten arviointiselostusta laadittaessa. Lisäveden oton osalta tulee selvittää myös mahdollinen vesilain mukaisen luvan tarve.

Mikäli biojalostamon arviointimenettelyyn perustetaan ohjausryhmä, pitää lautakunta tärkeänä, että ohjausryhmään kutsutaan myös kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen edustaja.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että voimassa olevassa maakuntakaavassa hankealueelle ei ole osoitettu merkintöjä. Hankkeen mahdolliselle vaikutusalueelle sijoittuvat merkinnät on tuotu arviointiohjelmassa kattavasti esiin maakunnallisesti arvokasta maisema-alueita Vanhakirkko-Jyrinki lukuun ottamatta. Pohjois-

Pohjanmaan liitto on laatimassa parhaillaan maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun ympäristön päivitysinventointeja.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 2.12.2013. Kaava tulee lainvoimaiseksi ympäristöministeriön vahvistamispäätöksen jälkeen. Kaavassa Matalamaan alueelle on osoitettu kohdemerkinnällä t-1 bioenergian jalostukseen ja tuotantoon liittyvän teollisuuslaitoksen alue. Merkintä perustuu YVA-menettelyssä olevan biojalostamon suunnitelmaan.

Arviointiohjelman lukua 4.4 Maisema ja kulttuuriympäristö on perusteltua täydentää lähialueen maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkailla kulttuuriympäristö/maisema-alueilla. Maisemavaikutusten arvioinnissa myös nämä alueet on perusteltua sisällyttää tarkasteluun asuin- ja virkistysalueiden ohella.

Keski-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että biomassojen hyödyntäminen uusiksi tuotteiksi on yksi Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman keskeisimmistä tavoitteista. Toteutuessaan Sievi Biofuels Oy:n biojalostamo toteuttaa osaltaan tätä tavoitetta. Keski-Pohjanmaan liitolla ei ole huomauttamista Sievin Matalamaan biojalostamohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat – vastuualueen mukaan arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen merkittävimpiä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia varsin yleispiirteisesti. Lisäksi arviointiohjelmassa esitetyt kartat ovat melko epäselviä.

Vastuualueen näkemyksen mukaan arviointiselostuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuviin vaikutuksiin. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät muun muassa talous- ja uimaveden laatuun, ilman epäpuhtauksiin, meluun sekä onnettomuus- ja tapaturmariskien kasvuun.

Vastuualueen mukaan arviointiselostuksessa tulee määritellä selkeästi hankkeen vaikutusten tarkastelualue. Ihmisiin kohdistuvien sosiaali- ja terveysvaikutusten tarkastelualueen tulisi olla ainakin kolme kilometriä, jotta lähialueen asutukseen kohdistuvat vaikutukset tulevat selvitettyä. Lisäksi on oleellista selvittää millaista asutusta ja elinkeinotoimintaa kyseisellä alueella on ja häiritseekö hanke mahdollisesti alueen asukkaiden tai alueella muuten liikkuvien ihmisten tämänhetkistä asumista, olemista, liikkumista tai elinkeinon harjoittamista.

Vastuualue korostaa lausunnossaan, että vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida myös häiriötilanteista johtuvat sosiaali- ja terveysvaikutukset. Tällaisia häiriötilanteita voivat olla esimerkiksi onnettomuudet, ilkkivalta ja haittavaikutusten torjunnan epäonnistuminen. Vaikutusten arvioinnin tulee sisältää myös toimenpiteet haittojen ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja seuraamiseksi. Arviointiselostuksessa tulee arvioida myös kuljetusreittien välittömässä läheisyydessä sijaitsevalle asutukselle aiheutuvia melu- ja päästöhaittoja. Lisäksi tulee arvioida rajoittaako mahdollisesti lisääntyvä liikenne asukkaiden tai erityisryhmien, kuten koululaisten ja vanhusten turvallista liikkumista.

Vastuualueen mukaan hankkeen yhteyteen tulisi perustaa seurantaryhmä, johon kutsuttaisiin muun muassa asukasyhdistysten ja kunnan ympäristöterveydenhuollon edustajia. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia tulisi selvittää myös asukaskyselyn ja haastatteluiden avulla.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry toteaa lausunnossaan, että arviointiohjelman kappaleessa 2.4.1 Biomassan vastaanotto ja käsittely, mainitaan myös

jyrsinturpe. Jyrsinturpeen käyttötarkoitusta ei ole suoraan ilmoitettu, mutta ilmeisesti kyse on energiantuotannon raaka-aineesta. Luonnonsuojelupiiri kiinnittää lausunnoissaan huomiota myös arviointiohjelman kappaleeseen 5.8.3, jossa on todettu, että energiantuotantoyksikkö ei kuuluisi arviointimenettelyn piiriin, vaikka hankkeessa rakennetaan uusi, hankealueelle sijoittuva energiantuotantolaitos. Luonnonsuojelupiiri toteaa, että arviointimenettelyssä on olennaista selvittää hankkeen kokonaisvaikutukset energiantuotantolaitos mukaan lukien.

Luonnonsuojelupiiri kiinnittää huomiota siihen, että hankkeen mainitaan edustavan ympäristönsuojelullisesti edistyksellistä kolmannen sukupolven biojalostustekniikkaa, esimerkiksi prosessivedet ja kemikaalit kiertävät arviointiohjelman mukaan lähes suljetussa kierrossa. Luonnonsuojelupiiri toteaa, että todellisuudessa prosessiin tulee syöttää vettä ja kemikaaleja. Biojalostusprosessi kiertoineen ja aineiden lisäyksineen ja poistoineen tulee kuvata tarkemmin arviointiselostuksessa, samoin kuin muodostuvien jätevesien koostumus. Tärkeää on lisäksi esittää kuinka testatusta ja käytetystä menetelmästä ylipäänsä on kyse. Arviointiohjelmassa menetelmän korostetaan olevan ainutlaatuinen, mutta vähäisestä tiedosta syntyy mielikuva uudesta, vasta käyttöön otettavasta tekniikasta. Laitoksella käytettäviin voimakkaanhajuisiin yhdisteisiin, kuten muurahaishappo, urea ja ammoniakkivesi, liittyvä käyttö tulee kuvata arviointiselostuksessa.

Luonnonsuojelupiiri kritisoi turpeen ja myös hakkeen käyttöä laitoksen energiantuotannossa etenkin, kun hanketta perustellaan hiilidioksidipäästöjä vähentävänä hankkeena. Arviointiohjelmassa on luonnonsuojelupiiriin mukaan virheellisesti mainittu, että käytettävä bioraaka-aine aiheuttaisi hyödyntämättömänä kasvihuonekaasuja hajotessaan hallitsemattomasti. Luonnonsuojelupiiri toteaa metsissä ja pelloilla hajoavan karikkeen olevan osa hiilen kierrätystä, jossa biosfääritasolla maaekosysteemissä sidotaan ja hajotetaan vuosittain yli sata miljardia tonnia hiiltä. Luonnonsuojelupiiriin mukaan tulisi pikemminkin puhua palautuvuudesta, korsi- ja puubiomassat eivät raaka-aineena tuota kasvihuonepäästöjä, koska ne ekosysteemissä hajoavat joka tapauksessa. Sen sijaan turvetta poltettaessa ilmakehään vapautetaan uudelleen varastoon pysyvästi poistunutta hiiltä. Lisäksi luonnonsuojelupiiri korostaa, että fermentointiprosessin yhteydessä muodostuvan hiilidioksidin talteenottoa ja hyödyntämistä tulisi johdonmukaisesti selvittää.

Luonnonsuojelupiiriin mukaan arviointiselostuksessa on syytä paneutua hankkeen vesistövaikutuksiin. Arviointiselostuksessa on esitettävä mitä vesiä on tarkoitus johtaa ja mihin. Prosessi ei ole täysin suljettu, vaan osa prosessin vesistä poistuu jätevetenä. Jätevesien määrä on ilmoitettava. Myös hulevesien määrä ja johtaminen on selvitettävä samoin kuin se, onko niillä rehevöittävää tai muuta vaikutusta alapuolisessa vesistössä tai maaperässä. Selostuksesta on käytävä ilmi, onko vesiä tarpeellista käsitellä vai voidaanko ne johtaa suoraan metsäojien kautta Kalajoen vesistöön. Lauusunnonantaja huomauttaa, että mikäli ojaston kautta kulkeva vesimäärä kasvaa, myös kiintoaineksen kulkeutuminen voi lisääntyä.

Perusteellista selvitystä vaatii luonnonsuojelupiiriin mukaan myös esitys prosessiveden jäädytyksestä kalliolouhoksissa, selvitystä tarvitaan esimerkiksi siitä, mitä aineita jäädytysvedet sisältävät ja mihin vedet louhoksista johdettaisiin. Jäädyttämön mainitaan tarvitsevan vettä 400 000 m³, mutta epäselväksi jää, missä ajassa kyseinen vesimäärä käytetään ja myös se, mistä vesi otetaan. Koska louhoksen käyttäminen mahdollisena jäädytysvesien purkupaikkana on vasta selvitettävänä, luonnonsuojelupiiri tiedustelee, mitkä ovat mahdolliset muut vaihtoehdot ja niiden vaikutukset. Lisäksi on paikallaan esittää arvio lämpöenergian talteenoton mahdollisuuksista.

