



Häme

14.4.2011

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Kujalan Komposti Oy
Sapelikatu 7
15160 Lahti

Biomassojen käsittelyn kehittämishanke

LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

Kujalan Komposti Oy on toimittanut 14.1.2011 Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen (ELY-keskukseen) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen arviointiohjelman (YVA-ohjelman), joka koskee Lahden Kujalan jätekeskusalueelle suunniteltua biomassojen käsittelyn kehittämishanketta. YVA-ohjelman on laatinut hankkeesta vastaavan toimeksiannosta Ramboll Finland Oy. Hämeen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue toimii YVA-menettelyssä yhteysviranomaisena ja antaa YVA-ohjelmasta yhteysviranomaisen lausunnon. Näiden tahojen yhteystiedot ovat seuraavat:

Kujalan Komposti Oy, Sapelikatu 7, 15160 Lahti

Ramboll Finland Oy, Sepänkatu 14 c, 40720 Jyväskylä

Hämeen ELY-keskus, Kirkkokatu 12, PL 29, 15141 Lahti

Hanketiedot

Hankkeessa on tarkoituksena laajentaa biohajoavien jätteiden käsittelyä Kujalan jätekeskusalueella. Nykyisen kompostointilaitoksen toimintaa aiotaan jatkaa, mutta sen lisäksi tutkitaan seuraavia uusia biomassojen käsittelytapoja: bioetanolilaitos, biokaasulaitos, kalkkistabilointi, biohajoavan jätteen pyrolyysi ja leväkasvattamo. Vuosittainen käsittelymäärä olisi noin 120 000 tonnia jätettä, joka koostuu biojätteestä, jätevedenpuhdistamoiden lietteestä ja yhdyskuntajätteen käsittelyssä syntyvästä, hyötykäyttöön kelpaamattomasta jätteestä. Kaikki toiminnot leväkasvatusta lukuun ottamatta sijoitettaisiin Kujalan jätekeskusalueelle. Leväkasvatus sijoitettaisiin viereisen rautatien pohjoispuolelle. Hankkeella on seuraavat vaihtoehdot:

Suoritemaksu (hankkeesta vastaavalle)

6000 €

- * VE 0: Hanketta ei toteuteta. Jos suunniteltua hanketta ei toteuteta, nykyinen kompostointilaitos jatkaa toimintaa olemassa olevien lupaehtojen mukaisesti.
- * VE 1: Suunnitellut laitokset toteutetaan niiden maksimaalisella jätteen käsittelykapasiteetilla.
- * VE 2: Hankkeessa toteutetaan ainoastaan bioetanolin valmistuslaitos.
- * VE 3: Hankkeessa toteutetaan ainoastaan biokaasun tuotantolaitos.

YVA-menettely

YVA-menettelyä on tässä hankkeessa sovellettava YVA-asetuksen hankeluettelon 11b) -kohdan perusteella: muiden jätteiden kuin ongelmajätteiden biologiset käsittelylaitokset, jotka on mitoitettu vähintään 20 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle.

YVA-menettely alkoi, kun Kujalan Komposti 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 nähtäville. 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 pyysi myös arviointiohjelmasta lausunnot.

Saatuaan mielipiteet ja lausunnot YVA-ohjelmasta ELY-keskus antaa niistä yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle. Hankkeesta vastaava tekee tarvittavat ympäristöselvitykset YVA-ohjelman ja sen täydennyksen sekä yhteysviranomaisen lausunnon mukaisesti ja kokoaa tiedot arviointiselostukseksi. Tässä hankkeessa sen on arvioitu valmistuvan alkukesästä 2011. YVA-selostuksesta pyydetään lausunnot ja mielipiteet ja pidetään yleisötilaisuus vastaavalla tavalla kuin YVA-ohjelmasta. ELY-keskus antaa lopuksi yhteysviranomaisen lausunnon arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä.

Hankkeen edellyttämät luvat

Viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon. Tämä koskee paitsi ympäristölupaa myös muita hankkeen toteuttamisen edellyttämiä lupia. Hanketta koskevasta lupapäätöksestä tai muusta päätöksestä on käytävä ilmi, kuinka arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto on otettu huomioon.

Eri menettelyiden yhteensovittaminen

Käynnissä ei ole ollut hankealuetta koskevia kaavoitusmenettelyitä, joiden kanssa YVA-menettelyä olisi ollut tarpeen yhteensovittaa.

Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen

Arviointiohjelman nähtävillä olosta kuulutettiin Etelä-Suomen Sanomissa 22.1.2011. Kuulutus ja YVA-ohjelma olivat nähtävillä 19.1. – 18.3.2011 Lahden kaupungintalolla sekä Nastolan kunnantalolla. YVA-ohjelma oli nähtävillä myös Lahden kaupunginkirjastossa ja Nastolan pääkirjastossa sekä sähköisesti ELY-keskuksen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/hame/yva > Vireillä olevat YVA-hankkeet. Kuulutus oli sähköisesti ELY-keskuksen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/hame > Ajankohtaista > Kuulutukset. Hanketta ja arviointiohjelmaa esiteltiin yleisötilaisuudessa 26.1.2011.

Arviointiselostuksesta ja sen täydennyksestä pyydettiin lausunnot Lahden kaupunginhallitukselta, Nastolan kunnanhallitukselta, Uudenmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta, Päijät-Hämeen liitolta, Turvatekniikan keskukselta, Etelä-Suomen aluehallintoviraston Ympäristöterveydeltä, Elintarviketurvallisuusvirasto EVIRalta, Lahden kaupungin teknisen ja ympäristötoimialan maankäytöltä, Lahden seudun ympäristöpalvelulta ja Lahden kaupunginmuseolta.

Yhteenveto annetuista lausunnoista ja mielipiteistä

Nastolan kunnanhallitus pitää kannatettavana, että jätejakeita pyritään hyödyntämään käyttäen kehittyntä tekniikkaa. Kunnanhallitus toteaa, että raaka-aineen saatavuutta on syytä tarkastella ottaen huomioon muut toiminnassa olevat ja suunnitellut vastaavatyypiset laitokset.

Uudenmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue katsoo lausunnossaan, että hanke lisää laitoksen käsittelykapasiteetin enimmillään noin kolminkertaiseksi nykyiseen verrattuna, joten hankkeen toteutuessa laitoksella käynee noin 45-60 autoa/vrk. Keskeinen kysymys on, aiheuttaako hanke liikennejärjestelmän parantamis- tai kehittämistarpeita. Tämän arvioimiseksi olisi tarpeen arvioida myös vaikutukset liikenteen sujuvuuteen sekä tien rakenteeseen arviointiohjelmassa mainittujen liikenteen melu-, päästö-, ja turvallisuusvaikutusten lisäksi. Liikenteellinen mittakaava on tässä hankkeessa tosin vähäinen, ja liikennejärjestelmään kohdistuvat muutostarpeet siksi epätodennäköisiä.

