



Häme

21.10.2015

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Biotehdas Oy  
Wahreninkatu 11  
30100 FORSSA

Riihimäen biojalostamohanke

## LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA

Biotehdas Oy on toimittanut 5.8.2015 Hämeen ELY-keskukseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA) annetun lain mukaisen arviointiselostuksen Ekokem-Palvelu Oy:n Hausjärven teollisuusjätekeskuksen alueelle suunnittelemaansa Riihimäen biojalostamohankkeesta. YVA-selostuksen on laatinut hankkeesta vastaavan toimeksiannosta Watrec Oy. Hämeen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue toimii YVA-menettelyssä yhteysviranomaisena ja antaa YVA-selostuksesta yhteysviranomaisen lausunnon. Näiden tahojen yhteystiedot ovat seuraavat:

Biotehdas Oy, Wahreninkatu 11, 30100 Forssa, [www.biotehdas.fi](http://www.biotehdas.fi)

Watrec Oy, Tapionkatu 4 A 9, 40100 Jyväskylä, [www.watrec.fi](http://www.watrec.fi)

Hämeen ELY-keskus, PL 29, Kirkkokatu 12, 15141 Lahti  
[www.ely-keskus.fi/hame](http://www.ely-keskus.fi/hame)

### Hanketiedot

Biojalostamo on osa Ekokem Oyj:n alueelle rakentuvaa Riihimäen Kiertotalouskylää. Biojalostamossa on tarkoitus tuottaa erilaisesta eloperäisestä aineksesta biokaasua biologisessa, hapettomassa prosessissa suljetuissa bioreaktoreissa. Laitoksessa on kaksi käsittelylinjaa: toinen linja Kiertotalouskylän Ekojalostamosta saatavaa yhdyskuntajätteestä erotettua biojätettä varten, toinen linja lähialueelta tuotavia biojätteitä ja puhdistamolietteitä varten. Jälkimmäisen linjan mädätysjäännös voidaan hygienisoinnin ja anaerobikäsittelyn jälkeen toimittaa peltokäyttöön sellaisenaan. Laitoksen kapasiteettina tarkastellaan 75 000 tonnia jätettä vuodessa. Hankkeen vaihtoehtoina ovat toteuttamatta jättämisen vaihtoehto ja hankkeen toteuttaminen edellä kuvatulla tavalla.

---

**Suoritemaksu (hankkeesta vastaavalle) 11 000 euroa**

HÄMEEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

Kirjaamo: PL 29, 15141 LAHTI  
[kirjaamo.hame@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.hame@ely-keskus.fi)

Käyntiosoitteet: Kirkkokatu 12, Lahti  
Birger Jaarlin katu 15, Hämeenlinna

Puhelinkeskus: 0295 025 000  
[www.ely-keskus.fi/hame](http://www.ely-keskus.fi/hame)

## **YVA-menettely**

YVA-menettelyä on tässä hankkeessa sovellettava YVA-asetuksen 6 §:n hankeluettelon 11b-kohdan perusteella (biologinen käsittelylaitos, joka on mitoitettu vähintään 20 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle). YVA-menettely alkoi, kun Biotehdas Oy toimitti YVA-ohjelman yhteysviranomaisena toimivalle Hämeen ELY-keskukselle. YVA-ohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on ja mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja millä menetelmillä. ELY-keskus kuulutti YVA-ohjelman nähtävillä olosta ja toimitti sen nähtävillä. Kaikki, joiden oloihin tai etuihin hanke voi vaikuttaa, samoin kuin ne yhteisöt ja säätiöt, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattavat koskea, voivat ilmaista mielipiteensä arviointiohjelmasta. ELY-keskus myös pyysi arviointiohjelmasta lausunnot. Saatuaan mielipiteet ja lausunnot ELY-keskus antoi YVA-ohjelmasta ja sen mahdollisista tarkistustarpeista yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle.

Hankkeesta vastaavan on pitänyt tehdä ympäristöselvitykset YVA-ohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon mukaisesti. Arvioinnin tulokset on koottu arviointiselostukseksi (YVA-selostus). Sen nähtävillä olosta ja mielipiteiden esittämisestä on kuulutettu ja siitä on pyydetty lausunnot. Saatuaan lausunnot ja mielipiteet ELY-keskus antaa yhteysviranomaisen lausunnon arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä, toimittaa lausuntonsa ja kopiot muista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle ja lähettää lausuntonsa tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille. YVA-menettely päättyy siihen.

## **Hankkeen edellyttämät luvat**

Viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon. Hanketta koskevasta lupapäätöksestä tai muusta päätöksestä on käytävä ilmi, kuinka arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto on otettu huomioon. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä hankkeelle ei myönnetä lupia.

## **Eri menettelyiden yhteensovittaminen**

YVA-lain mukaan yhteysviranomaisen, kaavaa laativan kunnan tai maakunnan liiton ja hankkeesta vastaavan on oltava riittävässä yhteistyössä hankkeen arviointimenettelyn ja kaavoituksen yhteensovittamiseksi.

Hanke on voimassa olevien kaavojen mukainen eikä tiedossa ollut hankkealuetta koskevia kaavoitusmenettelyitä. Menettelyiden yhteensovittamisen tarvetta ei siten ollut.

## **Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen**

Arviointiselostuksen nähtävillä olosta kuulutettiin Aamupostissa 16.8.2015. Kuulutus ja YVA-selostus olivat nähtävillä Hausjärven kunnantalolla ja Riihimäen kaupungintalolla. Arviointiselostus oli nähtävillä

myös Hausjärven ja Riihimäen pääkirjastoissa sekä sähköisesti verkkopalvelussa osoitteessa [www.ymparisto.fi/RiihimaenbiojalostamoYVA](http://www.ymparisto.fi/RiihimaenbiojalostamoYVA). Kuulutus oli sähköisesti ELY-keskuksen verkkosivulla osoitteessa [www.ely-keskus.fi/hame](http://www.ely-keskus.fi/hame) > Ajankohtaista > Kuulutukset.

Kuulutuksessa ilmoitettiin, että ne, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa, sekä ne yhteisöt ja säätiöt, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattavat koskea, voivat 30.9.2015 mennessä toimittaa kirjallisena postitse tai sähköpostilla mielipiteensä YVA-selostuksesta Hämeen ELY-keskukseen. ELY-keskus pyysi arviointiselostuksesta lausunnot Hausjärven kunnanhallitukselta ja ympäristölautakunnalta, Riihimäen kaupungin hallitukselta, ympäristölautakunnalta, tekniseltä lautakunnalta ja vesihuoltolautakunnalta, Riihimäen vedeltä, Hämeen liitolta, Elintarviketurvallisuuksivirasto Eviralta, Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen Riihimäen toimialueelta, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilta, Riihimäen seudun terveystieteiden tutkimuskeskuksen kuntayhtymältä, Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöterveydenhuoltoyksiköltä ja Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiriltä.

### **Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä**

**Hausjärven ympäristölautakunta** katsoo, että hankkeen vaikutuksia ei ole kaikilta osin selvitetty riittävästi. Erityisesti melutason arviointi on puutteellinen. Selostuksessa on arvioitu liikennemelun tasoa ja sen suhdetta nykytilaan, mutta prosessin meluvaikutukset ja koko alueen toimintojen yhteisvaikutukset melun osalta on puutteellisesti arvioitu. Lähin asuinrakennus on 200 metrin päässä alueen kaakkoispuolella. Meluvaikutusta ko. kiinteistölle ei ole arvioitu. Myös vesienkäsittelyä on selvitetty osin puutteellisesti. Jatkotyössä tulee edelleen tarkentaa puhtaisten sade- ja hulevesien hallintaa. Maastoon saa johtaa tarvittavien käsittelyjärjestelmien kautta vain puhtaita vesiä, jotka eivät ole olleet jätteiden kanssa tekemisissä. Vesiasioista tulee keskustella Hausjärven kunnan vesihuoltolaitoksen kanssa. Alueella on voimassa asemakaava, mikä tulee ottaa huomioon myös sade- ja hulevesien hallinnassa. Niiden mahdollinen välivarastoinnin tarve tulee selvittää, koska rankkasadetilan-teessa hulevesien määräksi on arvioitu 20 700 m<sup>3</sup>. Häiriötilanteessa haju voi levitä noin 200 metrin päähän laitoksesta eli lähimpään asuin-kiinteistöön asti. Hajutorjuntaa tulee selvittää tarkemmin. Samoin tulee tarkentaa Gasum Oy:n toiminnasta muodostuvien hajupäästöjen määrää ja niiden mahdollista yhteisvaikutusta. Mädätysjäännöksen varastosäiliöksi on esitetty umpinaista PVC-muovista rakennettua maanvaraista säkkiä. Riskiarvioinnin mukaan mahdollisissa onnettomuustilanteissa ympäristöön voi purkautua ravinnepitoista ja runsaasti happea kuluttavaa lietettä. Jatkotyössä tulee esittää tarkemmin esitetyn varastomuodon soveltuvuus, suojaustarve ja varautuminen onnettomuustilanteisiin. Hankealue on merkitty asemakaavakarttaan ilmeisesti virheellisesti, koska merkintä ei osu TT-3-korttelialueelle.