Luonnonsuojelupiiri viittaa lausunnossaan vesienhoitosuunnitelman toimenpideohjelmaan vuosille 2009-2015 ja toteaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee selvittää hankkeen vaikutukset alapuoliseen vesistöön sekä asetetun ekologisen tilatavoitteen saavuttamiseen. Huomiota tulee kiinnittää myös riskiin happamista valumista maanmuokkauksen ja kuivatusten yhteydessä.

VR Track Oy:n arviointiselostuksessa vuonna 2010 esitettyjä, alueelta tehtyjä luontoselvityksiä on tarkoitus käyttää hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa. Luonnonsuojelupiirin mukaan luontoselvitykset olisi tullut esittää arviointiohjelmassa, jotta lausunnonantajat olisivat pystyneet ottamaan kantaa siihen, miten hyvin tai puutteellisesti aiemmin tehty selvitys kattaa hankealueen.

Lisäksi luonnonsuojelupiiri tuo lausunnossaan esille, että arviointiohjelmassa ei ole esitelty hankkeesta vastaavaa Sievi Biofuels Oy:tä.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos toteaa lausunnossaan, että arviointiohjelman perusteella merkittävimmät haitat pintavesille voivat syntyä laitoksella tapahtuvan onnettomuuden seurauksena. Tällöin likaantuneita vesiä voi kulkeutua Vääräjokeen asti.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos painottaa Kalajoen vesistöön kuuluvan Vääräjoen kalataloudellisen merkityksen huomioon ottamista laadittavassa arviointiselostuksessa ja seurantaohjelmissa. Kalajoella pyrkimyksenä on parantaa vesistöalueen ekologinen tila hyväksi, ja kaikki lisäkuormitus vaarantaa asetetun tavoitteen saavuttamisen. Vääräjoen koskilla on tehty kalataloudellisia kunnostuksia, joiden tarkoituksena on kotiuttaa jo nykyisin Kalajoen vesistöalueella esiintyvien vaellussiiian, harjuksen ja nahkiaisien lisäksi jokialueelle myös taimen ja lohi.

Museovirasto huomauttaa arviointiohjelmassa sivulla 18 todetun lähdeä mainitsematta, ettei hankealueella sijaitse kulttuuriperintö- tai muinaismuistokohteita. Arviointiohjelmassa ei toisaalta mainita lainkaan arkeologisen selvityksen tekemistä alueella tausta-aineistoksi.

Museoviraston muinaisjäänösrekisterin mukaan <http://kulttuuriymparisto.nba.fi> hankealueen tilalla Loueneva RN:o 746-407-11-53 eikä sen välittömässä läheisyydessä tunneta muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia muinaisjäänöksiä. Sievin kunnan arkeologinen inventointi on vuodelta 2009 ja siten ajantasainen, lähimmät tunnetut muinaisjäänökset sijaitsevat 2,5–3,0 kilometrin päässä hankealueesta. Museoviraston käsityksen mukaan hankealue sijaitsee topografisesti alueella, jossa muinaisjäänösten esiintyminen on hyvin epätodennäköistä. Museovirasto kuitenkin huomauttaa, että muinaismuistolain 14 §:n mukaan, jos maata kaivettaessa tavataan kiinteä muinaisjäänös, jota aikaisemmin ei ole tunnettu, on työ muinaisjäänöksen kohdalla heti keskeytettävä ja työn johdon viipymättä saatettava asia Museoviraston tietoon tarpeellisia toimenpiteitä varten.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Sievin Matalamaan biojalostamon ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Sievin riistanhoitoyhdistys toteaa lausunnossaan, että mikäli riistanhoitoyhdistyksen ampumaradalla joudutaan korottamaan suojavalleja tai toteuttamaan muita vastaavia suojaustoimenpiteitä biojalostamohankkeen johdosta, biojalostamohankkeen toteuttajan tulee vastata toimenpiteiden toteuttamisesta.

Sievin kalastus/osakaskunnan mukaan Vääräjoen kalataloudellisen kunnostushankkeen toteutus on aloitettu loppukesästä 2014 ja toteutus jatkuu kesällä 2015.

Hankkeen tavoitteena on saada kalalajeille hyvät elinolosuhteet ja parantaa myös rapujen elinoloja. Lisäksi tavoitteena on lisätä joen vesimäärää kuivana kautena ja joen virkistyskäyttöä. Kalastuskunta istuttaa Vääräjokeen vuosittain kirjolohta, jokeen on istutettu vuosina 2012-2013 myös vaellustaimenen, harjuksen ja kuhan poikasia. Joen yläjuoksulla on luontaista taimenta ja harjusta.

Sievin kalastus/osakaskunta esittää lausunnossaan huolensa Vääräjoesta biojalostuslaitoksen tarpeisiin tapahtuvan vedenoton kielteisistä vaikutuksista jokiveden määrään niin sanottuna kuivana kautena ja sitä kautta vedenoton kielteisistä vaikutuksista Vääräjoen kalastoon ja ravustoon. Lausunnonantaja esittää, että biojalostamon tarpeisiin rakennettaisiin kosteikko Kortejärvelle ja sitä kautta turvattaisiin veden johtaminen Vääräjokeen. Lausunnonantajan mukaan Kortejärven kosteikolla voitaisiin myös tasoittaa tulvahuippuja.

Mikäli biojalostamon tarpeisiin on tarkoitus johtaa vettä Vääräjoesta, tulee kalastus/osakaskunnan mukaan tehdä tarkat tutkimukset ja laskelmat, jotta Vääräjoen ekosysteemiä ei tuhota ja samalla mitätöidä kalataloudellisen kunnostushankkeen hyötyjä.

Lisäksi kalastus/osakaskunta toteaa lausunnossaan, että rekkaliikenteen lisääntyessä koululaisten ja muiden pyörällä ja jalan liikkuvien turvallisuuden takia pyöriteiden rakentaminen olisi tarpeellista.

VR Track Oy kirjoittaa lausunnossaan, että sillä on maa-ainesten ottamislupa kalliokiviainesten ottamiseksi Sievin kunnan tiloilta Matalamaa Rn:o 11:48, Niemelä, Rn:o 11:50 ja Asikaisen palsta Rn:o 2:80. Kaikki tilat rajoittuvat Louenevan tilaan, joka on biojalostamon suunniteltu sijoituspaikka.

Matalamaan palstalla on ollut ottotoimintaa 11/2013 - 06/2014 välisenä aikana, jolloin kiviaineksia on otettu yhteensä 186 641 m³. Kokonaisottomäärästä (2 750 000 m³) jäljellä olevia kiviaineksia on yhteensä 2 563 359 m³. Ottolupa on voimassa kymmenen vuotta eli 31.5.2021 saakka.

Kiviainesten irrotusta varten tehdään räjäytyksiä, joista aiheutuu tärinää. Suunniteltu biojalostamo sijaitsee noin 500 metrin päässä ottotoiminnasta ja tärinästä saattaa aiheutua haittaa jalostamolle. Tärinän vaikutukset biojalostamon toimintaan ja ympäristöriskeihin kemikaalien säilytyksen takia tulisi selvittää ympäristövaikutusten arvioinnissa. Lisäksi tulisi selvittää, miten tärinästä aiheutuviin haittoihin voitaisiin ennalta varautua. Ympäristöluvassa VR Track Oy:n on edellytetty korvaavan tärinästä aiheutuvat haitat lähiympäristössä. VR Track Oy ei halua korvata tärinän haittoja biojalostamolla.

Biojalostamon toimintaan liittyvien kuljetusten kokonaismäärän maantiellä on arvioitu olevan noin 100 rekka-autoa vuorokaudessa. Maa-ainestoiminnan ottamisen aikana arvioitu kuljetusten määrä on noin 100 rekka-autoa vuorokaudessa. Liikenteen yhteisvaikutukset tulisi selvittää arvioinnissa.

Maa-ainesten ottamisessa muodostuu ilmaan kivipölyä muun muassa murskauksen aikana. Myös louhinnan, kuormauksen ja kuljetuksen yhteydessä syntyy pölypäästöjä. Arvioinnissa tulee selvittää kivipölyn vaikutus biojalostamon toimintaan.

Maa-ainesten otossa kiviaineksen irrotukseen käytetään räjähteitä. Biojalostamolla taas varastoidaan ja käytetään erilaisia kemikaaleja, jotka ovat palavia nesteitä. Arvioinnissa tulisi selvittää, miten palavien nesteiden varastointi tulisi järjestää ja varastot

sijoittaa, jotta maa-ainesten ottoa voidaan jatkaa Matalamaassa normaalina avo-
louhintana.