Päijät-Hämeen liiton lausunnon mukaan biomassojen käsittelyn kehittämishanke toteuttaa voimassa olevassa Päijät-Hämeen maakuntakaavassa hankkeen alueelle määrättyä tarkoitusta. Maakuntakaavassa Kujalan jätekeskusalue on määritelty jätteenkäsittelyalueeksi. Arviointiohjelman hankevaihtoehdot ovat Päijät-Hämeen liiton mielestä perusteltuja. Biomassojen käsittelyn kehittämishankkeen tärkeimmät ympäristövaikutukset on luvattu arvioida kattavasti. Arviointiohjelmasta jää tosin kasvihuonepäästöihin liittyvien vaikutusten osalta epäselväksi, arvioidaanko ainoastaan hankkeen rakentamisen ja toiminnan aikana syntyviä päästöjä vai myös hankkeen aikaansaamia päästövähennyksiä 0-vaihtoehtoon verrattuna. Arviointiohjelmassa suunnitellut tehokkaammat

jätteenkäsittelymenetelmät sekä bioetanolin ja biokaasun hyödyntäminen vähentävät kasvihuonekaasupäästöjä. Kujalan jätekeskukselle suunniteltu leväkasvattamo vähentäisi kasvihuonekaasupäästöjä korvaamalla fossiilisia polttoaineita liikenteessä tai energiantuotannossa. Päästöjen vähentämistä edistäisi edelleen nykyisessä ja suunnitellussa laitoksessa syntyvän hiilidioksidin ohjaaminen levänkasvatustiloihin, mikä nopeuttaisi levän kasvua. Näiden positiivisten vaikutusten laskennallinen arviointi on Päijät-Hämeen liiton mielestä tärkeää. Päijät-Hämeen maakuntavaltuusto on asettanut maakunnalle 70 prosentin kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteen vuodelle 2035 vuoden 2008 päästötasoon verrattuna. Päijät-Hämeen liiton tehtävänä on tavoitteen toteuttamisen suunnittelu ja toteutumisen seuranta. Tämä työ helpottuu, jos Kujalan Komposti Oy:n kaltaiset hanketoimijat arvioivat omien toimiansa päästövaikutukset kokonaisvaltaisesti. Kujalan Komposti Oy:n biomassojen käsittelyn kehittämishanke edistää maakunnalle asetettuja tavoitteita, ja liitto tukee kaikin puolin hankkeen toteuttamista.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES toteaa, että kaatopaikoilta kerättävä biokaasu rinnastetaan maakaasun käsittelyyn maakaasusta annetun asetuksen (551/2009) 1 §:n mukaan, mutta biokaasun valmistus puolestaan on samaisen asetuksen 2 §:n mukaan muuta toimintaa. Tällöin sovelletaan asetusta vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista (59/1999). TUKES esittää useita korjauksia ja tarkennuksia hankkeen edellyttämiä lupia koskevaan lukuun. Kaiken kaikkiaan Kujalan Komposti Oy:n kemikaalien käsittely tulee todennäköisesti olemaan vähäistä, jolloin valvontaviranomaisena ja lausunnonantajana tulee olemaan Päijät-Hämeen pelastuslaitos.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue toteaa, että hankesuunnitelma tukee valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden periaatteita, sillä niiden mukaan alueidenkäytössä tulee varautua uusiutuvia ja jäteperäisiä polttoaineita käyttävien energialaitosten ja niiden logististen ratkaisujen aluetarpeisiin osana alueen energia- ja jätehuoltoa. Arviointiohjelmassa arvioitavaksi esitetyt ympäristövaikutukset ovat pääsääntöisesti kattavat ja riittävät. Aluehallintovirasto pitää erittäin tärkeänä ohjelmassa esille tuotua suunnitellujen toimintojen ja nykyisen toiminnan yhteisvaikutusten tarkastelua. Tämä tulee ottaa huomioon kaikissa arvioitavissa seikoissa, esimerkiksi melun vaikutusten arvioinnissa. Arviointiselostusta varten on tarpeen selvittää jätevedenpuhdistuksen kapasiteetin riittävyyttä ja mahdollisia kehittämistarpeita eri hankevaihtoehdoissa. Aluehallintovirasto huomauttaa, että vedenottamoiden lisäksi myös vaikutusalueen talousvesikaivojen sijainti tulisi selvittää, ja arvioida hankkeen vaikutukset niiden vedenlaatuun. Lisäksi tulee selvittää vaikutusalueen yleisten uimarantojen sijainnit ja hankkeen vaikutukset niiden veden hygieeniseen laatuun. Aluehallintovirasto pitää tarpeellisena, että kartalla esitetään vaikutusalueen terveydensuojelullisesti herkkien kohteiden (kuten koulut, päiväkodit, vanhainkodit, terveyskeskukset ja muut vastaavat) lisäksi myös

vaikutusalueen vedenottamot, talousvesikaivot ja yleiset uimarannat. Arviointiohjelman mukaan terveydellisten ja sosiaalisten vaikutusten tunnistamisessa ja arvioinnissa käytetään hyväksi paikallisten viranomaisten asiantuntemusta. Aluehallintovirasto painottaa tämän tärkeyttä ja muistuttaa paikallisten terveydensuojeluviranomaisten ottamista mukaan arviointimenettelyyn. Terveydensuojeluviranomaisella on paikallinen asiantuntemus terveydensuojelulain tarkoittamien kohteiden ja hankkeen vaikutusalueen elinympäristön terveydellisistä olosuhteista. Aluehallintovirasto pitää erittäin tärkeänä päästöjen vähentämisselvityksiä, kuten maaperä-, melu- ja hajupäästöjen ehkäisy- ja vähentämisselvityksiä. Myös liikenneturvallisuuden parantamisen keinot tulee selvittää. Aluehallintovirasto kiinnittää huomiota siihen, että arviointiselostuksessa tulee esittää, miten hankkeen eri toiminnoissa varaudutaan eläintauteihin liittyviin poikkeuksellisiin tilanteisiin. Arviointiselostuksessa on lisäksi syytä käsitellä varautumista myös muihin terveyshaittoja mahdollisesti aiheuttaviin erityistilanteisiin. Aluehallintovirasto muistuttaa, että 4.3.2011 alkaen on sovellettu uutta sivutuoteasetusta (EY 1069/2009) ja sen toimeenpanoasetusta (EY 142/2011), mikä tulee ottaa hankkeessa ja siihen liittyvässä lainsäädännössä huomioon.