**Hausjärven kunnanhallitus** yhtyy ympäristölautakunnan lausuntoon.

**Riihimäen kaupungin ympäristölautakunta** katsoo, että hankkeen vaikutuksia ei ole kaikilta osin selvitetty riittävästi. Esimerkiksi melutason arviointi on puutteellinen. Selostuksessa on arvioitu liikennemelun tasoa ja sen suhdetta nykytilaan, sen sijaan prosessin meluvaikutukset ja koko alueen toimintojen yhteisvaikutukset melun osalta on puutteellisesti arvioitu. Myös vesienkäsittelyä on selvitetty osin puutteellisesti. Jatkotyössä tulee edelleen tarkentaa puhtaiden sade- ja hulevesien hallintaa. Maastoon saa johtaa tarvittavien käsittelyjärjestelmien kautta vain puhtaiksi todettuja vesiä, jotka eivät ole olleet jätteiden kanssa tekemisissä. Alueella on voimassa asemakaava, mikä tulee ottaa huomioon myös sade- ja hulevesien hallinnassa. Myös mahdollinen sade- ja hulevesien välivarastoinnin tarve tulee selvittää, koska rankkasadetilanteessa hulevesien määräksi on arvioitu noin 27 000 m<sup>3</sup>. Hulevesien hallinta perustuu selvietyksessä kerran 5 vuodessa tapahtuvan rankkasateen tilanteeseen. Riihimäellä on sovellettu teollisuusalueiden kaavoituksen yhteydessä mitoitusta kerran 20 vuodessa tapahtuvalle rankkasateelle. Myös tässä hankkeessa hulevesien tarkastelun ja riskinarvioinnin tulee perustua kerran 20 vuodessa tapahtuvaan rankkasateeseen. Viranomaisten lausuntojen huomioon ottamista kuvaavan taulukon kappalenumeroinnissa viitataan numeroihin, joista osaa ei löydy arviointiselostuksesta. Numeroviitteiden perusteella on vaikea selvittää esim. kuinka nestemäisen lannoitejakeen varastosäiliöt tai hulevesien johtaminen ja viemärointi on kuvattu. Virtauksista pinta- ja pohjavesiin sanotaan, että alueelta ei ole pohjaveden virtausyhteyttä pohjavesialueille. Selostuksessa ei kuitenkaan ole mainintaa siitä, että alueen pintavedet virtaavat Piirivuoren vedenottamon vierestä, jolloin haitta-aineiden joutuminen vedenottoikäivoihin voisi olla ainakin teoriassa mahdollista. Mädätysjäännöksen varastosäiliöksi on esitetty umpinaista PVC-muovista rakennettua maanvaraista säkkiä. Riskiarvioinnissa on todettu, että mahdollisessa onnettomuustapauksessa ympäristöön voi purkautua ravinnepitoista ja runsaasti happea kuluttavaa lietettä. Liettealtaiden toimintaa ja rakennetta ei ole selostuksessa kuvattu riittävästi, jotta toiminnan riskit voitaisiin arvioida ja toimintaan varautua. Jatkotyössä tulee esittää tarkemmin esitetyn varastomuodon soveltuvuus, suojaustarve sekä varautuminen onnettomuustilanteisiin. Esimerkiksi rankkasateella lietesäkkien rikkoontumisesta saattaa aiheutua Myllysenojan veden pilaantuminen ja sitä kautta myös riski Piirivuoren vedenottamolle ja pohjavedelle. Esitetyt viemäreiden sulut eivät todennäköisesti riitä rankkasateella estämään em. vesien pilaantumista. Pohja- ja pintavesivaikutusten seuranta tulee ulottaa riittävän laajalle, jotta varmistutaan toiminnan turvallisuudesta tärkeän pohjavesialueen ja Piirivuoren vedenottamon suhteen. Selostuksessa todetaan, että biojalostamolta viemäroitävien vesien orgaanisen aineksen määrä on pienempi kuin tavanomaisten yhdyskuntajätevesien eivätkä ne aiheuta suljetussa viemäriverkostossa normaalista poikkeavaa hajua. Käsiteltävät vedet viemäroidään selostuksen mukaan suljetusti eikä hajukuormaa pääse laitosalueellekaan. Tämän perusteella viemäroitäviä vesiä ei ole otettu huomioon biojalostamon hajumallinnuksessa eikä ole esitetty keinoja viemäriverkoston

aiheuttamien hajuhaittojen ehkäisemiseksi. Hajumalli tulee päivittää kattamaan viemäriverkoston hajut. Myös hajujen hallinnan keinot on esitettävä. Selostuksen mukaan normaalitilanteessa viemäroittävien vesien orgaanisen aineksen pitoisuus on 1000 mg BOD/litra, kun se tavanomaisissa yhdyskuntajätevesissä on noin 350, eli viemäroittävät vedet ovat orgaanisen aineksen suhteen lähes kolme kertaa väkevempiä kuin normaali jätevesi. Häiriötilanteissa orgaanisen aineksen pitoisuus jätevedessä voi lähes kaksinkertaistua. Riskinä on, että happea kuluttava orgaaninen aines yhdessä alueen jätevesiverkostoon viereiseltä teollisuusalueelta johdettavan sulfaatin kanssa lisää hajuhaittoja aiheuttavien rikkivety-yhdisteiden muodostumista. Kaupungin viemäriverkostot ovat suljettuja, mutta ne eivät ole ilmatiiviitä, eli viemäreissä syntyvät haisevat yhdisteet leviävät ympäristöön herkästi. Jo tällä hetkellä alapuolisen viemäriverkoston ympäristössä esiintyy ajoittain hajuhaittoja, jotka voivat hankkeen myötä pahentua. Hajun leviäminen häiriötilanteessakaan laitosalueen ulkopuolelle ei ole hyväksyttävää. Hajua ei saa levitä Riihimäen Kokon, Huhtimon ja varuskunnan tuleville asuinalueille (3–3,5 km:n etäisyydellä laitoksesta). Häiriötilanne, jossa hajun leviäminen on mahdollista, tulee kuvata ja todennäköisyys arvioida esitettyä paremmin. Häiriön torjuntakeinot eri tilanteissa tulee esittää, esimerkiksi varapurkupaikan käytöstä aiheutuva hajuhaitta tulee arvioida ja varautua tarpeelliseen hajutorjuntaan. Gasum Oy:n toiminnasta muodostuvien hajupäästöjen määrä ja niiden mahdollista yhteisvaikutusta tulee tarkentaa. Hajupäästöjen yhteisvaikutusta alueella on syytä arvioida myös tätä laajemmin. Kuulolan käsittelykeskuksen toiminnasta on jo nykyisin aiheutunut lisääntyviä hajuhaittoja. Lisäksi Ekokem Oy:n laitosalueelle ollaan toteuttamassa uusia hankkeita (ekojalostamo ja muovijalostamo), jotka saattavat aiheuttaa hajuhaittaa ympäristöön ainakin häiriötilanteissa. Kaikkien alueen hajua aiheuttavien toimintojen hajupäästöt voivat kokonaisuutena olla varsin merkittäviä, vaikka ne eivät yksinään sitä olisi.

**Riihimäen kaupunginhallitus** antaa biojalostamohankkeesta teknisen lautakunnan ja vesihuoltoliikelaitoksen johtokunnan esitysten mukaisen lausunnon. Tekninen lautakunta toteaa lausunnossaan, että pohjavesivaikutusten seuranta tulee ulottaa riittävän laajalle, jotta varmistutaan toiminnan turvallisuudesta tärkeän pohjavesialueen ja Piirivuoren vedentottamon suhteen. Lietealtaiden toimintaa ja rakennetta ei ole selostuksessa kuvattu riittävästi, jotta toiminnan häiriötilanteet voitaisiin kuvata ja torjuntaan varautua. Hulevesien tarkastelun ja riskinarvioinnin tulee perustua kerran 20 vuodessa tapahtuvaan rankkasateeseen. Hajun leviäminen häiriötilanteessakaan ei ole hyväksyttävää Kokon, Huhtimon ja Varuskunnan tulevilla asuinalueilla (3–3,5 km:n etäisyydellä laitoksesta). Häiriötilanne, jossa hajun leviäminen on mahdollista, tulee kuvata ja todennäköisyys arvioida. Häiriön torjuntakeinot eri tilanteissa tulee kuvata. Biojalostamohanke kasvattaa jo entisestään vilkasta kantatie 54:n liikennettä ja lisää paineita kehittää kantatien liittymää. Riihimäen Veden johtokunta toteaa, että selostuksessa biojalostamolta viemäroittävien vesien