VR Track Oy:n ympäristöluvassa on edellytetty ympäristövaikutusten tarkkailua, jo-
hon kuuluu muun muassa pinta- ja pohjavesien seuranta sekä melun, ilmaan johtu-
vien päästöjen ja tärinän tarkkailua. Myös alueen kuivatukselle on asetettu ehdot. Ar-
vioinnissa tulisi selvittää biojalostamon toiminnan vaikutus yllä oleviin asioihin ja toi-
mintojen yhteisvaikutus.

Lisäksi VR Track Oy korostaa lausunnossaan, että arvioinnissa tulisi selvittää, vaikut-
taako biojalostamon toiminta mahdollisen maa-ainesoton jatkoluvan saamiseen.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) huomauttaa lausunnossaan, että arvioin-
tiohjelman kohdassa 2.4.5. Varotoimenpiteet mainitaan biojalostuslaitoksen vaativan
Tukesilta luvan kemikaaliasetuksen (59/1999) mukaisesti. Asetus on tältä osin kumot-
tu ja nykyisin on voimassa valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn
ja varastoinnin valvonnasta (855/2012). Tähän asetukseen on asianmukaisesti viitat-
tu kohdassa 3 Hanketta koskevat luvat ja säädökset. Kohdassa 3 tulee termi Turva-
tekniikan keskus korvata termillä Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. Tukesin lupavel-
voite ja mahdolliset lisävelvoitteet, kuten toimintaperiaatekäsikirja tai turvallisuusselvi-
tys, määräytyvät jalostamossa olevien kemikaalien vaarallisuusluokituksista sekä sii-
tä, kuinka paljon laitoksessa on enimmillään kerralla kutakin kemikaalia.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympä-
ristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätök-
senteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdolli-
suuksia. Ottaen huomioon Sievi Biofuels Oy:n Sievin Matalamaan biojalostamohank-
keen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta annetut lausunnot Pohjois-
Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus esittää yhteysviranomaisen lau-
suntona seuraavaa:

Hankekuvaus

Arviointiohjelmassa on esitetty tiedot hankkeen sijoittumisesta, hankkeesta vastaa-
vasta sekä hankkeen tarkoituksesta. Hankkeen tarkoituksena on rakentaa Sievin Ma-
talamaan alueelle biojalostamo liikennepolttoaineiden ja kemianteollisuuden raaka-
aineiden tuotantoon. Raaka-aineina hyödynnetään uudistuvia ja ei-ruokaperäisiä kor-
si- ja puubiomassoja.

Arviointiohjelman mukaan hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointi-
menettelyä, koska se lukeutuu kemikaaleja laajamittaisesti teollisesti käsitteleviin ja
varastoiiviin tuotantolaitoksiin. Laitoksen toiminnan laajamittaisuus selvitetään kemi-
kaalisuhdeluvun laskennalla, joka perustuu valtioneuvoston asetukseen vaarallisten
kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (855/2012). ELY-keskus edellyt-
tää, että kemikaalisuhdeluvun laskenta sisällytetään arviointiselostukseen.

Hankkeen teknisestä kuvauksesta käy yleisluontoisella tasolla selville mitä prosesse-
ja ja toimintoja hanke pitää sisällään, kuvausta ei kuitenkaan voida pitää riittävänä.
Biojalostamohankkeen tekninen kuvaus sisältää varsinaisen biojalostuslaitoksen pro-
sessin yleispiirteisen kuvauksen, mutta on puutteellinen biotermiinalitoimintojen ja
energiantuotannon osalta.

Arviointiohjelman mukaan biotermiinalitoimintoihin kuuluu raaka-aineen vastaanotto-alue, jossa runko- ja rankapuu, hakkuutähteet ja kannot vastaanotetaan ja varastoidaan sekä raaka-aineen käsittely-yksikkö, jossa puuperäinen biomassa haketetaan ja varastoidaan toimintaan sopivilla laitteistoilla ja toimilla. Arviointiselostuksessa tulee kuvata biotermiinalin sijainti, prosessit, laitteistot ja rakenteet ja niiden sijainti alueella sekä toiminta-ajat, jolloin muun muassa haketusta tullaan tekemään.

Laitoksen energiantuotannon vaihtoehtoina on esitetty joko voimalaitoksen tai höyrylaitoksen rakentaminen, kuitenkin esimerkiksi laitoksen polttoainetehoa, käytettävää energiantuotantotekniikkaa, energiantuotannon raaka-aineita kokonaisuudessaan ja energiantuotannon prosesseja ei ole kuvattu, nämä asiat tulee kuvata arviointiselostuksessa. Arviointiohjelmassa on myös virheellisesti todettu, että energiantuotantoyksikkö ei kuuluisi arviointimenettelyn piiriin. Energiantuotantoyksikkö on kuitenkin osa biojalostamon toiminnallista kokonaisuutta ja sen vaikutukset tulee arvioida osana hankekokonaisuutta. Lisäksi arviointiselostukseen tulee liittää suunnitelma laitokselle tulevan sähkönsiirtolinjan sijoittumisesta sekä sen ympäristövaikutuksista.

Arviointiselostuksessa on karttapohjalla esitettävä riittävässä laajuudessa kaikki alueelle sijoittuvat toiminnot (laitosalue, biotermiinali, varastoalueet, voimalaitosalue, jäähdytysvesialtaat, jäähdytysveden johtaminen) ja niiden laajuudet, jotta vaikutukset voidaan arvioida mahdollisimman kattavasti toimintakokonaisuutena. Raaka-aine-, polttoaine-, tuote-, välituote-, jäte- yms. varastot tulee esittää varastoaluekohtaisesti. Karttapohjalla tulee esittää myös alueelle sijoittuvat VR Track Oy:n ja Destia Oy:n maa-ainestenottoalueet ja niiden sijoittuminen hankealueeseen nähden. Lisäksi tulee esittää laitteistojen, rakennusten ja rakenteiden sijoittuminen laitosalueella.

Tässä vaiheessa on vaikea saada tarkkaa kuvaa eri toimintojen aiheuttamista ympäristövaikutuksista kokonaisuutena. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä toimintojen esittämistä esimerkiksi lohko- ja hajapäästöillä, joihin yhdistetään kaikki poisteet, muun muassa päästöt ilmaan, päästöt vesiin, hajapäästöt sekä jätteet. Lohko- ja hajapäästöjen käyttö on havainnollinen keino päästölähteiden kohdentamisessa ja kokonaiskuvan hahmottamisessa. Selkeä kuva- ja karttamateriaali ovat omiaan havainnollistamaan hankkeen eri toimintojen sijoittumista ja mahdollisia vaikutuksia.

Hankekokonaisuuden aiheuttamat ilmapäästöt (piste- ja hajapäästöt) tulee käsitellä arviointiselostuksessa omana kokonaisuutena. Arviointiselostuksessa tulee käsitellä ilmapäästöjä lukuarvoina eri toimintojen osalta sekä toimintakokonaisuutena. Arviointiselostuksessa, osana ilmapäästöjen kuvausta, tulee käsitellä myös haja- ja hajupäästöjä. Arviointiselostukseen näkökulmaa tulee lisäksi laajentaa siten, että myös keskeisten poltto- ja raaka-aineiden hankinnasta ja tuotannosta aiheutuvat päästöt (mm. CO₂, hiukkaset) ja vaikutukset kuvataan.

Arviointiohjelmassa kemikaaleja, niiden ominaisuuksia, käsittelyä ja mahdollisia ympäristövaikutuksia on käsitelty varsin suppeasti. Arviointiselostuksessa on esitettävä mahdollisimman kattavasti kaikki toiminnassa käytettävät kemikaalit, niiden käyttö, varastointitavat ja -määrät sekä tiedot toiminnassa käytettävien kemikaalien ominaisuuksista ja käyttäytymisestä ympäristössä. Arviointiselostuksessa tulee selvittää, käytetäänkö hankkeessa vaarallisia ja haitallisista aineista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006) mainittuja aineita.

Arviointiselostuksessa tulee esittää kokonaisuudessaan tiedot laitoksen vedenhankinnasta ja viemäroinnistä vesienjohtamisjärjestelyineen sekä vesitase. Vedenhankinnasta tulee ilmoittaa laitoksella käytettävän raakaveden vuotuinen määrä, jäähdytys- ja prosessivesien osuus ja kierrätettävän veden osuus prosentteina kokonais-

määrästä. Arviointiselostuksessa tulee esittää myös laitoksen palovesijärjestelyt. Lisäksi tulee ilmoittaa, mistä raakavesi otetaan.