Elintarviketurvallisuusvirasto Eviran mukaan laitoshyväksyntä vaaditaan lannoitevalmistelain mukaan kaikilta orgaanisista lannoitevalmisteista valmistavilta laitoksilta. Kehittämishankkeessa mainituista käsittelymenetelmistä puhdistamolietteen kalkkistabilointi on tällaisen hyväksynnän vaatima prosessi. Lisäksi ns. uuden sivutuoteasetuksen (EY) N:o 1069/2009 mukainen laitoshyväksyntä edellytetään kaikilta luokkaa 3 (ruokajäte, kaupan entiset elintarvikkeet, teollisuuden eläinperäinen jäte) ja luokkaa 2 (lanta) käsitteleviltä laitoksilta, joita kehittämissankkeessa ovat biokaasulaitos ja bioetanolilaitos. Tämä hyväksyntä vaaditaan myös laitoksilta, joiden lopputuotetta ei hyödynnetä lannoitevalmisteenä vaan hävitetään esimerkiksi polttamalla. Evira huomauttaa, että punnittaessa kehittämissankkeessa erilaisten vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia huomioitaisiin myös sivutuoteasetuksen toimeenpanoasetuksen (Komission asetus 142/2011) sallimat uudet toimintamahdollisuudet, kuten erillinen pastorointi-/hygienisointiyksikkö myös kompostointilaitoksissa. Lisäksi sekä kompostointi- että biokaasulaitoksen kehittämissuunnitelmissa olisi hyvä ottaa huomioon kasvitautiriskin sisältävän biojätteen käsittelyltä vaadittavat korkeammat käsittelylämpötilat. Laitoshyväksynnässä käsittelylle asetettavat vaatimukset tulevat aina käsittelyseoksessa olevan vaativimman raaka-aineen mukaan. Luokan 3 eläinperäisen aineksen sekä kasviperäisen biojätteen käsittely etanoliprosessissa ennen käsittelyä biokaasu- tai kompostointilaitoksessa voidaan katsoa käsittelynä vastaavan hygienisointia ja käsittelylämpötilat vastaavat vakavien kasvitautien leviämisen ehkäisemiseen säädettyjä vaatimuksia. Kalkkistabilointi on arviointiohjelmassa vaihtoehtoisissa VE1-VE3 merkitty kaavakuvissa käsittelymenetelmäksi sekä biokaasulaitoksen että etanolilaitoksen jäännökselle. Evira huomauttaa, että kalkkistabilointi on tällä hetkellä hyväksytty käsittelymenetelmä ainoas-

taan puhdistamolietteelle ja saostuskaivolietteelle. Tuote on markkinoille saatettavissa tyyppinimellä *kalkkistabiloitu puhdistamoliete*, ns. sellaisenaan maanparannusaineeksi soveltuva sivutuote. Samoissa kaavakuvissa edeltää myös lannoitevalmisteen valmistumista ”tuhkan lisäys” sekä kompostoinnin että mädätyksen jälkeen. Lannoitevalmisteenä tai lannoitevalmisteen raaka-aineena voidaan käyttää vain puhtaan puun, turpeen ja energiakasvien poltossa syntynyttä tuhkaa sekä eläinperäistä tuhkaa, joka syntyy lantaa tai luokan 2 ja 3 lihaluujauhoa poltettaessa. Biojätteitä ja puhdistamolietettä sisältävän mädätysjäännöksen tai kompostin poltossa syntyvää tuhkaa ei raaka-aineena voi käyttää. Lisäksi on syytä huomioda, ettei kompostin ja tuhkan eikä mädätysjäännöksen ja tuhkan seoksille ole tyyppinimeä kansallisessa lannoitevalmisteen tyyppinimiluettelossa. Peltotuhkaa ja eläinperäistä tuhkaa voidaan kyllä käyttää kompostoinnissa kompostointia edistävänä lisäaineena. Evira toteaa lisäksi, että Evira ei tee säännösten mukaan lannoitevalmisteen tuotehyväksyntää. Lannoitevalmisteen valmistavan laitoksen tulee oma-valvonnallaan huolehtia sekä käsittelyn että valmistettujen lannoitevalmisteen säännösten mukaisuus. Evira valvoo tarkastuksin omavalvonnan toimivuutta ja tuotteiden vaatimustenmukaisuutta.

Lahden seudun ympäristöpalvelut on valmistellut lausuntonsa yhteistyössä Lahden kaupungin maankäytön kanssa, joka on antanut myös erillisen lausuntonsa asiasta. Lahden seudun ympäristöpalvelut toteaa, että laajennussuunnitelmassa on useita eri jätteiden käsittelymenetelmiä, joiden kaikkien ympäristövaikutukset tulee huolella tutkia, joko niiden toimiessa yhdessä tai erikseen. Vaihtoehtojen havainnekuvissa on virheellisesti yhdistetty levänkasvatuslaitos VE0, VE2 ja VE3 vaihtoehtoihin. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman kohdassa 4. ”hankkeen kuvaus” on maininta käsiteltävien jätteiden määrästä. Esitetty jätteiden määrä on suuri, ja käsiteltävistä jätteiden määrästä 60% arvioidaan tulevan Päijät-Hämeen ulkopuolelta. Arviointiohjelmasta ei selviä, miltä alueelta ja mistä toiminnoista biojätettä pyritään käsittelyyn saamaan. Ohjelmaan sisältyy Etelä- ja Länsi-Suomen biojätteen käsittelylaitoksista kuvaava kartta, jonka perusteella voidaan todeta, että tällaisia laitoksia on jo nykyisellään useita. Olemassa olevien laitosten lisäksi Suomessa on paljon joko suunnitteilla tai eri lupavaiheissa olevia jätteitä käsitteleviä laitoksia, joiden välillä tullaan käymään kilpailua jätteistä. Em. kartan laajuutta tulee kasvattaa myös pohjoisen ja idän suuntaan ja esittää kartassa myös arvio suunnitteilla olevista laitoksista. Käsittelymäärän kasvaminen kuvatulnaisiksi vaatii ympäristövaikutusten arvioinnissa epävarmuustekijöiden vertailua. Tämä epävarmuus voi vaikuttaa oleellisesti hankkeen rakennusaikatauluihin ja sitä kautta lisätä rakennusaikaisia haitallisia vaikutuksia. Hankkeen kuvauksessa esitetään, että laajennukset sijaitsevat Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n Kujalan jätekeskuksen alueella sekä pohjoispuolisella metsäalueella, ja että alue on kokonaisuudessaan kaavoitettu jätteenkäsittelyalueeksi. Tämä ei pidä paikkaansa, sillä arviointiohjelmassa suunniteltu leväkasvattamo sijaitsee teollisuusalueeksi kaavoitetulla alueella. Maankäyttö- ja raken-