orgaanisen aineksen määrä on pienempi kuin tavanomaisten yhdyskuntajätevesien eikä aiheuta suljetussa viemäriverkostossa normaalista poikkeavaa hajua. Käsiteltävät vedet viemäroidään suljetusti, eikä haju-kuormaa pääse myöskään laitosalueelle. Johtokunta toteaa, että edellä sanotun perusteella viemäroitäviä vesiä ei ole otettu huomioon biojalostamon hajumallinnuksessa eikä ole esitetty keinoja viemäriveresien aiheuttamien hajuhaittojen ehkäisemiseen. Arviointiselostuksen mukaan normaalitilanteessa viemäroitävien vesien orgaanisen aineksen pitoisuus on 1000 mg BOD/litra (biologinen hapenkulutus), kun se tavanomaisissa yhdyskuntajätevesissä on noin 350 mg BOD/litra, eli viemäroitävät vedet ovat orgaanisen aineksen suhteen lähes kolme kertaa väkevempiä kuin normaali jätevesi. Häiriötilanteissa orgaanisen aineksen pitoisuus jätevedessä voi lähes kaksinkertaistua. Riskinä on, että happea kuluttava orgaaninen aines yhdessä alueen jätevesiverkostoon viereiseltä teollisuuslaitokselta johdettavan sulfaatin kanssa lisää hajuhaittoja aiheuttavien rikkivety-yhdisteiden muodostumista. Kaupungin viemäriverkostot ovat suljettuja, mutta ne eivät ole ilmatiiviitä, eli viemäreissä syntyvät haisevat yhdisteet leviävät ympäristöön herkästi. Jo tällä hetkellä alapuolisen viemäriverkoston ympäristössä esiintyy ajoittain hajuhaittoja, jotka voivat hankkeen myötä pahentua. Vaikutuksista pinta- ja pohjavesiin sanotaan, että alueella ei ole pohjaveden virtausyhteyttä pohjavesialueille. Selostuksessa ei kuitenkaan ole mainintaa siitä, että alueen pintavedet virtaavat Piirivuoren vedenottamon vierestä, jolloin haitta-aineiden joutuminen vedenottoaivoihin voisi ainakin teoriassa olla mahdollista.

**Hämeen liitto** toteaa, että biovoimala toteuttaa kiertotaloutta ja resurssi- viisautta. Laitos sijoittuu osaksi Ekokem Oy:n laitospokonaisuutta Riihimäen ja Hausjärven rajavyöhykkeelle. Laitoksen sijoittumisalue on arviointiselostuksen mukaan asemakaavoitettu niin, että se mahdollistaa teollisen jätekeskuksen toteuttamisen alueelle. Laitoksen sijoittuminen suunnitellulle alueelle on maakuntakaavan päämaankäytön mukaista.

**Elintarviketurvallisuusvirasto Eviralla** ei ole huomautettavaa hankkeen ympäristövaikutuksista ja niiden arvioinnista. Selostuksessa on riittävällä tasolla otettu huomioon sivutuoteasetuksen ja lannoitevalmistelain vaatimukset toiminnalle ja lannoitevalmistekäyttöön soveltumattomien jakeiden käsittely. Evira pitää tärkeänä, että biojalostamon linjalla 1 tulisi voida käsitellä myös muita kuin arviointiselostuksen luvussa 4.4.2. mainittuja jakeita. Näitä lannoitevalmisteen raaka-aineeksi soveltumattomia jakeita voisivat olla esim. jäte-erät, jotka sisältävät korkeita pitoisuuksia haitallisia metalleja tai kemiallisia epäpuhtauksia ja linjalle 2 vietäessä vaarantaisivat mädätysjäännöksen käytön lannoitevalmisteenä. Sivutuoteasetuksen näkökulmasta linja 1 soveltuu myös painesteriloitujen luokan 1 eläinperäisten sivutuotteiden käsittelyyn, kun mädätysjäännös hävitetään sivutuoteasetuksen mukaisesti polttamalla tai hautaamalla hyväksytylle kaatopaikalle.

**Turvallisuus- ja kemikaalivirasto** toteaa, että kyseinen kohde ei ole Tukesin valvonnassa, vaan vain maakaasun jakeluputkistolle vaaditaan

rakentamislupa, jonka käsittelee Tukes. Biotehdas Oy:n kemikaalien turvallisuusluvan käsittelee Kanta-Hämeen pelastuslaitos. Kohdassa 5.7. oleva viittaus asetukseen on vanhentunut. Asetuksen nimi on pysynyt samana, mutta sen sisältö ja numero ovat muuttuneet (685/2015). Tukes ei ole toimivaltainen viranomaisen ilmoitetuilla kemikaalimäärillä.

**Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöterveydenhuoltoyksikkö** toteaa lausunnossaan, että arviointiselostuksessa on pääosin käsitelty ja arvioitu riittävän kattavasti ne seikat, jotka yksikkö nosti esiin YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa. Arviointiselostuksen hajumallinnusten tulosten lukuarvot eivät vaikuta vastaavan hajumallinnuksen tuloksia käsitteleviä liitteitä, ja niitä olisi syytä selvittää ristiriitojen poistamiseksi. Selostuksen mukaan poikkeuksellisten tilanteiden hajuhaittoja voidaan vähentää tiedottamisella. Tiedottaminenhan ei hajuhaittoja vähennä, mutta haittojen kokemista voidaan muuttaa ennakoivalla ja riittävällä tiedottamisella. Liikenteen pakokaasupäästöjä käsittelevässä luvussa todetaan, että hengitettävät hiukkaset voivat olla ”valtaosin vaaratonta pölyä”. On kyseenalaista määritellä hengitettävät hiukkaset valtaosin vaarattomaksi pölyksi. Halkaisijaltaan alle 10 µm:ä oleviin hengitettäviin hiukkasiin lukeutuvat myös halkaisijaltaan alle 2,5 mikrometriä olevat pienhiukkaset, jotka pienen kokonsa vuoksi pääsevät tunkeutumaan keuhkojen ääreisosiin, keuhkorakkuloihin saakka. Lisäksi halkaisijaltaan alle 0,1 mikrometriä olevat ultrapienet hiukkaset voivat päästä keuhkorakkuloista verenkiertoon ja vaikuttaa siksi elimistössä pitkiäkin aikoja. On siis oleellista eritellä, minkä kokoluokan hiukkasista on kyse. Pienhiukkasten on todettu Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tutkimuksissa olevan merkittävimmistä ympäristöaltisteista se, joka aiheuttaa suurimman tautitaakan eli menetettyä terveyttä ja menetettyjä elinvuosia. Karkeatkaan hengitettävät hiukkaset (halkaisija 2,5–10 mikrometriä) eivät ole haitattomia. Ne voivat mm. pahentaa hengityssairauksia kuten astmaa ja keuhkohtaumaa. Pienhiukkasten ja muidenkin hengitettävien hiukkasten syntymisen ehkäisemiseen on tärkeää panostaa kaikissa suunnitellun toiminnan eri vaiheissa ja toiminnoissa.

**Henkilöt A ja B** pitävät vaihtoehtoa VE 0 parhaana. Jos hanke kuitenkin toteutetaan, kirjoittajat lähtevät siitä, että hajuja ei leviä ympäristöön. Maaperän ja pohjavesien kunnosta huolehditaan myös porakaivojen osalta (ajoittainen tarkastus). Rakennusvaiheessa on jo valvottava kunnolla, että ei käy kuten Ekokemillä aikanaan eli pääsi vuotoja. Liikenteen suhteen kirjoittajien mielestä olemassa olevan tiestön hyödyntäminen riittää. Ajoja porrastamalla estetään ruuhkat 54-tiellä eikä tarvita uusia teitä.

**Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri** toteaa, että hanke edistää jätteiden ja materiaalin kierrätystä. Jäteperäisen biokaasun käyttö vähentää tehokkaasti päästöjä liikenteessä. Arviointia on pyritty tekemään kattavasti. Joidenkin asioiden suhteen tulisi kuitenkin vielä parantaa. Edelleen vaihtoehtoja on vain kaksi. Olisi voinut myös avata enemmän, mitä tapahtuu VE0:ssa, jos laitosta ei rakenneta. Vaihtoehtojen vertailussa VE0:a ei ole arvioitu lainkaan. Vaikutukset tulee arvioida