Arviointiselostuksessa on tarpeen käsitellä hankekokonaisuudessa muodostuvia jätevesiä tarkemmin (määrä, laatu, vesitase) omana kokonaisuutenaan. Jäähdytys- ja jätevesien purkupaikat tulee esittää riittävän selkeillä karttapohjilla. Purkupaikkojen kautta johdettavien jäte- ja jäähdytysvesien laatu ja määrä tulee esittää arviointiselostuksessa selkeästi. Arviointiselostuksessa tulee kuvata purettavan jäähdytysveden keskimääräinen virtaama ja lämpötila eri vuodenaikoina suhteessa purkualueen veden lämpötilaan sekä vaikutukset jääpeitteeseen talvella. Arviointiselostuksessa tulee esittää mahdollisuudet lämpöenergian talteenottamiseen.

Arviointiohjelmassa tulee kuvata VR Track Oy:n ja Destia Oy:n kalliolouhoksilla tapahtuva toiminta ja mahdollisuudet louhosten käyttöön jäähdytysvesialtana. Arviointiohjelmassa tulee kuvata jäähdytysvesialtaiksi suunniteltujen kalliolouhosten soveltuvuus ja riittävyys kyseiseen tarkoitukseen. Lisäksi tulee kuvata jäähdytysvesialtaiden pinta-alat ja tilavuudet.

Arviointiselostuksessa tulee hankekuvauksen yhteydessä käsitellä kaikkia muodostuvia jätteitä kokonaisuutena esimerkiksi taulukoimalla muodostuvat jättejakeet, jättemäärä, laatu ja hyödyntäminen tai loppusijoittaminen. Arviointiselostuksessa tulee kuvata muun muassa energiantuotannosta syntyvän tuhkan hyötykäyttömahdollisuuksia. Lisäksi tulee kuvata mahdollisesti syntyvät tuotannon sivutuotteet (lajit, laadut, määrät, käyttötarkoitukset).

Liikennöinti eri toimintojen sijoituspaikoille tulee kuvata arviointiselostuksessa sanallisesti ja karttapiirroksen avulla. Arviointiselostuksesta tulee käydä selville liikennesuoritteiden keskimääräinen määrä vuorokaudessa ja vuodessa.

Arviointiselostuksessa tulee kuvata tarkemmin biojalostamalla käytettävä kolmannen sukupolven biojalostustekniikka sekä se, kuinka laajasti kyseinen tekniikka on käytössä Suomessa ja maailmalla ja tekniikasta saadut kokemukset. Lisäksi tulee ilmoittaa, onko biojalostuslaitos ympäristönsuojelulain (527/2014) ja ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) mukainen direktiivilaitos sekä arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) ja ympäristön kannalta parhaan käytännön (BEP) soveltamisesta.

Arviointiselostuksessa tulee tarkemmin esitellä hankkeesta vastaava Sievi Biofuels Oy ja sen toiminta sekä konsulttien referenssit.

Hankekuvauksen voidaan katsoa täyttävän pääosin sille YVA-lainsäädännössä asetetut vaatimukset. Arviointiselostuksessa hankekuvausta tulee tarkentaa edellä esitettyjen puutteiden osalta.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Arviointiohjelmassa on käsitelty varsin suppeasti hankkeen liittymistä muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin. Tarkastelua tulee merkittävästi laajentaa ja arviointiselostuksessa tulee käsitellä hankekokonaisuuden liittymistä ja vaikutuksia ilmasto- ja energiastrategioihin kansallisesti ja maakunnallisesti muun muassa raaka- ja polttoaineiden hankinnan ja käytön sekä energiantuotannon osalta. Arviointiselostuksessa on hyvä käsitellä hankkeen liittymäkohtia Pohjois-Pohjanmaan liiton käynnistämään maakunnalliseen biotalousstrategiaan.

Arvioitavat vaihtoehdot

Arviointiohjelman vaihtoehtoja voidaan pitää riittävinä. Vaihtoehtoissa olisi kuitenkin tullut tuoda tarkemmin esille raaka-aineiden vaihtoehtoiset varastointipaikat ja -tavat sekä raaka-aineiden mahdolliset vaihtoehtoiset käsittelymenetelmät. Lisäksi arviointiohjelmassa olisi ollut syytä tarkastella jäähdytyksessä tarvittavan raakaveden ottamiseen ja jäähdytysvesien johtamiseen liittyviä vaihtoehtoja. Näihin liittyvät selvitykset tulee liittää arviointiselostukseen.

Tiedottaminen ja osallistumisen järjestäminen sekä YVA-menettelyn aikataulu

Arviointiohjelmassa on kuvattu YVA-menettelyn mukainen tiedottaminen ja osallistumismahdollisuudet.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen yhteyteen tulisi perustaa ohjausryhmä. Ohjausryhmään tulee kutsua muun muassa kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen ja ympäristöterveydenhuollon, Turvallisuus- ja kemikaaliviraston ja asukasyhdistysten edustajat sekä ELY-keskus ympäristönsuojelun valvontaviranomaisena. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia tulisi selvittää asukaskyselyn ja –haastattelujen avulla. Asukaskyselyn lisäksi voitaisiin toteuttaa myös muunlaisia sijoituspaikka-alueen ihmisten osallistamistapoja (haastattelu, pienryhmä jne.).

Aikataulullisesti arviointiselostus on ajateltu toimitettavan yhteysviranomaiselle vuoden 2014 lopulla. Yhteysviranomaisen toteaa, ettei esitetty aikataulu ole realistinen. Oleellista on tässä vaiheessa, että arviointiselostusta varten kootaan riittävästi tietoa. Kun arviointiselostus on toimitettu yhteysviranomaiselle, yhteysviranomaisen päättää arviointiselostuksesta kuulemisen ja nähtävilläpidon aikataulun.

YVA-menettelyn tarkoituksena on, että eri osapuolet voivat ottaa kantaa suunniteltuihin selvityksiin ja niissä käytettäviin menetelmiin arviointiohjelmavaiheessa ennen selvitysten tekemistä. Arviointiohjelman sivun 9 taulukossa 1 on aikataulutettu YVA-selostukseen liittyviä selvityksiä ja tutkimuksia tehtäväksi jo ennen yhteysviranomaisen YVA-ohjelmasta antamaa lausuntoa. Aikataulun perusteella jää epäselväksi, kuinka lausunnossa mahdollisesti esille nousevat täydennystarpeet on suunniteltu huomioitavaksi selostuksen laatimisen yhteydessä.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat, suunnitelmat ja päätökset

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen suunnittelussa huomioon otettavia lakeja ja säädöksiä ja niiden perusteella haettavia lupia. Esitettyjen säädösten perusteella haettavien lupien lisäksi hankkeeseen ja ympäristöasioihin liittyvät tekniset luvat on tarkoitus esittää arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelman sivulla 14 on viitattu ympäristönsuojelulakiin (86/2000) ja ympäristönsuojeluasetukseen (169/2000). Uusi ympäristönsuojelulaki on (527/2014) on tullut voimaan 1.9.2014 ja uusi ympäristönsuojeluasetus (713/2014) on tullut voimaan 10.9.2014.

Kemikaaliasetus (59/1999) on kumottu ja nykyisin on voimassa valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (855/2012). Arviointiselostuksessa tulee esittää, koskevatko laitosta Tukesin lisävelvoitteet, kuten toimintaperiaatekäsikirjan tai turvallisuusselvityksen laatimisvelvoite.

Arviointiselostuksessa tulee esittää paitsi biojalostamon, myös energiantuotantoyksikön, biotermiinalin ja jäähdytysvesijärjestelyjen edellyttämän kaavoituksen ja luvituk-

sen tarve. Lisäveden oton osalta tulee selvittää muun muassa mahdollisen vesilain mukaisen luvan tarve. Lisäksi tulee esittää energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista annettujen asetusten (VNA 750/2013, VNA 936/2014) vaatimukset sekä valtioneuvoston päätös melutason ohjearvioista (993/1992).

Alueen ympäristön nykytila

Nykytilaselvitykset ovat oleellinen perusta hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnille. Nykytilaselvityksissä on tuotava esille miten ja milloin ne on tehty. Nykytilannetta kuvaavan aineiston tulee tarjota riittävästi tietoa, että vaikutusten tunnistaminen ja vaikutusselvitysten kohdentaminen tarkasteltavalle alueelle on mahdollista.

Arviointiohjelmassa on lyhyesti kuvattu hankealueen ja sen ympäristön nykytilaa. Arviointiselostuksessa alueen ympäristön nykytilaa tulee selostaa tarkemmin tutkimus- ja selvitystietoihin perustuen.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että arvioinnissa ja vertailujen tausta-aineistona käytetään tuoreimpia asiasta laadittuja ja julkaistuja selvityksiä sekä pyritään mahdollisimman täsmällisesti hankkimaan hankealueesta tietoa.

Nykytilan kuvauksessa on syytä käyttää riittävän suurikokoisia mittakaavassa olevia karttapiirroksia, jotka voivat olla myös arviointiselostuksen liitteenä. Arviointiselostuksesta tulee välittyä selkeästi kuva kaikista merkityksellisistä hankealueen ympäristön toiminnoista.

Suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten arvioimiseksi

Arviointitehtävä ja vaikutusalueen rajaus

Arviointiohjelman tarkoituksena on kertoa mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida, mitä menetelmiä arvioinneissa käytetään ja mitä epävarmuuksia arviointiin liittyy. Arviointiohjelmassa on annettu selvitys arvioitavista ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen merkittävimmät vaikutukset on pääosin tunnistettu.

Yhteysviranomaisen painottaa, että arviointiselostukseen tehtävässä vaikutustarkastelussa on kiinnitettävä huomiota siihen, että hankkeen merkittävät vaikutukset esitetään riittävän yksityiskohtaisesti, selkeästi sekä kansantajuisesti. Mahdolliset yhteisvaikutukset alueen muiden toimijoiden kanssa on otettava riittävästi huomioon vaikutusten arvioinnissa. Arviointiselostuksesta on käytävä selkeästi esille myös hankkeen aiheuttamien ympäristövaikutusten merkitys paikallisesti.

Arviointiselostuksessa tulee olla selkeästi esitettynä arvioinnin lähtökohdat, käytettyjen arviointimenetelmien kuvaus, arvioinnin suorittaja ja epävarmuustekijät, joita arviointiin liittyy. Nämä tiedot puuttuvat arviointiohjelmasta.

Ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta

Arviointiselostuksessa tulee selkeästi esittää karttapiirroksella, mikä on ollut päästöjen tai kuormituksen jne. tarkastelualue ja perustelut sille. Vaikutusalue määrytyy arvioinnista saatujen todellisten ympäristövaikutusten laajuuden kautta. Selvyiden vuoksi yhteysviranomaisen toteaa, että tarkastelualueella tarkoitetaan tässä kullekin vaikutustyyppille määriteltyä aluetta, jolla kyseistä ympäristövaikutusta selvitetään ja arvioidaan. Vaikutusalueella taas tarkoitetaan aluetta, jolla selvityksen tuloksena ympäristövaikutuksia arvioidaan ilmenevän.

Yhteysviranomainen toteaa, että ympäristövaikutusten tarkastelualueen määrittämisen tulee olla riittävän laaja ja esitettyjä tarkastelualueiden rajoja onkin laajennettava. Arviointiohjelmassa esitetty vaikutusarvioinnin kohdentaminen pääasiassa laitostontilla tapahtuvien toimintojen ympäristövaikutuksiin ei ole riittävää. Vaikutusarviointi tulee kohdentaa kaikkiin biojalostamohankkeeseen liittyviin toimintoihin (biojalostamo, energiantuotanto, biotermiinaali, jäähdytysvesijärjestelyt). Arviointiselostuksessa tulee esittää riittävän selkeästi eri vaikutustyyppien tarkastelualueet karttapohjalla. Myös vaikutusalueiden esittämisessä tulee kiinnittää huomiota alueiden riittävän selkeään kuvaukseen karttapohjalla. Tarkastelu- ja vaikutusalueen määrittelyssä on huomioitava hankkeen koko elinkaari (rakentamis-, tuotanto- ja sulkemisvaihe). Karttapiirrokset voi liittää arviointiselostuksen liitteeksi, tämä mahdollistaa suurempien ja selkeämpien karttojen käytön.

Arviointiohjelmassa on usean arvioitavan tekijän kohdalla todettu, että vaikutuksia ei ole. Arviointiselostuksessa nämä väitteet tulee esittää perustellusti.

Arvioitavat ympäristövaikutukset ja käytettävät menetelmät

Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Alueella on voimassa oleva 17.2.2014 vahvistettu Pohjois-Pohjanmaan maakunta-kaava ja vireillä oleva maakuntavaltuuston 2.12.2013 hyväksymä 1. vaihemaakunta-kaava. Voimassa olevaan maakunta-kaavaan sisältyvien alueen erityisominaisuuksien, aluevarausten ja kehittämisperiaatemerkintöjen lisäksi tulee arvioida hankkeen vaikutukset 1. vaihekaavaan osoitettuihin suojelualueisiin ja geologisiin muodostumiin. Vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös Keski-Pohjanmaan maakunta-kaavan vaihekaavat.

Alueen toimintaa ja rakentamista tulee kuvata tarkemmin. Toiminnan ja rakentamisen vaatimia lupia ja niiden edellytyksiä tulee arvioida. Alueelle tullaan laatimaan osayleiskaava, jonka yhteydessä tullaan arvioimaan asemakaavoituksen tarve.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Arviointiselostusta tulee täydentää lähialueen maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkailla kulttuuriympäristö/maisema-alueilla. Maisemavaikutusten arvioinnissa myös nämä alueet tulee sisällyttää tarkasteluun asuin- ja virkistysalueiden ohella.

Arviointiselostuksessa tulee tuoda esille hankkeen mahdolliselle vaikutusalueelle sijoittuva, voimassa olevan maakunta-kaavan mukainen maakunnallisesti arvokas maisema-alue Vanhakirkko-Jyrinki. Arviointiselostuksessa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan liitossa laadittavana olevan maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun ympäristön päivitysinventoinnin tulokset.

Arviointiselostuksessa on käsiteltävä hankkeen vaikutukset kulttuuriperintö- ja muinaismuistokohteisiin.

Vaikutukset luonnonympäristöön

Arviointiohjelmassa on todettu luonnonympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa hyödynnettävän vuonna 2010 alueella VR-Track Oy:n toimesta tehtyjä luontotyyppi-, avainbiotooppi-, pesimälinnusto-, liito-orava- ja kasvillisuuskarttoituksia. Mänttöselvityksiä ei ole kuitenkaan toimitettu arviointiohjelman mukana nähtäväksi, vaikka ne on tehty ennen arviointiohjelman laatimista. Arviointiohjelmassa ei ole

myöskään esitetty tietoja siitä, miltä osin selvitysalue on kattanut biojalostamon suunnitellun sijoitusalueen ympäristöineen, käytetyistä kartoitusmenetelmistä, selvityksiin käytetystä ajasta tai siitä, mitkä ovat merkittävimmät tarkasteltavan hankealueen luontoarvokohteet. Näiden puutteiden vuoksi yhteysviranomaisen ei voi ottaa kantaa tehtyihin luontoselvityksiin, eikä ohjelmassa esitettyjen tietojen perusteella pystytä arvioimaan selvitysten riittävyttä. Tehdyt selvitykset tulee toimittaa yhteysviranomaiselle nähtäville asettamista varten arviointiselostuksen liitteenä, ja niissä esitetyt tiedot tulee päivittää vastaamaan ajantasaista lajien ja luontotyyppien uhanalaisluokitusta.

Luontovaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon, että vuoden 2010 selvitykset ja arvioinnit ovat ohjelman tietojen mukaan liittyneet VR-Track Oy:n maanainestottohankkeeseen, joka on mahdollisilta luontoon kohdistuvilta riskeiltään ja vaikutuksiltaan erityyppinen biojalostamohankkeeseen verrattuna. Vaikutusalueiden laajuuden tarkastelu biojalostamon toimintaan liittyvien riskien kannalta ja luontoselvitysten päivittäminen vaikutusalueen laajennusten osalta on tarpeen. Luontovaikutusalueen arvioinnin laajuuteen ja rajaukseen tulee kiinnittää huomiota erityisesti onnettomuus- tai häiriötilanteiden kannalta, ja varmistua siitä, että esimerkiksi mahdollisten kemikaalivuotojen tai muiden onnettomuustilanteiden vaikutukset luontoon ja erityisesti laskuvesistöjen varsien ja vesialueiden luontotyyppeihin ja lajistoon tulevat arviointia kattavasti. Selostuksessa tulee myös esittää keinoja näiden vaikutusten ja onnettomuusriskien minimoimiseksi.

Arviointiohjelman sivun 21 taulukossa luontovaikutusten laajuudeksi on arvioitu 500 metriä, mutta pintavesivaikutusten laajuudeksi 1,0-6,0 kilometriä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että poikkeus- tai häiriötilanteissa pintavesien välityksellä myös vesistöjen varsien kasvillisuuteen, luontotyyppeihin ja eliölajistoon kohdistuvat luontovaikutukset voivat ulottua laajoille alueille mm. Vääräjoen alueella ja nämä tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa. Kappaleessa 5.6 on tarkasteltu hankkeen vaikutuksia pintavesiin ja todetaan, että biojalostamon hulevesissä esiintyy pohja- ja pintavesille haitallisia aineita. Näiden vaikutuksia myös luonnon (kasvillisuus, eläimistö, luontotyytit) kannalta tulee tarkastella arviointiselostuksessa samoin kuin keinoja vaikutusten vähentämiseen.

Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin

Arviointiselostukseen tulee liittää kuvaus alueen maa- ja kallioperästä ja maaperän laadusta. Arviointiselostuksessa tulee kuvata hanketta valmistelevia töitä ja niiden vaikutuksia, huomioon otettavia asioita ovat muun muassa rakentamisen aikana syntyvien maamassojen sijoittelu ja hyödyntäminen sekä kuivatusten ja maanmuokkauksen aiheuttaman happamuusriskin arviointi ja torjuminen.