nuslain (132/1999) nojalla on annettu maaliskuussa 2000 ympäristöministeriön asetus maankäyttö- ja rakennuslain mukaisissa kaavoissa käytettävistä merkinnöistä. Ko. asetuksessa on edellytetty, että jätteenkäsittelytoimintojen alueet osoitetaan asemakaavassa merkinnällä EJ. Leväkasvattamon sijoittaminen arviointiohjelman mukaisesti on nykyisten kaavamääräysten vastaista ja vaatii uuden kaavakäsittelyn. Arviointiohjelman levän kasvatuslaitosalue on sijoitettu nykyisen Kujalan jätteen käsittelyalueen ulkopuolelle. Suunniteltu alue sijaitsee lisäksi pohjavesialueella. Arviointiohjelmasta ei selviä, miten kompostointilaitoksen, bioetanolilaitoksen, biokaasulaitoksen suunnitelluissa toiminnoissa tuotettujen jätevesien putkitus aiotaan toteuttaa. Jos putket aiotaan vetää radan ali, siihen on saatava ratahallintokeskuksen lupa ja se voi olla teknisesti haastavaa. Samalla on otettava huomioon pohjaveden suojelukysymykset sekä rakentamisen että laitoksen toiminnan aikana. Pohjavesiolosuhteet tulee selvittää ympäristövaikutusten arvioinnissa. Linnastenmäen III-luokan pohjavesialue 0439803 on poistettu pohjavesiluokituksesta, joten kartta pitää ajantasaistaa. Leväkasvattamon sijoituspaikaksi on ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetty rautatien pohjoispuolista aluetta, joka on I-luokan vedenhankinnan kannalta tärkeää pohjavesialuetta. Arviointiohjelmassa esitetään, että hankkeen vaikutukset maaperään ja pohjavesiin arvioidaan asiantuntija-arvoina olemassa oleviin maaperä- ja pohjavesialuekarttoihin perustuen. Karttataarkastelun lisäksi vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään alueelta olemassa olevia maaperä- ja pohjatutkimustietoja sekä tietoja pohjaveden kulkeutumisesta alueella. Lisäksi on todettu, että arvioinnissa arvioidaan pohjavesien virtaussuuntia sekä tätä kautta mahdollisten haitta-aineiden kulkeutumista alueella. Lahden seudun ympäristöpalveluiden mukaan kyseiseltä I-luokan pohjavesialueen osa-alueelta olemassa olevat pohjavesitiedot ovat yleispiirteiset. Pohjavesialueen tietoja tarkennetaan seudullisessa (Hollola-Lahti-Nastola) pohjavesien suojelusuunnitelmatyössä, jonka yhteydessä tehdään myös pohjavesialueen rakenneselvitys. Tätä rakenneselvitystä tulisi hyödyntää arvioitaessa hankkeen mahdollisia pohjavesivaikutuksia. Rakenneselvitys valmistunee vuoden 2011 aikana. YVA-selvityksessä tulee ottaa huomioon se, ettei hankkeen pohjoisosassa sijaitsevalle I-luokan tärkeälle pohjavesialueelle esitetä sijoitettavaksi sellaisia toimintoja, joista voi aiheutua pohjaveden pilaantumisvaaraa. Arviointiohjelmassa esitetty oletus siitä, että hankkeessa rakennettavat eristysrakenteet pysyisivät ehjinä, ja että vaikutusta pohjavesiin ei juuri olisi, on asianmukaisen arvioinnin lähtökohtana huono, ellei tarkempia argumentteja eristysrakenteiden kestävyydestä ole esittää. Vaikka hankkeen ympäristölupaan liittyvä sijoituspaikkaharkinta tuleekin ajankohtaiseksi vasta YVA-prosessin jälkeen, riittävät pohjavesi- ja maaperätiedot hankealueesta nopeuttavat hankkeen yleissuunnittelua, ympäristölupahakemuksen laatimista sekä ympäristölupaharkintaa. Arviointiohjelman kohdassa 7.7 esitetyn mukaisesti haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot tulee käydä yksityiskohtaisesti läpi teknisten ratkaisujen ja myös sijoituspaikkavalinnan näkökulmasta huomioiden alueen pohjavesi- ja maaperäolosuhteet. Leväkasvattamon

tuominen radan toiselle puolelle alueelle, joka ei kuulu Kujalan jätteen käsittelylaitoksen alueeseen, tuo jätteen käsittelyä lähemmäksi nykyistä asutusta, joka jo nyt kärsii jätekeskuksen hajuhaitoista. Hajuhaitat ovat mahdollisia ympäristöhäiriöitä kaikissa arviointiohjelmassa esitetyissä yksiköissä sekä laitosten normaalitoiminnoissa ja etenkin häiriötilanteissa. Koska leväkasvattamon sijoittumiselle Kujalan jätekeskuksen alueen ulkopuolelle on monia vaikeasti ratkaistavia kysymyksiä (pohjaveden suojele, kaavoitustilanne, toiminnan siirtyminen lähemmäksi asutusta ja radan alitus tai ylitys), mahdollisuus leväkasvattamon sijoittamiselle Kujalan jätekeskuksen alueelle tulee tutkia huolellisesti. Hankkeen vaikutuksissa ilmanlaatuun on suunniteltu tarkasteltavaksi haju- ja kasvihuonekaasupäästöjä. Suunnitelmissa on mukana myös etanolin tuotantolaitos ja terminen käsittely. Lisäksi hanke lisää paljon alueen liikennöintiä. Myös muiden ilmapäästöjen kuten pöly-, VOC-, NOx-, SO₂- päästöjen ja muiden haisevien rikkiyhdisteiden päästöjen vaikutukset on arvioitava. Liikennepäästöjen osalta on tutkittava vaikutukset myös liikennereiteillä. Biokaasulaitoksen vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon, että tuotetun kaasun mahdolliset epäpuhtaudet ja puhdistamistarve. Jos tuotettu kaasu vastaa kaatopaikkakaasun ominaisuuksia, se voi sisältää haitallisessa määrin mm. rikkiä ja aiheuttaa polttoprosessissa korroosiota.

Lahden kaupungin teknisen ja ympäristötoimialan maankäyttö on laatinut lausuntonsa yhteistyössä Lahden seudun ympäristöpalveluiden kanssa. Lausunnossa esitetään, että hankkeen vaikutusalueen havainnollistamiseksi ne vaikutukset, joiden vaikutusalue on mahdollista esittää kartalle, myös esitetään tällä tavalla. On mahdollista, että rakennusvaiheen vaikutukset ovat paitsi merkittäviä myös pitkäkestoisia, koska ne riippuvat hankkeen toteutuksen aikataulusta ja suhdanteista. Rakentamisaikaisiin vaikutuksiin kuuluu myös työmaan raskaskuljetukset lähi-alueen teillä (melu, pöly). Kujalan nykyinen asutus kärsii jo nyt jätekeskuksen hajuhaitoista. Koska hajuhaitat ovat mahdollisia ympäristöhäiriöitä kaikissa arviointiohjelmassa esitetyissä yksiköissä sekä laitosten normaalitoiminnoissa, ja etenkin häiriötilanteissa, olisi toivottavaa, että olemassa olevan ns. vanhan kaatopaikan kaatopaikkakaasujen keräykseen panostetaan erityisesti. Hanke ei sijoitu kokonaisuudessaan Kujalan nykyiselle jätekeskusalueelle, vaan laajenee rautatiealueen pohjoispuolelle ja tällä tavalla lähestyy Kariston omakotialuetta. Koska hankkeen sosiaaliset vaikutukset ovat merkittäviä, ehdotetaan, että ryhmähaastatteluihin satsataan aiottua enemmän ja laajennetaan haastatteluun otettavien lukumäärää. ”Välitön vaikutusalue” on vaikea hahmottaa ilman kuvallista aineistoa (kartta). Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot tulee ottaa huomioon, että hankkeen sijainti kaupunkirakenteessa ja pohjavesialueella on suurin riskitekijä. Vaihtoehtojen vertailussa pitäisi kaikki hankkeen vaikutukset ihmisiin luokitella merkittäviksi. Maankäyttö haluaa lisäksi korostaa tiedonkulun merkittävyyttä sekä ajantasaisen informaation vaikutusta hankkeen yleiseen hyväksyttävyyteen. Jätekeskuksen toiminnan kehittämisessä on otettava huomioon lähialu-