riittävän laajalla, esim. kuljetukset. Hieman epäselväksi jää, voisiko vielä paremmin edistää ravinteiden kiertoa esim. sillä, että haitalliset jakeet eivät sekoitu voimalassa siten, että jäännöstä ei voi käyttää ravinteena pelolla. Kaikki ympäristöriskit tulee ehdottomasti tunnistaa ja arvioida jo YVA-vaiheessa, jotta ympäristölupaa arvioitaessa ne ovat viranomaisten ja yleisön käytettävissä. Hankkeen aikataulu on edelleen arvioitu liian kiireiseksi, sillä ympäristölupaa ei tule hakea, kun YVA on kesken. Liika kiire voi vaikuttaa arvioinnin ja selvitysten laatuun. Kartat voisivat olla selkeämpiä ja informatiivisempia. Karttaesitys myös suunnittelusta uudesta yhteydestä alueelle olisi ollut hyvä. Selostuksessa ei ole arvioitu olevan vaikutuksia kahden kilometrin säteellä oleville kahdelle luonnonsuojelualueelle, mutta väitettä ei ole perusteltu. Ainakin häiriötilanteissa erilaisia vaikutuksia voi olla, ja ne tulisi tiedostaa. Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin ovat riski tässä hankkeessa. Selostuksen mukaan vaikutusarvio perustuu ”laitoksen olemassa oleviin seurantatuloksiin”. Kuinka rakentamattoman laitoksen vaikutuksia on voitu arvioida - eli minkä laitoksen vaikutuksiin arvio perustuu? Onko todellakin varmistettu, että tulevalta laitokselta johdettaisiin maastoon - myös poikkeustilanteissa - vain puhtaita hule- ja/tai muita vesiä eikä puhdistamattomia vesiä joutuisi lainkaan ulos alueelta? Myös onnettomuustilanteet tulee ennakoida. Laitoksen vesientarkkailussa pitää varmistaa, että on riittävä määrä tarkkailupisteitä ja mieluiten jatkuvatoimisia mittauksia, jotta häiriötilanteet voidaan ajoissa huomata. ”Kaksi kertaa vuodessa” on liian vähän. Päästöriskin minimoimiseksi tulisi mädätysjäännöksen välivarastolle (jonkinlainen pussiratkaisu) tehdä suoja-allas, ettei ”pussin” mahdollisesti rikkoutuessa pääse haitallisia aineita luontoon eikä jätevesiviemäreihinkään. Myös Riihimäen veden kyky vastaanottaa jätevesiä olisi tullut selvittää jo selostusvaiheen aikana, jotta se olisi voitu todeta selostuksessa. Rakentamisen aikaiset hulevedet päästetään suoraan vesistöön. Mitä riskejä tässä voi olla? Mihin varapukupaikkana toimivan viemäroidyn kaukalon viemäriverdet johdetaan? Biojalostamon prosessikaaviosta ei selviä, mihin esikäsittelyn rejekti kierätetään? Kaaviossa olisi hyvä olla tarkemmin merkittynä se, kumpi on ekopalostamon lietettä käsittelevä linja. Olisi myös hyvä merkitä myöhemmin käytettävät termit linja 1 ja linja 2. Selostuksen mukaan vaarallisten aineiden kuljetusta ei tapahdu - mutta kuinka sivulla 47 mainittujen kemikaalien tuonti paikalle sitten tapahtuu? Mahdolliset kuljetusriskit tulee ottaa huomioon. Termi alite olisi hyvä avata. Olisi hyvä, jos laitokselle rakennettaisiin hiilidioksidin talteenotto eikä kaasuja päästettäisi ilmakehään, koska se on merkittävä ilmastoa lämmittävä kasvihuonekaasu.



Hämeen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue antaa yhteysviranomaisen lausunnon arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. Hankkeen vaikutukset on YVA-lain 10 §:n mukaan pitänyt selvittää arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon mukaisesti.

Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelussa on otettu huomioon arviointiselostuksen kuulemisvaiheessa annetut lausunnot ja mielipiteet. ELY-keskus lähettää sähköisesti kopiot saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Hämeen ELY-keskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelussa ovat toimineet asiantuntijoina Hämeen ELY-keskuksen eri ympäristöalojen asiantuntijat sekä Uudenmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen asiantuntija.

### **Hankkeen tarkoitus**

Hankkeen tarkoitus on esitetty asianmukaisesti.

### **Hankekuvaus**

Hankkeen keskeisiä ominaisuuksia ja teknisiä ratkaisuja koskevat tiedot on arviointiselostuksessa koottu asianmukaisesti hankekuvausten yhteyteen, kuten yhteysviranomaisen lausunnossaan arviointiohjelmasta edellytti. Hankekuvausten tietoja on myös täydennetty, kuten yhteysviranomaisen lausunnossaan edellytti. Hankkeesta aiheutuvat olennaiset ympäristövaikutukset on siten tämän hankekuvausten perusteella ollut mahdollista tunnistaa. Hankkeen lupakäsittelyjä varten on kuitenkin tarpeen tarkentaa ja täydentää joitakin hankekuvausten tietoja.

Täydennettäviin tietoihin kuuluu ensinnäkin arvio tontilla syntyvien sade- ja hulevesien määrästä. Arviointiselostuksen arviossa on käytetty kerran viidessä vuodessa toistuvan rankkasadetilanteen vesimääriä. Sade- ja hulevesimäärä ja siten myös tarvittavien rakenteiden mitoitus on kuitenkin laskettava kerran 20 vuodessa toistuvan rankkasateen vesimäärillä. Arviointiselostuksesta puuttui tieto hulevesien kokoomakaivon koosta. Selostuksesta ei selviä, mihin humuskentän vedet johdetaan rankkasateella, jolloin kaikkea vettä ei todennäköisesti voida ottaa esikäsittelyn prosessivedeksi. Lupahakemusta varten näitä tietoja on tarpeen täydentää.

Kuivien jätejakeiden varapurkupaikkana on ulkona sijaitseva kaukalo. Selostuksessa ei ole tuotu esiin ulkona olevaan kaukaloon liittyviä riskejä. Ulkona oleva avoin kaukalo on säiden armoilla ja lintujen ulottuvilla, jolloin jätepakkaukset voivat rikkoontua. Kaukalo tarvitsee myös huoltotoimia. Selostuksen mukaan lietteille ei ilmeisesti olisi käytettävissä varapurkupaikkaa eikä selostuksesta ilmene, kuinka niiden kanssa menetellään silloin, kun biokaasulaitos ei pysty niitä vastaanottamaan. Lupahakemusta varten näitä tietoja on tarpeen täydentää.

Linjalta 1 syntyvän nestejakeen sisältämä typpi otetaan talteen ammoniumstrippauksella. Se on laitoksen lopputuotteiden ja päästöjen kannalta yksi toiminnan keskeisiä prosesseja. Sen vuoksi sen toimintaa, mahdollista häiriöherkkyyttä ja toimintaa häiriötilanteiden aikaan olisi tulut kuvata arviointiselostuksessa yksityiskohtaisemmin. Lupahakemusta varten näitä tietoja on tarpeen täydentää.

Nestemäisen mädätysjäännöksen välivarastointiin käytettävän PVC-muovista valmistetun maanvaraisen säkin rakennetta, toimintaa, soveltuvuutta hankkeessa tarkoitettuun käyttöön, riskejä ja mahdollisia suojaustarpeita on tarkennettava lupakäsittelyä varten. Arviointiselostuksessa todetaan, että maanvarainen säkki jäähdyttää mädätysjäännöstä ja vähentää näin ammoniumtyypen haihtumista. Arviointiselostuksessa todetaan, että varastosäkit eivät aiheuta hajuhaittoja ympäristössä. Haihtuva ammoniumtyppi on kuitenkin potentiaalinen hajuhaitan lähde.

Arviointiselostuksessa on todettu, että viemäroittävien vesien orgaanisen aineksen määrä on pienempi kuin tavanomaisten yhdyskuntajätevesien. Taulukon 4.9. mukaan viemäroittävien vesien orgaanisen aineksen biologinen hapenkulutus (BOD) on kuitenkin normaalitilanteessakin 1000 mg litrassa eli lausunnonantajien mukaan lähes kolme kertaa enemmän kuin yhdyskuntajätevedellä (BOD 350 mg/l). Lausunnonantajat ovat tunnistaneeet myös riskin siitä, että biojalostamon jätevesien happea kuluttava orgaaninen aines yhdessä viereiseltä teollisuusalueelta alueen jätevesiverkostoon johdettavan sulfaatin kanssa lisääsi hajuhaittoja aiheuttavien rikkivety-yhdisteiden muodostumista. Lausunnonantajien mukaan viemäriverkostot ovat suljettuja, mutta eivät ilmatiiviitä - jo nyt Riihimäen viemäriverkoston yhteydessä on ajoittain hajuhaittoja. Lupakäsittelyä varten on tarpeen arvioida tarkemmin viemäroittävistä jätevesistä aiheutuvien hajuhaittojen mahdollisuutta ja esittää viemäriinjoja, jota pitkin vedet johdetaan puhdistamolle, sekä siinä olevat pumppaamot ja niihin mahdollisesti tarvittava hajunpoisto.

Arviointiselostuksessa ei ole kuvattu tarkemmin sitä, kuinka usein, kuinka kauan kestäviä ja millaisia häiriö- ja poikkeustilanteita laitoksella voi syntyä. Hankkeesta vastaavan muista vastaavista laitoksista saamia tietoja asiasta olisi varmaankin ollut käytettävissä. Häiriö- ja poikkeustilanteiden tyypilliset ja merkittävimmät haitalliset päästöt biojätettä ja lietteitä käsittelevillä laitoksilla ovat lähinnä haju, päästöt pintavesiin ja poikkeuksellisen korkea jätevesikuorma viemäriin. Usein on tyypillistä myös se, että nämä häiriö- ja poikkeustilanteet toistuvat usein ja saattavat kestää pitkään. Häiriö- ja poikkeustilanteiden toistuvuutta, kestoja ja päästöjä koskevia tietoja tai arvioita on tarpeen täydentää ja tarkentaa lupavaihetta varten.

**Hankkeen vaihtoehdot** YVA-asetuksen mukaan arvioinnissa on esitettävä hankkeen vaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen.

Tämän hankkeen vaihtoehdot ovat toteuttamatta jättäminen ja toteuttaminen. Muodollisesti YVA-asetuksen vaihtoehtovaatimus siten toteutuu, vaikkakin toteuttamatta jättämisen vaihtoehto on käsitelty hyvin niukasti.

### **Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat ja luvat**

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat ja luvat on esitetty muutoin asianmukaisesti, mutta asetukselle vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista on esitetty vanhentunut numero. Asetuksen ajantasainen numero on 685/2015. Maakaasun jakeluputkistolle tarvitaan selostuksessa mainitun lisäksi Tukesin myöntämä rakentamislupa.