Vaikutukset pintavesiin ja vesistöihin

Arviointiohjelmassa ei ole kuvattu prosessissa syntyvien jätevesien ja pesuvesien laatua eikä määrää, mutta kuitenkin todettu, etteivät vedet aiheuta muutoksia jätevedenpuhdistamolla. Arviointiselostuksessa on biojalostamon jätevesien laadun ja määrän perusteella arvioitava vaikutukset jätevedenpuhdistamon toiminnalle.

Arviointiohjelmassa todetaan, että biojalostamo ei juuri vaikuta pintavesien laatuun tai määrään, mutta nostaa pintavesien likaantumiseriskiä. Hulevesien määrä, laatu ja kulkeutuminen, myös ylivirtaamatilanteissa, arvioidaan vasta selostuksessa, joten esitetty toteamus vaikutuksista pintavesiin on epämääräinen ja ennenaikainen. Vesi- en kulkeutumisreitti pintavesiin on esitettävä selostuksessa myös kartalla. Vaikutusalueen veden laatu ja vesistön tila on kuvattava selostuksessa. Hulevesien vaikutuk-

set vesistön tilaan ja veden laatuun on arvioitava. Hulevesien haitallisten aineiden esiintymisen ja kulkeutumisen lisäksi on arvioitava niiden vaikutukset alapuolisen vesistön veden laatuun ja eliöstöön. Vesistövaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon sekä vesiympäristölle vaarallisista ja haitallista aineista annettu valtioneuvoston asetus (1022/2006) että Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma ja toimenpideohjelma. Valtioneuvoston asetuksessa vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista esitettyjen niisanottujen prioriteettiaineiden esiintyminen jätevesissä on selvitettävä.

Ohjelmassa todetaan, että pintavesien laadun arvioinnissa tullaan käyttämään vesienhoidon mukaista ekologisen tilan luokittelua. Jää epäselväksi, millaiseen aineistoon tämä tulee perustumaan. Ekologisen tilan luokitteluun tarvitaan siihen laaditun ohjeistuksen mukainen biologinen näytteenotto ja aineistojen analysointi. Fysikaalis-kemialliset tekijät ovat ekologisessa luokittelussa apumuuttujia. Niidenkin tulokset voidaan sovittaa vesienhoidossa käytettäviin ekologisen tilan luokkiin, mutta suotavaa olisi kertoa, onko kyseessä aidosti biologinen näytteenotto vai veden laadun seuranta.

Arviointiohjelmassa ei ole kuvattu prosesseja tarkemmin ja esimerkiksi jäähdytysvesien johtaminen jää epäselväksi. Epäselväksi jää myös jäähdyttämön tarvitseman vesimäärän aikayksikkö, joka on oleellinen vaikutuksia arvioitaessa. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella jäähdytysveden otto- ja laskumääriä l/s- tai m³/s-yksiköiden avulla ja arvioida vesistövaikutuksia jäähdytysveden otto- ja purkuvesistössä. Vesimäärien ohella huomiota tulee erityisesti kohdistaa lämpötaloudellisiin vaikutuksiin ja niistä aiheutuviin seurauksiin purkuvesistössä erilaisissa virtaama- ja vuodenaikatilanteissa.

Mikäli kyseessä on jatkuva läpivirtaus, lienee käytettävien kemikaalien (muurahais-happo, ammoniakkivesi, natriumhydroksidi, entsyymiliuos ja urea) joutuminen jäähdytysvesien mukana alapuoliseen vesistöön varmistettu useammalla eri keinolla. Tarvittaessa näytevalikoimaa tulee täydentää siten, että mahdolliset haitta-aineet saadaan vesinäytteissä näkyviin.

Arviointiselostuksessa on esitettävä hankkeen jätevesien vaikutukset vesieliöstöön ja kalastoon sekä Vääräjoen kalataloudellisen kunnostushankkeen mukaisiin kohteisiin. Vääräjoen kalataloudellinen merkitys tulee ottaa huomioon arvioinnissa ja laadittavissa seurantaohjelmissa.

Vaikutukset ilmanlaatuun, laskeumiin ja ilmastoon

Arviointiselostuksessa tulee tarkastella hankekokonaisuuden aiheuttamia vaikutuksia ilmanlaatuun, laskeumiin ja ilmastoon. Ilmanlaatuun vaikuttavat hankekokonaisuuden päästöt, muun muassa piste- ja hajapäästöt sekä liikenne. Arvioinnissa tulee huomioida myös hiukkaspäästöjen kokojakauma sekä mahdolliset hankkeen hajuhaitat. Arviointiohjelman mukaan biojalostamon toiminta ei tule aiheuttamaan hajukaasuja tai haitallisia päästöjä ilmaan. Arviointiselostuksessa tämä väite tulee perustella.

Arviointiselostuksessa tulee esittää täsmällisempi kuvaus ilmapäästöistä kokonaisuudessaan siten, että tiedetään mitä päästöjä ilmaan aiheutuu mistäkin prosessista ja mikä on niiden pitoisuustaso ja päästö määrä vuodessa. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä tapana esimerkiksi ilmapäästöjä aiheuttavien toimintojen esittämistä layout-kuvan ja lohkokaaavion avulla. Arviointiohjelmassa ei ole esitetty VOC-, raskasmetalli- ja PAH- tai dioksiinin ja furaanin päästöarvioita lainkaan. Arviointiselostuksessa niitä tulee käsitellä.

Hajapäästöjä (pöly, haju) on arviointiohjelmassa käsitelty vähän. Arviointiselostuksessa niitä on käsiteltävä perusteellisemmin, jotta voidaan arvioida niiden aiheuttamia ympäristövaikutuksia mahdollisimman luotettavasti. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota pölyjen (esikäsitely, varastointi, kuivaus) ja mahdollisten hajujen hajapäästöihin sekä niiden ehkäisyyn ja lieventämiseen.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että päästötasojen vertailussa arvioidaan paikallisesti päästöjen muutosta hankkeen vaikutusalueella ilmanlaatuvaikutusten havainnollistamiseksi.

Savukaasupäästöjen vaikutusten arvioinnissa tulee käyttää leviämismallilaskelmia. Laskennan taustatiedot, käytetyt laskentamenetelmät, laskennan oletukset ja lähtötiedot, käytettävä maastomalli sekä laskenta-asetukset on syytä tuoda arviointiselostuksessa selkeästi esille. Laskennan tulokset tulee esittää selkeästi riittävän tarkoilla karttapohjilla. Hiukkaspäästöjen vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida pienhiukkasten (PM10) osuus hiukkaspäästöistä. Vaikutusalueet tulee esittää riittävän tarkoilla karttapohjilla. Arviointituloksista tulee käydä selkeästi esille, millä polttoaineosuuksilla savukaasupäästöjen leviämismallinnukset on tehty. Leviämismalliselvityksissä tulee tarkastella myös niin sanottua pahinta mahdollista tilannetta.

Arviointiselostuksessa tulee tarkastella voimalaitoksen päästöjen vaikutusta alueen laskeumiin laskeumamallinnuksen perusteella.

Arviointiselostuksessa tulee ilmastovaikutuksia tarkastella ja kuvata perustellusti hankekokonaisuuden osalta kattuen myös raaka- ja polttoaineiden hankinnan ja niiden aiheuttamat vaikutukset paikallisella, maakunnallisella ja valtakunnallisella tasolla. Turpeenkäytön osuutta maakunnan kasvihuonekaasujen päästötaseessa tulee tarkastella tarkemmin.

Mahdollisuudet fermentointiprosessissa muodostuvan hiilidioksidin talteenottamiseksi ja hyödyntämiseksi tulee esittää arviointiselostuksessa.

Toiminnan aiheuttama melu ja värinä

Hankkeesta aiheutuvan ympäristömelun vaikutukset tulee tarkastella teollisuusmelun ja liikennemelun laskentamallien avulla. Melumallinnus tulee tehdä kaikille tarkasteltaville hankevaihtoehdoille. Mallintamalla on syytä tarkastella myös erilaisista lähteistä (kuten tieliikenne, teollisuus) aiheutuvan melun yhteisvaikutusta. Huomioon tulee ottaa kaikki alueella olevat melua aiheuttavat laitokset ja toiminnot.

Arviointiselostuksessa tulee selkeästi tuoda esille melumallinnuksessa käytetyt laskentamenetelmät ja -parametrit. Lisäksi tulee esittää laskentojen virhemarginaalit. Laitteiden melupäästöjen osalta tulee ilmoittaa mihin aineistoon äänitehotasot perustuvat sekä melun erityispiirteet. Toiminnan kuvauksessa tulee ilmoittaa toiminnan ajoittuminen ja intensiteetti sekä toimintojen sijoittelu.

Arviointiselostuksessa tulee esittää mahdollisesti tarvittavat meluntorjuntatoimet, joilla päästään alle valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisten melun ohjearvojen. Arviointiselostuksessa on myös tuotava esille ovatko esitetyt meluntorjuntatoimet käytännössä toteutettavissa. Jotta esitettyjen toimien merkitys meluntorjunnassa saadaan selville, melumallinnus tulee tehdä myös tilanteessa, jossa meluntorjuntatoimia ei huomioida.