een maankäyttö ja alueen asutuksen voimakas kasvu tulevaisuudessa. Arviointiohjelmassa on ympäristön nykytilan kuvauksessa käytetty vanhoja karttoja. Kartat tulee uudistaa ajan tasalle.

Lahden kaupunginmuseolla ei ole arviointiohjelmasta huomautettavaa. Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole tiedossa kulttuurihistoriallisesti arvokkaita alueita. Lähimmät kulttuurihistoriallisesti arvokkaiksi arvioidut kohteet ovat lännessä Levon hautausmaa ja idässä Lahden Autokori Oy, kumpikin noin 1½ kilometrin etäisyydellä. Hankealueesta 1½ kilometrin etäisyydellä kaakkoon sijaitsee muinaismuistolailla suojeltu Linnaistenmäen linnavuori, eikä hankkeella ole vaikutusta kyseiseen muinaisjäännykseen.

Henkilö A toteaa olleensa useamman kerran yhteydessä ELY-keskukseen Kujalan jätealueen hajuhaittoihin liittyen. Hänen näkemyksensä mukaan jätteiden/biomassa kompostoinnin aiheuttama hajuhaittojen hallinta ei tällä hetkellä ole asianmukaisella tasolla. Uuden luvan antamisperusteita arvioitaessa hän pyytää, että nykyiset hajuhaitat, joita hän itsekin on kirjauttanut VAHTI- järjestelmään, tulisivat otetuksi huomioon ja arvioitavaksi, kun mahdollisia uusia hankkeita käynnistetään. Ennen luvan myöntämistä tulee nykyisten hajuhaittojen vaikutus ja määrät tutkimuksin arvioida. Alueen asukkaiden kärsimä haitta on merkittävä, ja on otettava huomioon, että ko. asia voi vaikuttaa kiinteistöjen arvoon ja mahdollinen arvonlasku tulee korvata nykyisille asukkaille.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Hämeen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue antaa yhteysviranomaisen lausunnon arviointiohjelmasta. Siinä on YVA-lain 9 §:n mukaisesti tarvittaessa todettava, miltä osin arviointiohjelmaa on tarkistettava. Hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutukset tulee selvittää arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon mukaisesti.

Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelussa on otettu huomioon arviointiohjelman kuulemisvaiheessa annetut lausunnot ja mielipiteet. ELY-keskus lähettää kopiot niistä hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Hämeen ELY-keskuksessa.

Hankekuvaus

Hankkeen kuvausta tulee joiltakin osin tarkentaa. Hanke pitää kuvata niin selkeästi ja yksityiskohtaisesti kuin tässä suunnitteluvaiheessa suinkin on mahdollista, jotta siitä aiheutuvat ympäristövaikutukset voidaan tunnistaa ja arvioida riittävästi.

YVA-asetuksen mukaan on arvioitava hankkeen suunnittelu-, rakentamis- ja käyttövaiheet mahdollinen purkaminen mukaan lukien. YVA-ohjelman hankekuvauksessa on esitelty pääosin käyttövaihetta, ja sitä pitää siten täydentää. Etenkin rakentamisvaiheen kuvaus, mm. tarvittavat maanrakennustyöt mahdollisine räjäytyksineen ja massanvaihtoineen sekä rakentamisesta aiheutuva liikenne, on tärkeä kuvattava ym-

päristövaikutusten arvioinnin pohjaksi. Hankkeen välillisten vaikutusten arvioimiseksi tarvitaan mahdollisuuksien mukaan kuvausta myös esim. lannoitetuotteiden käytöstä pelloilla.

Prosessien kuvaus on hyvin yleispiirteistä ja sitä pitää tarkentaa. Kustakin prosessista pitää esittää tarkemmin mm. vastaanotettavan jätteen määrä ja laatu, prosessissa tarvittavat kemikaalit määrineen sekä syntyvät päästöt ja niiden johtaminen tai käsittely. Prosessien kuvauksessa on tarpeen ottaa huomioon edellä Eviran lausunnossaan esittämät eräisiin prosesseihin liittyvät viimeisimmät lainsäädäntömuutokset.

Hajupäästöjen synnystä ja käsittelystä on arviointiohjelman perusteella vaikea saada kokonaiskuvaa, koska hajupäästöjen syntyminen esitellään yksittäin kunkin prosessin yhteydessä (pyrolyysin päästöjä ei ohjelmassa ole kuvattu lainkaan). Sen vuoksi on kuvattava paitsi prosesseittain myös kootusti eri prosesseissa ja toiminnoissa syntyvät hajupäästöt sekä normaali- että häiriötilanteissa sekä hajupäästöjen käsittelevät ja -prosessit.

Myös hankkeen jätevesipäästöt ja niiden käsittely pitää esittää paitsi prosesseittain myös kootusti sekä normaali- että poikkeustilanteissa. Koska käsiteltävän biojätteen määrä kasvaa huomattavasti nykyisestä ja jätteen laatu ja käsittelymenetelmät muuttuvat, myös laitoksista ja prosesseista syntyvän jäteveden määrä, laatu ja muut ominaisuudet tulevat muuttumaan nykyisestä merkittävästi. Muutokset jätevesien laadussa, kuormituksessa ja muissa ominaisuuksissa, kuten jäteveden sisältämän orgaanisen aineksen biohajoavuus, tulee esittää. Samoin on esitettävä myös laitosalueiden hulevesien kokoaminen ja käsittely.

Käytettävien jätteiden, raaka-aineiden ja tuotteiden varastointi pitää esittää sekä normaali- että poikkeustilanteissa. Jos mädätysjäännöksen mahdollisessa poltossa syntyvää tuhkaa ei voida käyttää raaka-aineena, vaan se on tarpeen loppusijoittaa tai varastoida, on esitettävä tuhkan käsittely-, varastointi-, toimitus- tai sijoituspaikat.