Koska toiminta sijoittuu alueelle, jolla Ekokem-Palvelu Oy:llä on voimassa oleva ympäristölupa, yhteysviranomaisen edellytti arviointiselostuksessa selvitettäväksi sen, kuinka biojalostamohanke vaikuttaa Ekokem-Palvelu Oy:n ympäristöluvan mukaiseen toimintaan. Tätä tietoa ei arviointiselostuksessa kuitenkaan ole esitetty.

### **Hankkeen suhde maankäyttösuunnitelmiin**

Suunniteltu toiminta on Kanta-Hämeen maakuntakaavan, Kuulojan teollisuusalueen yleiskaavan ja Hausjärven Kuulojan asemakaavan mukaista. Hausjärven kunta kuitenkin huomauttaa, että hankealue on merkitty arviointiselostuksessa asemakaavakarttaan virheellisesti: merkintä ei osu TT-3-korttelialueelle.

### **Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin**

Arviointiselostuksessa hankkeen on tunnistettu liittyvän keskeisesti Ekokem Oyj:n Riihimäen kiertotalouskylähankkeeseen eikä muita hankkeita tässä yhteydessä tuoda esiin lainkaan. Sitä voidaan kuitenkin hankkeen sisällön ja sijainnin huomioon ottaen pitää riittävänä.

### **Hankkeen suhde olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin**

Arviointiselostuksessa on tunnistettu keskeiset hankkeeseen liittyvät suunnitelmat ja ohjelmat: valtakunnallinen ja Etelä- ja Länsi-Suomen alueellinen jätesuunnitelma, EU:n tavoitteet ja vastaava kansallinen energia- ja ilmastostrategia, Riihimäen ilmastostrategia 2020 ja hallituksen ohjelma 29.5.2015. Arviointiselostuksessa on tarkasteltu hyvin sitä, kuinka hanke niitä toteuttaa.

### **Vaikutusalueen rajaus**

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutusalue on rajattu vaikutustyypeittäin eri laajuiseksi siten, että vaikutusalueet kattavat normaalitilanteessa ne alueet, joilla kutakin vaikutusta voi ilmetä. Häiriö- ja onnettomuustilanteissa vaikutukset voivat selostuksen mukaan ilmetä laajemmalla alueella.

Yhteysviranomaisen pitää vaikutusalueen rajauksia asianmukaisina.

## Selvitys ympäristöstä

Arviointiselostuksessa ei ole erikseen lukua, jossa olisi esitetty selvitys hankkeen ja sen vaikutusalueen ympäristöstä. Sen sijaan ympäristön nykytilaa kuvaavia tietoja löytyy lähinnä hankkeen ympäristövaikutuksia käsittelevästä luvusta kunkin vaikutustyyppin vaikutuksia esittelevistä kohdista.

Yhteysviranomaisen arvion mukaan YVA-asetuksen edellyttämä selvitys ympäristöstä ja yhteysviranomaisen siihen edellyttämät täydennykset kyllä löytyvät arviointiselostuksesta, mutta tiedot ovat hajallaan ja pääosin harhaanjohtavien eli hankkeen vaikutuksia käsittelevien otsikoiden alla. Yhteysviranomaisen edellyttämät tiedot hankkeen ja sen vaikutusalueen asutuksesta ja terveydensuojelullisesti herkistä kohteista on esitetty hankkeen sijoittumista ja maankäyttötarvetta koskevassa luvussa. Vaikka ympäristön nykytilan keskeiset tiedot löytynevät arviointiselostuksesta, tällä ratkaisulla ja arviointiselostuksen rakenteella ei saa kovin selkeää kokonaiskuvaa hankkeen ja sen vaikutusalueen ympäristön nykytilasta.

## Ympäristövaikutusten arviointi

Arviointiselostuksessa on arvioitu hankkeen vaikutukset vaikutustyypeittäin: haju, liikenteelliset vaikutukset, työllisyysvaikutukset, vaikutukset maaperään, pohjavesiin ja pintavesistöön, ilmaan ja ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen, maankäyttöön ja maisemaan, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen ja luonnonvarojen hyödyntämiseen. Lisäksi on arvioitu toimintaan liittyviä riskejä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on käsitelty hankkeen keskeisiä vaikutuksia, joskin vaikutusten jaottelu poikkeaa jossain määrin YVA-asetuksen ympäristövaikutuksen määritelmästä eikä käsittely ole täysin loogista: esim. liikenteestä johtuvat erilaiset vaikutukset on käsitelty omana kokonaisuutenaan, hajuvaikutuksia on käsitelty omana kohtanaan eikä osana ilman laatuun kohdistuvia vaikutuksia, ja työllisyysvaikutukset on käsitelty omana kohtanaan, mutta niitä ei enää ole mainittu ihmisiin kohdistuvien vaikutusten luvussa.

## Hajuvaikutukset

Yhteysviranomaisen edellytti, että laitoksesta syntyvien hajujen leviämistä arvioidaan kirjallisuus- ja (toisten vastaavien laitosten) seurantatietojen lisäksi leviämismallilla seitsemän kilometrin säteellä hankealueesta ja tarkastellaan myös poikkeus- ja häiriötilanteiden hajupäästöjen leviämistä ja vaikutuksia. Arviointiin tuli ottaa mukaan myös viemäritäviä vesistä sekä lannoitejakeiden varastoinnista mahdollisesti aiheutuvat hajut.

Arviointiselostuksessa on esitetty tietoja hajun kokemisesta, käytetystä hajumallista ja mallissa käytettävistä lähtötiedoista, hajumallinnoituksen tuloksista ja hankkeen hajuvaikutuksista. Alueelle tulevien uusien laitosten (ekojalostamo ja muovijalostamo) vuoksi todetaan tarve kiinnittää erityistä huomiota hajunkäsittelyn tehokkuuteen ja häiriötilanteiden hallintaan.

Hajuvaikutusten arvioinnissa yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota seuraaviin seikkoihin:

Mallinnuksen lähtötiedot on esitetty puutteellisesti. Selostuksesta ei käy ilmi, minkä alueen säätietoja mallinnuksessa on käytetty. Päästölähteistä ei ole kerrottu sitä, mitkä päästölähteet on otettu mallinnukseen mukaan ja millaisilla lähtöarvoilla. Viemäritäviä vesiä ja lannoitejakeiden varastointia ei ole yhteysviranomaisen lausunnosta huolimatta otettu mukaan mallinnukseen. Perusteluna on käytetty sitä, että viemäritävät vedet eivät sisällä suuria määriä hajua aiheuttavia yhdisteitä eikä nestemäisen lannoitetuotteen varastosäkkien ole todettu aiheuttavan hajua ympäristöön. Kiinteän mädätysjäännöksen asfalttikentällä varastoinnin mahdollisista hajuista ei ole todettu mitään.

Hajumallinnuksen tulosten esittelyssä teksti ja liitekartat eivät ole kaikilta osin yhtenevät. Normaalitilanteen kuvauksessa todetaan yhden hajuyksikön (HY/m<sup>3</sup>) hajupitoisuuden 3 %:n tuntimääräksi 263 h, kun kartan tekstin mukaan se on 789 h. Tekstissä esitellään 1,5 %:n tuntirajaksi 132 h, jota karttateksti ei tunne lainkaan. Kartan mukaan kyse on 0,5 %:n rajasta. Toisin kuin tekstissä esitetään, normaalitilanteen hajupäästön leviämisen maksimiarvoja esittävän kartan (liite 3) mukaan 1–3 HY:n pitoisuus näyttäisi esiintyvän vuoden jonakin tuntina 1–3 km:n etäisyydellä laitoksesta, alle yhden HY:n pitoisuus tätä etäämmällä. Vastaavasti häiriötilanteen hajupäästön maksimiarvoja esittävän kartan (liite 5) mukaan 1–3 HY:n pitoisuus näyttäisi esiintyvän vuoden jonakin tuntina 2–4 km:n etäisyydellä laitoksesta ja alle yhden HY:n tätä etäämmällä.

Yhteysviranomaisen on lausunnossaan arviointiohjelmasta todennut, että esim. poikkeustilanteiden hajuvaikutuksista saattaa olla tarvetta selvittää myös yhteisvaikutus muiden hankkeiden kanssa. Arviointiselostuksessa on todettu, että Ekokem-Palvelut Oy:n Hausjärven teollisuusjätekeskuksen ja Ekokem Oyj:n Riihimäen laitosalueen toiminnoista syntyy ajoittain hajupäästöjä. Alueelle on tulossa biojalostamon lisäksi uusina toimintoina ekotalostamo ja muovijalostamo. Näiden kaikkien laitosten ja toimintojen yhteisvaikutusten arvioinnin sijasta arviointiselostuksessa kehoitetaan alueen toimijoita kiinnittämään erityistä huomiota hajunkäsittelyn tehokkuuteen ja häiriötilanteiden hallintaan.