Arviointiselostuksessa tulee kuvata alueen nykyinen melutilanne, tiedot nykytilassa melulle altistuvien asukkaiden määrästä ja sen muutoksesta hankkeen vaikutuksesta. Tiedot alueen nykyisestä melutilanteesta tulee esittää myös meluvyöhykekarttoina.

Arviointiselostuksessa tulee kuvata toiminnassa tapahtuvien lyhytaikaisten voimakaan melun jaksojen ajoittumista ja intensiteettiä. Arviointiselostuksessa on syytä tarkastella myös sellaisia häiritseväksi koettuja meluvaikutuksia, joita ei voi kuvata nykyisiin ohjearvoihin verrattavilla tunnusluvuilla, kuten toiminnasta aiheutuvat kolahdukset, peruutusäänet jne.

Vaikutukset liikenteeseen

Arviointiselostuksessa tulee kuvata liikennejärjestelyt kaikissa eri toteutusvaihtoehdoissa. Poltto- ja raaka-aineiden, biojalostamon tuotteiden sekä tuhkan kuljetusten määrät eri vaihtoehdoissa tulee arvioida verraten niitä nykyisiin liikennemääriin. Arviointia tulee täsmentää siten, että myös kuljetusten vaikutuksia pölyämiseen ja liikenteen päästöihin arvioidaan. Hankkeen vaikutukset liikenneturvallisuuteen tulee arvioida kaikkien liikennemuotojen osalta sekä taajamissa että haja-asutusalueilla.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tiettyihin tiealuetta koskeviin toimenpiteisiin tai rakenteisiin vaaditaan lupa. Esimerkiksi uusien yksityistieliittyvien rakentaminen tai nykyisten liittyvien parantaminen edellyttävät ELY-keskuksen myöntämää liittymälupaa.

Vaikutukset luonnonvarojen käyttöön

Arviointiselostuksessa tulee arvioida luonnonvarojen käyttöä vertaamalla hankevaihtoehtojen polttoaineiden ja raaka-aineiden käyttöä nykytilanteeseen. Lisäksi tulee kuvata vaikutukset myös muihin luonnonvarojen käyttömuotoihin. Arviointiselostuksessa tulee ottaa kantaa luonnonvarojen saatavuuteen ja riittävyteen.

Vaikutukset ihmisten terveyteen ja elinoloihin sekä viihtyvyyteen

Arviointiselostukseen tulee kuvata sosiaalisten vaikutusten arviointi ja käytetty aineisto. Yhteysviranomaisen mielestä vaikutuksia saattaa olla muun muassa lähialueen asuinviihtyvyyteen (ilmanlaatu, vedenlaatu, haju, pöly, melu), mahdollisiin maankäytön estymisiin (vireillä olevat asemakaavat, muut hankkeet), maisemaan ja liikenteeseen sekä onnettomuus- ja tapaturmariskien kasvuun.

Vaikutusten tarkastelualue tulee laajentaa vähintään kolmeen kilometriin. Arviointiselostuksessa tulee esittää tarkastelualueen nykyinen asutus ja elinkeinotoiminta sekä hankkeen vaikutukset niihin. Arviointiselostuksessa tulee esittää häiriötilanteista aiheutuvat sosiaaliset ja terveysvaikutukset. Lisäksi tulee esittää toimenpiteet haittojen ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja seuraamiseksi.

Arviointityön yhteydessä on syytä järjestää asukaskysely ja –haastattelu sijaintipaikan lähiympäristössä asuville ihmisille. Yhteysviranomaisen pitää asukaskyselyä keskeisenä osana vaikutusten arvioinnin pohjaksi tuotettavaa tietoa. Arviointiselostukseen tulee kuvata asukaskyselyn tulokset, otannan laajuus ja vaikutusalue.

Yhteysviranomaisen esittää, että terveysvaikutusten arvioinnissa otettaisiin huomioon terveyden sekä fyysinen, psyykinen että sosiaalinen ulottuvuus.

Muodostuvat jätteet

Arviointiselostuksessa on tarkennettava tietoja jätteiden osalta muun muassa jätteiden määrän, laadun, luokittelun, varastoinnin, loppusijoittamisen ja hyötykäyttämättömyyden osalta, jotta vaikutukset voidaan arvioida riittävän kattavasti. Lisäksi on arvioitava toiminnassa syntyviä jätteitä ja jätehuollon järjestämistä mahdollisessa poikkeus- ja häiriötilanteessa. Hankkeen toiminnan suunnittelussa on huomioitava yleinen velvollisuus noudattaa jätelain (646/2011) 8 §:n mukaista etusijajärjestystä.

Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa olisi tullut olla kuvattuna mahdolliset onnettomuus- ja häiriötilanteet ja menetelmät/aineistot, joiden perusteella niiden aiheuttamia vaikutuksia tullaan arvioimaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että teolliseen toimintaan liittyy aina riskejä häiriöistä, poikkeustilanteista ja onnettomuuksista. Arviointiohjelmassa ei tarkasteltavia tapahtumia ole riittävästi kuvattu.

Arviointiselostuksessa tulee kattavasti selvittää laajamittaisen kemikaalien valmistuksen, varastoinnin ja kuljetuksen riski- ja vaaratilanteet sekä ennakoivat toimenpiteet ympäristölle ja ihmisten terveydelle aiheutuvien vaarojen ja haittojen ehkäisemiseksi erilaisissa onnettomuus- ja poikkeustilanteissa.

Arviointiselostuksesta tulee ilmetä, mitä haittaa kemikaaleista aiheutuisi ympäristölle mahdollisessa poikkeustilanteessa, kuten kemikaalivuoto tai tulipalo. Arviointiselostuksessa tulee kuvata toimenpiteet, joilla pienennetään ympäristölle poikkeustilanteista aiheutuvia vaurioita. Huomiota pitää kiinnittää erityisesti kemikaalivuotojen ja likaantuneiden sammutusvesien hallintaan. Arviointiselostuksessa tulee kuvata kemikaalien käytön ja varastointitavan lisäksi kemikaalien purku- ja lastauspaikat ja miten niistä on estetty kemikaalien pääsy maaperään ja vesistöön mahdollisissa vuototapa-uksissa.

Yhteysviranomaisen esittää, että arviointiselostuksessa poikkeustilanteina tulee huomioida yllätyksellisten, toiminnanharjoittajasta riippumattomien onnettomuus- ja poikkeustilanteiden lisäksi myös normaaleja teolliseen toimintaan kuuluvia ja ennakoitavissa olevia poikkeavia tilanteita, kuten prosessien ja puhdistuslaitteiden (ilmapäästöt ja jätevesi) toimintahäiriöt, huoltoseisokit, epätavalliset sateet, raaka-aineiden saatavuus- ja laatuongelmat sekä valmiiden tuotteiden toimitushäiriöt. Merkittävimmät poikkeus- ja onnettomuustilanteet, niihin varautuminen ja mahdollisesti aiheutuvat ympäristövaikutukset ja niiden laajuus tulee kuvata selkeästi arviointiselostuksessa. Prosessin luonteesta johtuen tulee arvioida turvallisuutta myös painelaite- ja kattilalaitosturvallisuuden näkökulmasta. Merkittävimpien häiriö- ja onnettomuusskenaarioiden vaikutuksia tulee tarkastella myös karttapohjalla.

Arviointiselostuksessa tulee esittää, miten laitoksella varaudutaan toimiin onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi.

Yhteisvaikutukset

VR Track Oy:n Matalamaan alueen ja Destia Oy:n Pitkäniemen alueen kiviainesten ottoalueet rajoittuvat biojalostamon suunniteltuun sijoituspaikkaan. Arviointiselostuksessa tulee kuvata kyseisillä kallioulouhoksilla tapahtuva toiminta ja toiminnan vaikutus biojalostamohankkeeseen. Tähän liittyen tulee esittää kiviainesten ottoalueilla tehtävien räjäytysten vaikutukset biojalostamon toimintaan ja ympäristöriskeihin, erityisesti tulee tarkastella kemikaalien varastointiin liittyviä riskejä biojalostamolla ja kiviaines-

ten murskauksesta aiheutuvan pölyn vaikutusta biojalostamon toimintaan. Lisäksi tulee selvittää miten palavien nesteiden varastointi ja varastojen sijainti biojalostamolla tulee järjestää, jotta maa-ainesten ottoa kallioulouhoksilla voidaan jatkaa. Tässä yhteydessä tulee myös esittää toimet, joilla tärinästä aiheutuviin haittoihin voidaan ennalta varautua. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio siitä, miten biojalostamotoiminnan käynnistäminen vaikuttaisi mahdollisuuksiin jatkaa maa-ainestenottoa VR Track Oy:n ja Destia Oy:n ottoalueilla.