Hankekuvaukseen kuuluu hankkeesta johtuvan liikenteen kuvaus. Tekstissä pitää esittää hankkeesta johtuvan liikenteen määrä, liikennöintireitit ja mahdolliset tarvittavat uudet väylät, jotka pitää esittää myös kartalla. Hankkeen liikennöinnistä pitää esittää myös se, kuinka eriytetään puhaiden ja likaisten toimintojen liikenne ja huolehditaan autojen ja kuljetusvälineiden pesusta ja desinfioinnista. Hankekuvaukseen sisältyy myös arvio siitä, miltä alueelta biohajoava materiaali aiotaan kerätä ja mihin lopputuotteita kuljettaa.

Hankealueen rajausta koskevan ilmapalokuvan (kuva 4-2) tekstissä on epätarkkuutta. Ensinnäkään tekstistä ei yksiselitteisesti käy ilmi, koskeeko kuvan aluevaraus sekä biokaasulaitosta että etanolin valmistuslaitosta vai vain jompaakumpaa. Toinen epäselvyys koskee mekaanis/biologisen laitoksen aluevarausta. Tämä laitos sisältyi jo vuonna 2003 tehtyyn ympäristövaikutusten arviointiin. Aluevarauksen nykytilan-

ne tulee esittää hankealueen rajauksia esiteltäessä. Jos hankkeessa tarvitaan uusia infrastruktuurirakenteita (esim. putket, voimajohdot), niitä koskevat aluevaraukset ja muut seikat pitää esitellä.

Hankkeen vaihtoehdot

Eri vaihtoehdot on esitetty selkeinä kaavioina ja lisäksi yleispiirteisesti sanallisesti. Sanallisia kuvauksia pitää täydentää. Jokaisesta vaihtoehdosta tulee kuvata kattavasti, mitä toimintoja/laitoksia siihen kuuluu ja kuinka ne sijoittuvat, mitä jätteitä tai raaka-aineita ja kemikaaleja ja millaisia määriä eri laitoksiin tai toimintoihin vastaanotetaan sekä eri prosesseista syntyvät päästöt ja niiden johtaminen tai käsittely.

Tekstiosiossa 0-vaihtoehdon kuvataan olevan nykytilanteen mukainen. Kaaviokuvassa 0-vaihtoehdossa on esitetty kuitenkin kompostointilaitoksen lisäksi myös levänkasvatuslaitos, jota ei nykyisessä luvassa ole. Vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 on myös kuvattu levänkasvatuslaitos, joka ei tekstin mukaan niihin kuulu. Pyrolyysilaitosta ei mainita eikä kuvata kaavioissa lainkaan.

Levänkasvattamo on suunniteltu Kujalan Komposti Oy:lle kuuluvan alueen ulkopuolelle. Koska sen sijaintiin liittyy mm. kaavoitukseen, pohjavesiin ja putkitukseen liittyviä ongelmia, arviointiselostuksessa on perusteltava se, miksi kasvattamo on sijoitettu yrityksen nykyisen alueen ja tarkoitukseen kaavoitetun alueen ulkopuolelle. Lisäksi yhteysviranomaisen edellyttää, että arviointiin sisällytetään, mikäli se on mahdollista, myös vaihtoehto, jossa levänkasvattamo on sijoitettu laitoksen nykyiselle alueelle.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin -otsikon alla on YVA-ohjelmassa mainittu mm. Kujalan jätekeskuksen infrastruktuurin hyödyntäminen, kaukolämmön ja sähköntuotanto sekä jätteen mekaanis-biologinen käsittely. Luettelossa mainitaan myös mm. Lahden seudun yleiset maankäyttösuunnitelmat ja kaavat sekä hankkeen kannalta olennaiset luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskevat suunnitelmat ja ohjelmat. Karttakuvassa on lisäksi esitetty Etelä- ja Länsi-Suomen alueen biojätteen käsittelylaitoksia.

Arviointiselostuksessa näitä asioita tulee tarkentaa ja ne tulee sijoittaa niitä paremmin kuvaavien otsikoiden alle. Kujalan jätekeskuksen nykyinen toiminta on hankkeeseen liittyvä muu hanke. Kaavoitusta ja maankäyttöä koskevat asiat kuuluvat lukuun, jossa selvitetään hankkeen suhdetta maankäyttösuunnitelmiin. YVA-asetus edellyttää esitettäväksi hankkeen kannalta olennaiset luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskevat suunnitelmat ja ohjelmat, joihin osa em. asioista kuuluu. Tämä jako ja asioiden sijoittaminen oikeiden otsikoiden alle ei ole arvioinnissa yhdentekevä. *Hankkeeseen liittyvät muut hankkeet* pitää tunnistaa ja esitellä, jotta mm. havaitaan ja voidaan arvioida ja tuoda esiin hankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset tai seikkoja, jotka mahdollisesti vaikuttaisivat tavalla tai toisella hankkeen toteutumiseen.

Hankkeen suhde maankäyttösuunnitelmiin pitää selvittää kootusti mm. sen vuoksi, että voidaan todeta, onko hanke olemassa olevien kaavojen mukainen tai edellyttäisikö se kaavamuutoksia tai kaavan laatimista. *Hankkeeseen kannalta olennaiset suunnitelmat ja ohjelmat* pitää tuoda esiin, jotta voidaan todeta, kuinka hanke niitä toteuttaa tai on niiden kanssa ristiriidassa.

Hankkeeseen liittyvistä muista hankkeista ovat yhteisvaikutusten arvioinnin kannalta merkittävimpiä Kujalan jätekeskuksen nykyiset toiminnot. Etenkin haju-, pinta- ja pohjavesivaikutusten sekä jätevedenpuhdistamon toimintaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on tärkeää arvioida yhteisvaikutukset. Hankkeeseen liittyviä hankkeita ovat myös muut vastaavat laitokset, jotka voivat vaikuttaa hankkeen toteuttamismahdollisuuksiin siten, että ne kilpailevat Kujalan Komposti Oy:n kanssa samoista, rajallisista jätemääristä. Arviointiohjelmassa esitetään, että käsiteltävästä jätteestä saadaan 60 % Päijät-Hämeen ulkopuolelta. Arvioinnissa tulee tarkemmin selvittää, miltä alueelta tarvittava jäte aiotaan kerätä ja kuinka jätteen riittävyys hankkeelle aiotaan varmistaa. Karttaesitystä tulee lisäksi täydentää siten, että siitä käyvät ilmi paitsi olemassa olevat myös tiedossa olevat suunnitellut alan laitokset paitsi esitetyltä alueelta myös Päijät-Hämeen itä- ja pohjoispuolisilta alueilta.

Hankkeen kannalta olennaiset luonnonvarojen käyttöä ja ympäristön suojelua koskevat suunnitelmat ja ohjelmat on arviointiohjelmassa pääosin mainittu. Mainittujen lisäksi luetteloon tulee lisätä ja ottaa tarkasteluun ilmasto- ja energiasstrategia ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat

Arviointiohjelmassa esitetään, että ympäristölupaviranomaisena Päijät-Hämeen alueella toimii Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto. Lupaviranomaisena toimii kuitenkin Etelä-Suomen aluehallintovirasto.