Edellä todetut hankkeen hajuvaikutusten arvioinnin puutteet on tarpeen korjata ja päivittää hankkeen seuraavia käsittelyvaiheita varten. Täydennettäviä tai korjattavia tietoja ovat siis ainakin mallinnuksen lähtötietojen tarkempi esittäminen ja mallinnukseen mukaan otettavien päästölähteiden uudelleenarviointi ja tarvittaessa täydentäminen sekä yhteisvaikutusten arviointi hankealueen lähiympäristön nykyisten ja rakenteilla olevien laitosten ja toimintojen kanssa. Myös mahdolliset laitoksen omista viemärijätevesistä ja eri laitosten viemärijätevesien mahdollisista keskinäisistä reaktioista johtuvat hajuvaikutukset normaali- ja poikkeustilanteissa on syytä ottaa mukaan vaikutusten ja yhteisvaikutusten arviointiin. Myös maakaasuputkesta saattaa syntyä hajuvaikutuksia.

### *Liikenteestä johtuvat vaikutukset*

Arviointiselostuksessa on esitetty laskelmat liikennemäärän kasvusta ja sen vaikutuksesta tiestön riittävyteen ja liikenneturvallisuuteen sekä selvitetty laskentamallilla liikenteen pakokaasupäästöjen määrää ja tieliikennemelun muutoksen suuruutta sekä biokaasua liikennepolttoaineena. Tiestön liittyminen todetaan riittävän hyvin, onnettomuusriskien ei todeta kasvavan, VE0:n ja VE1:n päästöjen arvioidaan olevan yhtä suuria ja tieliikennemelun muutoksen todetaan olevan nolla desibeliä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että liikenteestä johtuvat vaikutukset on siinänsä selvitetty kohtuullisesti, mutta niiden tarkastelu ja vaikutusten arviointi omana kokonaisuutenaan ei ole ollut hyvä ratkaisu. Kun vaikutukset arvioidaan tällä tavalla ”toimintolähtöisesti” eikä vaikutustyypeittäin (esim. haju tai melu), on vaikeaa saada yhtenäinen kuva koko hankkeen päästöistä ja vaikutuksista ja niistä johtuvista ympäristön tilan muutoksista. Selostustekstissä esitetty hiukkasten määrittely ”valtaosin vaarattomaksi pölyksi” on harhaanjohtava yleistys, kun kokoluokaltaan pienemmillä hiukkasilla on terveydelle haitallisia vaikutuksia.

### *Melu*

Yhteysviranomaisen edellytti lausunnossaan arviointiohjelmasta, että arviointiohjelmassa esitetyn liikennemelun mallintamisen ja prosessimelun arvioinnin lisäksi arvioidaan melua aiheuttavien toimintojen yhteisvaikutuksia (alueen nykyinen ja tuleva toiminta ja liikenne) etenkin lähimmässä altistuvassa kohteessa, joka on 200 metrin päässä alueen kaakkoispuolella. Tuloksia tuli verrata melutason ohjearvoihin.

Arviointiselostuksessa liikenteen melupäästöt on arvioitu mallintamalla, mutta hankkeen muista toiminnoista ja prosesseista johtuvaa melua ei ole arvioitu. Arviointiohjelmassa hankkeesta vastaava oli esittänyt arvioivansa hankkeen prosesseista syntyvän melun hyödyntämällä Biotech Oy:n laitoksilla tehtyjen melumittausten tuloksia.

Yhteysviranomaisen katsoo, että meluvaikutusten arvioinnin osalta arviointiselostus on puutteellinen ja sitä tulee soveltuvin osin täydentää hankkeen seuraavia käsittelyvaiheita varten.

### *Pinta- ja pohjavedet*

Lausunnossaan arviointiohjelmasta yhteysviranomaisen edellytti arvioidaan laitosalueelta normaalitilanteessa johdettavien sade- ja hulevesien vaikutukset ottaen huomioon vastaanottavan vesistön kapasiteetti ja veden laatu. Myös poikkeus- ja häiriötilanteiden päästöt ja niistä johtuvat riskit etenkin lähialueen vedenottamolle ja talousvesikaivoille ja päästöjen mahdolliset vaikutukset pinta- ja pohjavesiin tuli arvioida.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen pinta- tai pohjavesiin. Vesistö päästöjä syntyy vain sade- ja hulevesien mukana, ja riski, että käsittelemätöntä tai käsiteltyä materiaalia sisältäviä hulevesiä pääsee laitosalueen ulkopuolelle, arvioidaan suljetta- van kaksoisviemäröinnin ja seurannan mahdollistavan kokoomakaivon

ansioista hyvin pieneksi. Myllysenojan virtaaman ei arvioida merkittävästi lisääntyvän.

Yhteysviranomainen on edellä lausunnossaan edellyttänyt esitettäväksi kuvauksen laitoksen hulevesien hallinnasta kerran 20 vuodessa tapahtuvan rankkasateen tilanteessa. Tässä tilanteessa saattaa syntyä vaikutuksia tai riskejä, jotka eivät ole tulleet esiin arviointiselostuksessa käytetyn kerran viidessä vuodessa toistuvan sademäärän yhteydessä. Jos esimerkiksi kiinteän mädätysjäännöksen varastokentän ja käsittelemättömän kiinteän jätteen varavastaanottotilan varastoallas ei em. rankkasateella riitä eikä prosessiin ”mahdu” enempää prosessivettä, riskinä voi olla haitta-aineita sisältävän veden joutuminen maastoon. Alueen pintavedet virtaavat Myllysenojaa Piirivuoren vedenottamon vierestä, jolloin pilaantuneesta vedestä ainakin periaatteessa voi syntyä riskejä vedenotтамolle, talousvesikaivoille ja pohjavedelle. Yhteysviranomainen edellyttää, että hankkeen seuraavissa käsittelyvaiheissa arvioidaan hankkeen pinta- ja pohjavesivaikutukset ja riskit kerran 20 vuodessa tapahtuvan rankkasateen tilanteen mukaisesti.

#### *Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon*

Arviointiselostuksessa on tarkasteltu hankkeen ilmastovaikutuksia laskennallisten arvioiden perusteella. Hanke todetaan jopa kasvihuonekaasujen nettovähentäjäksi. Ilman laatuun vaikuttavat päästöt (pöly, työkoneiden ja liikenteen päästöt, haitta-aineiden haihtuminen) todetaan vähäisiksi. Hankkeen hajuvaikutukset on arvioitu erikseen toisaalla. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen vaikutukset ilmaan ja ilmastoon on hajuvaikutuksia lukuun ottamatta arvioitu riittävästi.

#### *Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen*

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella tai sen lähellä ei ole suoje-luohjelmiin kuuluvia alueita eikä hankealueella ole suojelullisesti arvokkaita kasveja tai eläimiä. Hankkeella ei arvioida olevan tältä osin vaikutuksia. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen on arvioitu riittävästi.

#### *Vaikutukset maankäyttöön ja maisemaan*

Selostuksen mukaan hankealue ei sijaitse maisemallisesti tai kulttuurisesti arvokkaalla alueella. Hanke on maakunta, yleis- ja asemakaavojen mukaista toimintaa. Vaikutukset maisemaan ja maankäyttöön arvioidaan vähäisiksi. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen vaikutukset maankäyttöön ja maisemaan on arvioitu riittävästi.

#### *Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen*

Lausunnossaan arviointiohjelmasta yhteysviranomainen totesi, että alueen aikaisempien YVA-menettelyiden tuloksia voidaan hyödyntää arvioinnissa soveltuvien osien, mutta painotti samalla sitä, ihmisten terveyteen (esim. melu, mikrobien leviäminen, liikenneonnettomuudet), elinoloihin

(esim. työllisyys, alueen virkistyskäyttö) ja viihtyvyyteen (esim. hajut, melu) kohdistuvat vaikutukset pitää arvioida tämän hankkeen kaikkia arviointituloksia hyödyntäen ja yhteisvaikutuksia unohtamatta.

Arviointiselostuksessa hankkeen ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan olevan pääasiassa hajulla ja liikenteellä. Hajuvaikutuksia on normaalitilanteessa vähemmän ja poikkeustilanteessa enemmän.

Yhteysviranomaisen arvioi, että hankkeen ihmisiin kohdistuvat vaikutukset on arvioitu varsin niukasti ja noudattamatta yhteysviranomaisen ohjetta koota ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia koskevat arviointitulokset muualta selostuksesta vielä erikseen tarkasteltavaksi kokonaisuudeksi. Arviointiselostuksessa ei ole myöskään esitetty mitään arviota siitä, mikä olisi erityyppisten vaikutusten kohteena olevan väestön määrä. Arviointiselostus täyttää näiltä osin niukasti riittävyyden edellytykset. Hankkeen seuraavissa käsittelyvaiheissa sitä on syytä täydentää ainakin niiltä osin kuin edellä on vaadittu täydennettäväksi esim. melu- ja hajuvaikutusten arviointia.

#### *Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen*

Arviointiselostuksessa on arvioitu hankkeella olevan positiivinen vaikutus luonnonvarojen hyödyntämiseen. Yhteysviranomaisella ei ole tähän huomautettavaa.

#### *Ympäristöönnettomuudet ja niiden seuraukset*

Lausunnossaan arviointiohjelmasta yhteysviranomaisen esitti esimerkkejä laitoksen mahdollisista ympäristöönnettomuuksista ja edellytti, että arviointiselostusta varten tunnistetaan kaikki laitokseen ja sen toimintaan liittyvät ympäristöönnettomuuksien riskit ja arvioidaan niiden seuraukset.