Arviointiselostuksessa tulee esittää VR Track Oy:n ja Destia Oy:n kallioulouhoshankkeiden ja biojalostamohankkeen yhteisvaikutukset, kuten vaikutukset alueen kuivaamiseen, pinta- ja pohjavesiin, ilmapäästöihin, meluun, pölyyn ja tärinään sekä liikenteeseen, tarkastelussa tulee ottaa huomioon kaikki biojalostamohankkeen toiminnot, mukaanlukien energiantuotanto ja bioterminaali sekä biojalostamon jäähdytysvesijärjestelyt.

Arviointiselostuksessa tulee esittää hankkeen vaikutukset Sievin riistanhoitoyhdistyksen ampumaradan toimintaan sekä selvittää ampumaradan ja biojalostamohankkeen mahdolliset yhteisvaikutukset muun muassa melun osalta.

TM Voima Oy selvittää yhdeksän tuulivoimalan sijoittamista Sievin Puutikankankaalle. Arviointiselostuksessa tulee esittää Puutikankankaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutukset biojalostamohankkeen toteuttamiseen sekä hankkeiden yhteisvaikutukset.

Rakentamisvaiheen vaikutukset ja toiminnan lopettamisen vaikutukset

Arviointiselostuksessa tulee kuvata rakennustyöt ja rakentamiseen liittyvä liikenne. Lisäksi tulee arvioida rakentamisesta aiheutuvat vaikutukset laitosalueen maa- ja kallioperään, vesistöön, kasvillisuuteen ja eläimistöön, työllisyyteen sekä viihtyvyyteen. Arviointiselostukseen tulee tarkentaa merkittävimpiä rakentamis- ja purkuvaiheen aikaisia vaikutuksia aiheuttavia toimintoja sekä avata erityisesti rakentamisen ajankohdtaa, työskentelyaikoja sekä kokonaiskestoaikaa. Myös toiminnan lopettamisen vaikutukset tulee kuvata arviointiselostuksessa.

Vaihtoehtojen vertailu

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty vaihtoehtojen vertailua. Hankevaihtoehtoja ja nollavaihtoehtoa tulee verrata toisiinsa kaikkien arvioitujen ympäristövaikutusten osalta. Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota siihen, että vaikutukset tarkasteltujen vaihtoehtojen osalta ovat mahdollisimman helposti vertailtavissa. Vertailun yhteydessä tulee arvioida hankevaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus ympäristön kannalta.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen ja vaikutusten seuranta

Arviointiohjelman mukaan arviointiselostuksessa esitetään toimet, joilla ehkäistään ja rajoitetaan hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa olisi tullut esittää keskeiset haittojen lieventämiskeinot sekä onnettomuus- ja häiriötilanteiden estäminen/ haittojen minimoiminen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on ehkäistä haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen on hankkeen koko elinkaaren eri vaiheisiin liittyvää toimintaa, jolla estetään, vähennetään tai korjataan hankkeesta aiheutuvia haitallisia ympäristövaikutuksia ja merkittäviksi todettuja riskejä. Haittojen ehkäisemistä ja rajoittamista ei ole tarkasteltu riittä-

västi arviointiohjelmassa. Ohjelmasta ei saa käsitystä siitä, miten haitallisten vaikutusten rajoittamis- ja ehkäisymahdollisuuksia selvitetään ja miten selvitettyjen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta tullaan käytännössä arvioimaan.

Yhteysviranomainen katsoo, että haittojen ehkäisyssä ja lieventämisessä on kiinnitettävä huomiota kaikenlaisten haitallisten vaikutusten lieventämiseen hankkeen elinkaaren aikana. Arvioinnissa tulee huomioida esimerkiksi tekniset ratkaisut, maisemointi- ja suojavyöhykkeet (muun muassa melu, pöly, haju) sekä varoaltaat.

Arviointiselostuksessa tulee esittää ehdotus seurantaohjelmaksi. Hankkeen yhteyteen tulisi perustaa seurantaryhmä, johon kutsutaan muun muassa kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen ja ympäristöterveydenhuollon, Turvallisuus- ja kemikaaliviraston ja asukasyhdistysten edustajat sekä ELY-keskus ympäristönsuojelun valvontaviranomaisena.

Raportointi

Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota raportin selkeyteen ja luettavuuteen siten, että hankkeen kokonaiskuva välittyy mahdollisimman hyvin. Esimerkiksi päästöjen ja niiden prosessikohtaisten syntypaikkojen havainnollistamisessa on hyvä käyttää riittävän suuria karttapiirroksia sekä lohkokaavioita. Arviointiselostuksessa tulee myös kiinnittää huomiota siihen, että vaikutukset tarkasteltujen vaihtoehtojen osalta ovat helposti vertailtavissa. Arviointiselostuksen selkeyttämiseksi ja havainnollistamiseksi tulee käyttää karttapiirroksia, jotka voidaan liittää selostuksen liitteeseen. Karttapohjina tulee käyttää mahdollisimman ajantasaisia karttoja. Lisäksi tarpeen mukaan on huolehdittava kartta-aineistojen käyttöluvista ja merkittävä lupanumerot karttapiirroksiin. Tehdyt selvitykset, kuten luontoselvitykset ja melumallinnukset, tulee esittää osana arviointiselostusta.

Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön

Arviointiohjelmassa on esitetty pääosin ne tiedot, joita YVA-lain ja -asetuksen mukaan arviointiohjelmassa tulee esittää. Tietoja ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista ei kuitenkaan ole kaikilta osin esitetty. Yhteysviranomainen on tässä lausunnossa edellyttänyt tarkennuksia ja selvitysten laajentamista.

Hankkeesta vastaava selvittää hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutukset arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta sekä laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Hankevastaavan tulee huomioida myös lausunnonantajien arviot tarpeellisessa laajuudessa.

Arviointiselostuksessa tulee esittää selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto ohjelmasta on otettu huomioon.

Arviointiselostuksessa tulee esittää selvityksissä käytetty lähtöaineisto ja arviointimenetelmät ja tuoda esille mahdolliset lähtötietoihin ja arviointimenetelmiin sisältyvät epävarmuustekijät ja niiden vaikutukset arviointituloksiin.

YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on ehkäistä haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen on hankkeen elinkaaren eri vaiheisiin liittyvää toimintaa, jolla estetään, vähennetään tai korjataan hankkeesta aiheutuvia riskejä ja haitallisia ympäristövaikutuksia. Arviointiselostuksessa on YVA-

asetuksen mukaisesti esitettävä ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia sekä ehdotus seurantaohjelmaksi.

Arviointiselostuksen tulee olla havainnollinen ja ymmärrettävä siten, että eri vaihtoehtojen vertailu on mahdollista. Selostukseen tulee liittää myös havainnollinen, yleistaajuinen ja ytimekäs yhteenveto arvioinnista ja sen tuloksista.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä virka- tai aukioloaikoina Sievin kunnanvirastolla (Haikolantie 16, Sievi), Sievin kunnankirjastossa (Haikolantie 19, Sievi) sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat –vastualueen kirjaimossa (Veteraanikatu 1, Oulu). Lausunto on nähtävillä myös ELY-keskuksen internet-sivulla osoitteessa www.ymparisto.fi/sievinmatalamaanbiojalostamoYVA.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon sekä kopiot annetuista lausunnoista hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi niille tahoille, joilta on pyydetty lausunto arviointiohjelmasta.

SUORITEMAKSU JA PERUSTELUT SEKÄ OIKAISUVAATIMUS

Maksu **9 964,80** euroa (alv 0 %)

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun, 10.1.2014 voimaan tulleen valtioneuvoston asetuksen (3/2014) liitteen (3/2014) perusteella elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksullisista suoritteista vuonna 2014. Liitteen taulukon mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa (468/1994, YVA-laki) tarkoitetusta lausunnosta veloitetaan suoritehinnan mukaisesti 80 euroa/tunti. Tämän lausunnon antamiseen on käytetty 124,56 tuntia työtä, joten maksuksi saadaan 9 964,80 euroa.

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä on ohje maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

YVA-päällikkö
Ylitarkastaja

Tuukka Pahtamaa

Ylitarkastaja

Heli Törttö

JAKELU Sievi Biofuels Oy

TIEDOKSI Suomen ympäristökeskus (+ arviointiohjelma 2 kpl)
Sievin kunta
Sievin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Kannuksen kaupunki
Kannuksen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Keski-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/ Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus/Ympäristönsuojelu
Kainuun ELY-keskus/Kalatalouspalvelut
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Suomen riistakeskus, Oulu
Suomen riistakeskus, Pohjanmaa
Sievin riistanhoitoyhdistys
Kannuksen riistanhoitoyhdistys
Museovirasto
Pohjois-Pohjanmaan museo
Sievin kalastus/osakaskunta
Sievin metsästysseura ry
VR Track Oy
Destia Oy
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi)

LIITTEET (hankkeesta vastaavalle):

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Arviointiohjelmasta esitetyt lausunnot