Ympäristöluvan osalta arviointiohjelmassa todetaan lisäksi, että ympäristöluvan lupamääräykset joudutaan todennäköisesti tarkistamaan. Kyse ei kuitenkaan ole lupamääräysten tarkistamisesta, vaan kyseessä on uusi toiminta, joiden luvanmyöntämisedellytykset tulee selvittää erikseen ja tehdä lupaharkinta.

Lupia käsittelevässä luvussa on syytä ottaa huomioon Turvallisuus- ja kemikaaliviraston sekä Eviran lausunnoissaan esittämät täsmennykset.

Vaikutusalueen raja

Hankkeen vaikutusalue luvataan arvioinnin yhteydessä määritellä niin suureksi, ettei merkittäviä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän tarkasteltavan alueen ulkopuolella ja varsinainen vaikutusalueiden määrittely tehdään arviointiselostuksen yhteydessä. Erityyppisten vaikutusten vaikutusalueet pitää esittää myös karttakuvin.

Hankkeen välilliset vaikutukset ulottuvat niille alueille, joilta vastaanotettavat jätteet aiotaan koota ja joille erilaiset lannoitetuotteet aiotaan kuljettaa. Myös näiltä osin vaikutusalue tulee mahdollisuuksien mukaan esittää.

Ympäristön kuvaus

Arviointiohjelmassa ympäristön kuvausta tulisi joiltakin osin täydentää. Tarkentamistarve koskee erityisesti hankkeen vaikutusalueen asutusta (sijoittuminen, asukasmäärä, herkätkohteet). Pohjavesi- ja maaperätiedot on syytä myös saattaa ajan tasalle ottaen huomioon leväkasvattamon sijainti radan pohjoispuolisella alueella. Tiedot tulee esittää myös selkeästi kartoilla havainnollistaen. Kaikki karttakuvat pitää saattaa ajan tasalle.

Asemakaavoitusta koskeva teksti on virheellinen leväkasvattamoa koskevilta osin.

Ympäristön kuvauksessa esitetty hankkeesta johtuva liikenne kuuluu hankekuvauksen kohtaan, mutta muu alueen liikenne ympäristön kuvaukseen. Kompostilaitoksen jätevesien käsittelyä koskeva teksti ei kuulu tähän kohtaan.

Kuvauksesta puuttuu nykyisen kokonaismelutilanteen kuvaus, joka tulee esittää. Pintavesien kulku on hyvä esittää myös kartalla.

Arvioitavat vaikutukset

Hankkeen ympäristövaikutukset tulee arvioida koko sen elinkaaren ajalta mukaan lukien myös jätteiden ja tuotteiden varastointi normaali- ja poikkeustilanteissa. Yhteisvaikutukset Kujalan alueen muiden toimintojen kanssa tulee myös arvioida. Arvioinnissa tulee selvittää paitsi erilaiset välittömät vaikutukset, joita on jäljempänä käsitelty yksityiskohtaisemmin, myös mahdollisuuksien mukaan jätteiden keräilyalueille ja lannoitetuotteiden ja jätteiden kuljetus- ja käyttöalueille kohdistuvat erilaiset välilliset vaikutukset.

Ilma- ja hajupäästöt

Hankkeen ilmapäästöistä hajupäästöt ja niiden vaikutukset ovat keskeisin arvioitava asia. Kujalan nykyisen jätekeskuksen hajupäästöjä koskeva selvitys on hyvä lähtökohta, mutta lisäksi on tehtävä hajupäästöjen leviämismallinnus. Hajumallinnus tulee tehdä sekä toimintojen normaali-tilanteissa että häiriötilanteissa. Mallinnuksen lähtöaineistona on käytettävä tuoreimpia käytettävissä olevia mittaustietoja eri prosesseista. Myös alueella jo toimivien laitosten ja toimintojen hajupäästöistä olevaa lähtötietoa on syytä käyttää. Hajumallissa käytetyt päästötiedot ja muut lähtöarvot ja oletukset pitää esittää. Päästöjen leviämisen lisäksi tulee esittää myös arvio päästöjen vaikutuksista leviämisalueellaan sekä arvio hajuvaikutusten kohteena olevan väestön ja herkkien kohteiden määrästä ja sijainnista. Erityisesti häiriötilanteiden päästöt saattavat aiheuttaa hajuhaittoja ympäristössä. Arvioinnissa on otettava huomioon myös etanolin tuotannon VOC-päästöt, joista voi myös aiheutua hajuhaittoja. On tärkeää arvioida myös yhteisvaikutukset Kujalan nykyisten toimintojen kanssa.

Useissa prosesseissa muodostuu myös pölyä, jonka leviäminen ja vaikutukset tulee selvittää.

Melu ja tärinä

Vaikutuksia alueen melutilanteeseen esitetään selvitettäväksi aikaisempien meluselvitysten pohjalta. Nämä selvitykset pitää esittää; ohjelmassa niistä ei ollut mitään tietoja. Jos melu on aikaisemmin mallinnettu, melumallin voisi päivittää laajennushankkeen tietojen mukaiseksi. Mahdollisista mallinnuksista pitää esittää käytetyt lähtöarvot ja oletukset. Joka tapauksessa pitää esittää myös melun yhteisvaikutukset ja alueen kokonaismelutilanne laajennuksen jälkeen. Myös rakentamisen aikainen melu pitää arvioida. Liikennemelun arviointi on esitetty asianmukaisesti.

Tärinää ei ole esitetty arvioitavaksi. Liikenteen aiheuttama tärinä ja sen vaikutukset pitää arvioida tärinälle mahdollisesti altistuviissa kohteissa. Myös rakentamisen aikainen tärinä, esim. räjäytykset, ja sen vaikutukset pitää arvioida.

Liikenteen ympäristövaikutukset

Liikenteen ympäristövaikutuksina arviointiohjelmassa on mainittu melu, pakokaasupäästöt ja liikenneturvallisuuteen liittyvät kysymykset. Tarkasteltaviin vaikutuksiin on syytä lisätä myös liikenteen aiheuttama tärinä. Hankkeesta johtuvien liikennemäärien kuvaus ei kuulu liikenteen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteyteen, vaan hankekuvauksen yhteyteen.

Maaperä ja pohjavedet

Suunnitellut toiminnot sijoittuvat pohjavesialueen läheisyyteen ja osittain myös pohjavesialueelle. Ohjelman mukaan hankkeen vaikutukset maaperään ja pohjavesiin arvioidaan olemassa olevan tiedon perusteella ja oletuksena pidetään, että hankkeessa rakennettavat eristysrakenteet pysyvät ehjinä.

Alueen pohjavesiolosuhteista on paljon olemassa olevaa tietoa. Lisäksi on parhaillaan käynnissä Hämeen ELY-keskuksen, Nastolan kunnan ja Geologian tutkimuskeskuksen yhteistyöhanke Kolavan pohjavesialueen rakenteen selvittämiseksi. On kuitenkin varauduttava myös lisätutkimuksiin siinä tapauksessa, että lisätieto on pohjavesivaikutusten luotettavan arvioinnin edellytys. Pohjavesivaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon myös vahinko- ja poikkeustilanteet sekä suojarakenteiden rikkoutumismahdollisuus.