Arviointiselostuksessa ympäristöönnettomuuksia on tunnistettu hankkeesta vastaavan toiminnassa olevien laitosten riskinarviointien pohjalta. Laitoksen merkittävimpien ympäristöön kohdistuvien riskien on esitetty liittyvän ympäristölle haitallisten jätteiden ja terveydelle haitallisten kaasuyhdisteiden käsittelyyn ja varastointiin, hygieniaan ja poikkeustilanteista mahdollisesti johtuvaan hajuhaittaan. Näiden alla on esitetty esimerkkejä niistä tilanteista, joissa ko. riski voi syntyä. Selostuksessa on myös arvioitu jossain määrin niiden seurauksia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa hankkeeseen liittyviä ympäristöönnettomuuksia on tunnistettu ja niiden seurauksia on arvioitu ja esitelty jossain määrin yleisellä tasolla, ei järjestelmällisesti toiminto toiminnolta. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tämä taso on riittävä antamaan yleiskuvan siitä, millaisia riskejä hankkeella voi olla ja mitä niistä voi seurata. Hankkeen seuraavia käsittelyvaiheita ja ennen kaikkea hankkeen toimintaa varten on laadittava asianmukainen, kattava ja ajan tasalla pidettävä riskienhallintasuunnitelma.



### *Yhteisvaikutukset*

Lausunnossaan arviointiohjelmasta yhteysviranomaisen edellytti arvioitavaksi melua aiheuttavien toimintojen yhteisvaikutukset eli melun kokonaistilanteen hankkeen vaikutusalueella sekä totesi myös muiden vaikutusten (esim. poikkeustilanteiden hajuvaikutusten) mahdollisen yhteisvaikutusten arvioinnin tarpeen.

Arviointiselostus on yhteisvaikutusten arvioinnin osalta puutteellinen. Jotta alueen ympäristön tilasta ja sen muutoksista saisi hyvän kokonaiskuvan, olisi tärkeää arvioida alueen kaikkien laitosten ja toimintojen yhteisvaikutukset ainakin melun ja hajun osalta. Mahdollisesti myös poikkeus- ja häiriötilanteissa voi syntyä erilaisia yhteisvaikutuksia, jotka olisi tärkeää tunnistaa edeltäpäin. Yhteisvaikutusten arviointi voidaan tehdä hankkeen seuraavissa käsittelyvaiheissa.

### **Arviointiaineisto ja -menetelmät**

Arviointiselostuksessa on esitetty arvioinnissa käytetyt aineistot ja menetelmät yleisellä tasolla ja lisäksi kunkin arvioitavan vaikutuksen yhteydessä yksityiskohtaisemmin. Niihin ei ole huomautettavaa lukuun ottamatta jo edellä todettuja hajuvaikutuksen mallinnuksen lähtötietoja koskevia puutteita ja yhteysviranomaisen ohjeistuksen noudattamatta jättämistä ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Pinta- ja pohjavesivaikutusten arviointi perustuu selostuksen mukaan ”laitoksen olemassa oleviin seurantatuloksiin”. Arviointiselostuksessa ei tarkemmin selvitetä sitä, minkä laitoksen seurantatuloksiin arviointi tosiasiaa perustuu.

### **Arvioinnin epävarmuustekijät**

Arvioinnin epävarmuustekijöitä on arviointiselostuksessa esitelty vastavalla tavalla yleisellä tasolla, mutta toisin kuin edellä niitä ei ole enää tarkennettu kunkin arvioitavan vaikutuksen yhteydessä. Arviointiin liittyvänä epävarmuustekijänä on selostuksessa yleisesti todettu mm. asioiden subjektiivinen luonne (haju, maisema) ja lainsäädännön muutokset. Tämän tyyppiset seikat eivät ole niitä, mitä lainsäätäjä on epävarmuustekijöillä tässä tarkoittanut. YVA-lain perusteella tarkoituksena olisi ollut tuoda esiin niitä *käytettyjen tietojen* mahdollisia puutteita ja keskeisiä epävarmuustekijöitä, jotka voivat vaikuttaa arviointituloksista tehtävien päätelmien todennäköisyyteen, ts. arvioinnin luotettavuuteen. Tämä tarkastelu nyt kunkin arvioidun vaikutuksen kohdalta arviointiselostuksesta puuttui. Arvioinnin epävarmuustekijöiden huomioon ottaminen olisi ollut erityisen tärkeää tarkasteltaessa hankkeen normaali- ja poikkeustilanteiden hajuvaikutuksia sekä vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin sekä viemäriäviin vesiin.

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa käytettyjen tietojen epävarmuus tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa ja seuraavissa käsittelyvaiheissa sekä laadittaessa hankkeen riskienhallintasuunnitelmaa.

## **Ehdotus haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja rajoittamistoimiksi**

Arviointiselostuksessa on esitetty keinoja hajupäästöihin, pintavesiin, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, hygieniariskiin ja kaasuun liittyvien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi. Ehdotetut toimet ovat asianmukaisia. Yhteysviranomaisen korostaa erityisesti erilaisiin häiriötilanteisiin liittyvien haju-, pintavesi- ja jätevesipäästöjen hyvän ja nopean hallinnan mahdollistavien teknisten ja muiden ratkaisujen kehittämistä.

## **Hankkeen vaihtoehtojen vertailu ja hankkeen toteuttamiskelpoisuus**

Hankkeen toteuttamatta jättämisen ja toteuttamisen vaihtoehtoja on vertailtu taulukolla, jossa on värikoodilla ilmaistu vaikutuksen voimakkuus. VE0:n tyhjä valkoinen taulukko voi merkitä sitä, että sillä ei ole vaikutusta nykytilanteeseen tai sitä, että sen vaikutuksia ei ole arvioitu. Arviointiselostuksen mukaan arvioinnin perusteella ei noussut esiin sellaisia vaikutuksia, joiden perusteella hanketta ei tulisi toteuttaa.

Yhteysviranomaisen pitää hankkeen vaihtoehtojen vertailua riittävänä. Yhteysviranomaisen pitää arviointitulosten perusteella tehtyjä päätelmiä hankkeen toteuttamiskelpoisuudesta asianmukaisina, kuitenkin niillä varauksilla, joita edellä todetut arvioinnin epävarmuustekijät sekä yhteysviranomaisen edellyttämät hankekuvauksen, arviointien ja muiden tietojen täydennykset voivat tuoda hankkeen toteuttamiskelpoisuuden arviointiin.

## **Ehdotus seurantaohjelmaksi**

Arviointiselostuksessa on ehdotus toiminnan vaikutusten seurannasta. Seuranta jakautuisi käytön, päästöjen ja vaikutusten tarkkailuun. Päästö- ja vaikutustarkkailu käsittäisi ympäristön vesien, hajukaasujen, energiantuotantolaitoksen ilmapäästöjen ja viemäritäviin jätevesien tarkkailun. Lisäksi osallistuttaisiin Ekokem Oy:n laitosten hajupaneelin avulla tapahtuvaan hajukaasujen vaikutustarkkailuun.

Yhteysviranomaisen pitää ehdotettua seurantaohjelmaa asianmukaisena, mutta pitää tärkeänä, että koko alueen hajujen yhteisvaikutusten selvittämiseksi hajumittauksia täydennetään ajoittain tekemällä haisevien yhdisteiden leviämismalliselvitys. Melutilanteen tarkkailua ei arviointiselostuksessa ole kuvattu tarkemmin. Yhteysviranomaisen katsoo, että toiminnan alkamisen jälkeen lähimmillä kiinteistöillä on tarpeen tehdä melumittaus. Myös lähialueen porakaivojen kunto ja veden laatu on tarpeen selvittää aika ajoin.

## **YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen**

Hankkeen YVA-menettely sekä siihen liittyvä osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty YVA-lain ja asetuksen edellyttämällä tavalla.

## Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostuksessa on esitetty viranomaislausuntojen huomioon ottaminen selostusvaiheessa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että YVA-lain mukaan hankkeesta vastaava selvittää hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutukset arviointiohjelman ja *yhteysviranomaisen* siitä antaman lausunnon mukaisesti. Arviointiselostuksen laadinnassa ei siten ole velvoitetta ottaa kaikkia saapuneita viranomaislausuntoja huomioon samalla tavalla kuin yhteysviranomaisen lausunto. Yhteysviranomaisen ottaa omaa lausuntoaan valmistellessaan huomioon muilta viranomaisilta pyytämänsä lausunnot ja kansalaisilta ja järjestöiltä saapuneet mielipiteet ja ne huomioon ottaen harkitsee sen, mitä kunkin hankkeen arvioinnissa on tarpeen arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi selvittää.

Viranomaisen lausunnon huomioon ottaminen selostusvaiheessa -taulukko on listattu täydennysesityksiä ja selostuksen kappale, jossa ko. asia on otettu huomioon. Pelkkä numerolla ilmaistu kappaleen tai kuvan numero ei ole hyvä selvitys siihen, kuinka yhteysviranomaisen lausunto on selostusta laadittaessa otettu huomioon.