Pintavedet

Tässä kohdassa tulee esitellä jätevesien vaikutukset vesihuoltolaitoksen jätevedenpuhdistamon toimintaan ja puhdistustulokseen jätevesiviemäriin johdettaessa ja tätä kautta syntyvät (välilliset) vaikutukset pintavesiin. Jätevesien esikäsittelyn tarve tulee esittää, samoin yhteisvaikutukset Kujalan nykyisten toimintojen kanssa. Erityisesti etanolin tuotannossa syntyy huomattava määrä jätevettä, joka on erittäin ravinteikasta ja siten kuormittavaa. Jäteveden määrän ja laadun vaihtelu voi aiheuttaa

ongelmia jätevedenpuhdistusprosessissa; näin ollen häiriöpäästöihin on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Hankkeen suorat vaikutukset pintavesiin (esim. hulevesien seurauksena) tulee myös esittää normaali- ja poikkeustilanteissa yhteisvaikutuksia unohtamatta.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluun

Pääosa toiminnoista sijoittuu nykyisen jäteaseman alueelle, jolta kasvilisuus on poistettu. Vain leväkasvattamo sijoittuu rautatien pohjoispuoliseen metsään. Luontovaikutusten arvioinnissa pitää selvittää, onko leväkasvattamon tontilla liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Sen lähialueilta, lähimmillään alle 500 metrin päässä tontista, on tehty liito-oravahavaintoja ainakin 10 pisteestä. Liito-oravan esiintyminen pitää selvittää asianmukaisin menetelmin, jotka pitää esittää selostuksessa.

Maankäyttö

Arviointiselostuksessa tulee esittää myös leväkasvattamon alueen kaavanmukaisuus tai kaavan tarkistustarve.

Arvio mahdollisista ympäristöonnettomuuksista

Arviointiohjelman ympäristöriskejä koskeva osuus on pääosin asianmukainen. Riskitarkastelussa tulisi lisäksi ottaa huomioon mm. se, että etanoli on helposti syttyvä palava neste, jonka leimahduspiste on 13 C. Vuotaminen sisätiloihin voi aiheuttaa räjähdysvaaran. Myös muut prosessissa käytettävät kemikaalit saattavat muodostaa ympäristöriskin esimerkiksi silloin, kun niitä puretaan autosta säiliöihin. Näiden käyttömääristä ei ole esitetty arviota arviointiohjelmassa. Myös nämä muut prosesseissa käytettävät kemikaalit tulee esittää YVA-selostuksessa hankevaihtoehtokohtaisesti ja niistä on tehtävä riskitarkastelu. Muita keskeisiä riskitarkastelussa esiin nostettavia kysymyksiä ovat jäteveden käsittely poikkeuksellisissa tilanteissa ja eläintauteihin liittyvät poikkeukselliset tilanteet. Riskitarkastelussa on hyvä ottaa huomioon alueen kaikki toiminnot eli yhteisvaikutukset myös riskien osalta.

Ympäristöriskeissä on mainittu tarkasteltavan *polttoprosessiin* liittyviä häiriö- ja onnettomuustilanteita. Polttohankkeesta tässä hankkeessa ei kuitenkaan ole kyse, ellei tarkoiteta mädätysjäännöksen mahdollista polttoa.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Tässä hankkeessa ihmisiin kohdistuvia suoria vaikutuksia aiheuttavat mm. hajut ja muut päästöt, joiden arviointiin liittyviä seikkoja on kuvattu edellä. YVA-ohjelmassa mainittu ryhmähaastattelu ei ole ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin menetelmä. Sillä voidaan selvittää lähinnä ihmisten mielipiteitä hankkeesta ja sen vaikutuksista sekä mahdollisia kokemuksia nykyisestä toiminnasta ja sen vaikutuksista. Jos ryhmähaastattelu toteutetaan, YVAssa on selvitettävä mm. kohderyhmä ja sen valintakriteerit ja esitetyt kysymykset.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja rajoittaminen

Tekstin jäsentelyssä on syytä ottaa huomioon, että ympäristöriskit käsitellään omassa kohdassaan ja haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot erikseen omassa kohdassaan.

Jätteen vastaanoton, säilytyksen ja käsittelyprosessien suojaus haitta-eläimiltä pitää esittää.

Suunnitelma tiedottamisesta ja osallistumisesta

Suunnitelma tiedottamisen ja osallistumisen järjestämisestä on asianmukainen. Selostukseen se pitää tarvittaessa päivittää.

Aineistot ja menetelmät Tiedot arvioinnissa käytettävistä olemassa olevista selvityksistä pitää esittää, samoin kuin tiedot tätä arviointia varten tehdyistä selvityksistä. Aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytetyt menetelmät ja niihin sisältyvät oletukset pitää esittää.

Biokaasun tuotannosta on käytettävissä tuore selvitys: Latvala Markus, Suomen ympäristö 24/2009: *Paras käytettävissä oleva tekniikka (BAT). Biokaasun tuotanto suomalaisessa toimintaympäristössä*. Selostuksessa pitää tarkastella esitettyjen ratkaisujen parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisuutta.

Raportointi

Ohjelmasta paistaa läpi kiire, mistä ovat osoituksena useat asiavirheet ja kirjoitusvirheet. Myös viranomaisten nimissä esiintyy virheitä; esimerkiksi TUKES on muuttunut Turvatekniikan keskukselta Turvallisuus- ja kemikaalivirastoksi (TUKES on silti säilynyt lyhenteenä). Tekstissä esiintyy erilaisia versioita.

Lausunnon nähtävillä olo

ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon tiedoksi lausunnon antajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto tulee nähtäville myös ELY-keskuksen verkkopalveluun osoitteeseen www.ely-keskus.fi/hame/yva > Vireillä olevat YVA-hankkeet.

Johtaja

Harri Kallio

Yksikön päällikkö

Riitta Turunen

Liite

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

Tiedoksi

Lausunnon antajat ja mielipiteen esittäjät
Suomen ympäristökeskus (ja 2 kpl arviointiohjelmaa)

MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU

Maksun määräytyminen

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksessa (1097/2009) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2010 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 ainoastaan 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, 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 oikaisuvaatimustajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Hämeen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen postiosoite on PL 29, 15141 Lahti ja käyntiosoite Kirkkokatu 12, Lahti, tai PL 131, 13101 Hämeenlinna ja käyntiosoite Birger Jaarlin katu 15, Hämeenlinna. Sähköposti toimitetaan osoitteeseen kirjaamo.hame@ely-keskus.fi.

Sovelletut oikeusohjeet

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Laki valtion maksuperustelain muuttamisesta (961/1998)

Valtioneuvoston asetus (1097/2009) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2010

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003)