Yhteysviranomaisen lausunnossaan edellyttämät seikat on pääsääntöisesti otettu huomioon arviointiselostusta laadittaessa. Selvin poikkeama tähän on ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi, jonka pohjaksi yhteysviranomaisen edellytti koottavaksi hankkeen muusta arvioinnista saadut arviointitulokset. Arviointia on näiltä osin syytä täydentää hankkeen seuraavissa käsittelyvaiheissa, kuten yhteysviranomaisen on aiemmin todennut.

## Raportointi

Arviointiselostusraportti on rakenteeltaan ja sisällöltään pääsääntöisesti selkeä ja järjestelmällinen ja melko helppolukuinen. Tekstiä havainnollistavia kuvia, karttoja ja kaavioita oli käytetty sopivasti, tosin osa kartoista on haaleita ja siten vaikealukuisia. Työllisyysvaikutusten kohdalla oli viitattu TE-keskusten käyttämään malliin; TE-keskuksia ei ole ollut vuodesta 2010, vaan ne ovat osa ELY-keskuksia. Selostuksen lähdeluettelo on huono. Monet viitteet ovat sentyyppisiä, että niiden perusteella ei tietoa löytäisi, ja viitteissä on kirjoitusvirheitä.

## Keskeiset päätelmät hankkeen jatkosuunnittelua varten

Yhteysviranomaisen keskeisimmät huomiot hankkeen jatkosuunnittelua ja seuraavia käsittelyvaiheita varten ovat seuraavat:

### *Hankekuvaus*

Hankekuvausta pitää täydentää

- arvioimalla sade- ja hulevesien määrä ja tarvittavat rakenteet kerran 20 vuodessa toistuvan rankkasateen vesimäärillä
- selvittämällä kuivien jakeiden varapurkupaikkana olevan kaukalon riskit ja huoltotoimet
- selvittämällä tarkemmin ammoniumstrippausprosessin toimintaa normaali- ja häiriötilanteissa ja prosessin häiriöherkkyyttä

- selvittämällä nestemäisen mädätysjäännöksen välivarastointiin käytetyn säkin rakennetta, toimintaa, soveltuvuutta, riskejä ja suojaustarpeita
- arvioimalla uudelleen viemäroitivästä vesistä mm. yhteisvaikutusten seurauksena aiheutuvien hajuhaittojen mahdollisuutta
- esittämällä viemäriinjan sijainti, pumppaamot ja niihin mahdollisesti tarvittava hajunpoisto
- arvioimalla tarkemmin häiriö- ja poikkeustilanteiden toistuvuutta, kestoa ja päästöjä.

#### *Hajuvaikutukset*

Hajuvaikutusten arviointia pitää täydentää

- esittämällä tarkemmin mallinnuksen lähtötiedot, mukaan lukien päästölähteet lähtöarvoineen
- täydentämällä tarvittaessa mukaan otettavia päästölähteitä ainakin viemäroitivällä vesillä ja kiinteiden ja nestemäisten lannoitejakeiden varastoinnilla
- ottamalla viemäroitivien vesien hajuvaikutusten arvioinnissa huomioon myös mahdolliset eri laitosten jätevesipäästöjen keskinäiset reaktiot
- arvioimalla normaali- ja poikkeustilanteiden hajuvaikutukset
- arvioimalla yhteisvaikutukset lähiympäristön nykyisten ja rakenteilla olevien toimintojen kanssa.

#### *Meluvaikutukset*

Meluvaikutusten arviointia pitää täydentää

- arvioimalla liikenteen lisäksi myös hankkeen muiden toimintojen aiheuttamat meluvaikutukset
- arvioimalla alueen nykyisten ja rakenteilla olevien toimintojen ja liikenteen yhteisvaikutukset ja alueen kokonaismelutilanne ja vertaamalla sitä melutason ohjearvoihin.

#### *Pinta- ja pohjavesivaikutukset*

- Pinta- ja pohjavesivaikutusten arviointia pitää täydentää arvioimalla hankkeen vaikutukset ja pinta- ja pohjavesille koituvat riskit kerran 20 vuodessa tapahtuvan rankkasateen tilanteessa.

#### *Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi*

- Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia pitää täydentää edellä esitetyn mukaisesti päivitettyjen vaikutusarviointien pohjalta.

#### *Ympäristöönnettomuudet ja niiden seuraukset*

- Ympäristöönnettomuuksia ja niiden seurauksia koskevia tietoja pitää täydentää laatimalla hankkeelle asianmukainen, kattava ja ajan tasalla pidettävä riskienhallintasuunnitelma.

#### *Yhteisvaikutusten arviointi*

Hankkeen yhteisvaikutusten arviointia pitää täydentää

- arvioimalla alueen kaikkien laitosten ja toimintojen yhteisvaikutukset ainakin melun ja hajun (mukaan lukien tarvittaessa jätevesien yhteisvaikutukset) osalta

- tunnistamalla ja arvioimalla myös poikkeus- ja häiriötilanteiden mahdolliset erilaiset yhteisvaikutukset.

#### *Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja rajoittaminen*

- Haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi on tarpeen kehittää teknisiä ja muita ratkaisuja erityisesti erilaisiin häiriötilanteisiin liittyvien haju-, pintavesi- ja jätevesipäästöjen hyvään ja nopeaan hallintaan.

#### *Seurantaohjelma*

Seurantaohjelmaan on tarpeen ottaa mukaan

- ajoittain tehtävä haisevien yhdisteiden leviämismalliselvitys
- melumittaus lähimmillä kiinteistöillä toiminnan alkamisen jälkeen
- lähialueen porakaivojen kunnon ja veden laadun seuranta.

#### *Hankkeen toteuttamiskelpoisuus*

- Yhteysviranomaisen pitää arviointitulosten perusteella tehtyjä päätelmiä hankkeen toteuttamiskelpoisuudesta asianmukaisina, kuitenkin niillä varauksilla, joita edellä todetut täydennykset voivat tuoda hankkeen toteuttamiskelpoisuuden arviointiin.

### **Arviointiselostuksen riittävyys**

Arviointiselostuksessa on esitetty kaikki YVA-asetuksen 10 §:n edellyttämät seikat. Hankkeen merkittävät vaikutukset on selvitetty riittävän pätevästi edellyttäen, että hankkeen jatkosuunnittelussa otetaan huomioon yhteysviranomaisen lausunnossa edellä todetut seikat. Arviointiselostus antaa hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista riittävän ja ymmärrettävän kokonaiskuvan. Arviointiselostusta voidaan näin ollen pitää riittävänä.

### **Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen**

Yhteysviranomaisen lähettää lausuntonsa tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, lausunnon antajille ja mielipiteen esittäjille. Se tulee myös ympäristöhallinnon verkkopalveluun osoitteeseen [www.ymparisto.fi/RiihimaenbiojalostamoYVA](http://www.ymparisto.fi/RiihimaenbiojalostamoYVA).

Johtaja Tommi Muilu

Yksikön päällikkö Riitta Turunen

Liite	Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku
Tiedoksi	Lausunnon antajat ja mielipiteen esittäjät Etelä-Suomen aluehallintovirasto/Ympäristöluvat Hausjärven kunnan rakennusvalvontaviranomainen Suomen ympäristökeskus (ja 2 kpl arviointiselostuksia)

Liite

## MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU

**Maksun määräytyminen** Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksessa 1397/2014 elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2015 olevan maksutaulukon mukaisesti.

### Maksua koskeva muutoksenhaku

Maksuvelvollisella, joka katsoo, että maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, on oikeus vaatia siihen oikaisua Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus). Oikaisuvaatimus on toimitettava ELY-keskukselle kuuden (6) kuuden kuukauden kuluttua maksun määräämisestä. Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava oikaisua vaativan nimi, asuinpaikka ja postiosoite, vaatimus maksun muuttamiseksi sekä oikaisuvaatimuksen perustelut.

Oikaisuvaatimus on oikaisuvaatimuksen tekijän ja oikaisuvaatimuksen muun laatijan omakätisesti allekirjoitettava. Jos vain laatija on allekirjoittanut oikaisuvaatimuksen, siinä on mainittava myös laatijan nimi, asuinpaikka ja postiosoite. Oikaisuvaatimus voidaan toimittaa ELY-keskukseen myös sähköisessä muodossa. Kun sähköisessä asiakirjassa on riittävät tiedot lähettäjistä eikä asiakirjan alkuperäisyyttä ole syytä epäillä, sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella eikä myöskään ns. sähköistä allekirjoitusta tarvita.

Oikaisuvaatimukseen on liitettävä maksun määräämisen perusteena oleva asiakirja alkuperäisenä tai jäljennöksenä.

Omalla vastuullaan oikaisuvaatimuksen voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Kirjallinen oikaisuvaatimus on jätettävä postiin tai sähköinen oikaisuvaatimus lähetettävä siten, että se ehtii perille oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Hämeen ELY-keskuksen postiosoite on PL 29, 15141 Lahti ja käyntiosoite Kirkkokatu 12, Lahti. Sähköposti toimitetaan osoitteeseen kirjaamo.hame@ely-keskus.fi.

### Sovelletut oikeusohjeet

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Laki valtion maksuperustelain muuttamisesta (961/1998)

Valtioneuvoston asetus (1397/2014) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2015

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003)