



Häme

16.5.2012

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Kujalan Komposti Oy
Sapelikatu 7
15141 Lahti

Biomassojen käsittelyn kehittäminen, Lahti

LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA

Kujalan Komposti Oy on toimittanut 3.2.2012 Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen (ELY-keskukseen) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen arviointiselostuksen (YVA-selostuksen), joka koskee Lahden Kujalan jätekeskusalueelle suunniteltua biomassojen käsittelyn kehittämishanketta. YVA-selostuksen on laatinut hankkeesta vastaavan toimeksiannosta Ramboll Finland Oy. Hämeen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue toimii YVA-menettelyssä yhteysviranomaisena ja antaa YVA-selostuksesta 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 ja leväkasvattamo. Vuosittainen käsittelymäärä olisi noin 150 000 tonnia jätettä, joka koostuu pääosin biojätteestä, jätevedenpuhdistamoiden lietteestä ja yhdyskuntajätteen käsittelyssä syntyvästä, hyötykäyttöön kelpaamattomasta jätteestä. Kaikki toiminnot levänkasvatusta lukuun ottamatta sijoitettaisiin Kujalan jätekeskusalueelle. Levänkasvatuksella on vaihtoehtoiset sijaintipaikat joko jätekeskusalueella tai viereisen rautatien pohjoispuolella. Hankkeella on seuraavat päävaihtoehdot:

Suoritemaksu (hankkeesta vastaavalle) 8 880 euroa

- * VE 0: Suunniteltuja uusia biomassojen käsittelytapoja ei toteuteta.
 - * VE 1: Suunnitellut laitokset toteutetaan niiden maksimaalisella jätteen käsittelykapasiteetilla.
 - * VE 2: Hankkeessa toteutetaan vain bioetanolin valmistuslaitos.
 - * VE 3: Hankkeessa toteutetaan vain biokaasun tuotantolaitos.
- Kaikissa vaihtoehtoissa nykyinen kompostointilaitos jatkaa toimintaansa olemassa olevien lupaehtojen mukaisesti.

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 ELY-keskus antoi YVA-ohjelmasta yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle.

Hankkeesta vastaavan on pitänyt tehdä tarvittavat ympäristöselvitykset YVA-ohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon mukaisesti ja koota tiedot arviointiselostukseksi. Sen nähtävillä olosta ja mielipiteiden esittämisestä on kuulutettu ja siitä on pyydetty lausunnot samalla tavalla kuin arviointiohjelmasta. Saatuaan mielipiteet ja lausunnot ELY-keskus antaa yhteysviranomaisen lausunnon arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä, toimittaa lausuntonsa sekä kopiot muista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle ja lähettää lausuntonsa tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille.

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 tai alkamassa ei ollut hankealuetta koskevia kaavoitusmenettelyitä, joiden kanssa YVA-menettelyä olisi ollut tarpeen sovittaa yhteen.

Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Arviointiselostuksen nähtävillä olosta kuulutettiin Etelä-Suomen Sanomissa 5.2.2012. Kuulutus ja hankkeen YVA-selostus olivat nähtävillä Lahden kaupungintalolla ja Nastolan kunnantalolla 7.2. – 5.4.2012. YVA-selostus oli nähtävillä myös samojen kuntien pääkirjastoissa 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 arviointiselostusta esiteltiin yleisötilaisuudessa 15.2.2012.

Arviointiselostuksesta pyydettiin lausunnot Lahden kaupunginhallitukselta, Nastolan kunnanhallitukselta, Uudenmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta, Päijät-Hämeen liitolta, Turvatekniikan keskukselta (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes), Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöterveysasioista vastavalta yksiköltä, Elintarviketurvallisuusvirastolta, Lahden kaupungin teknisen ja ympäristötoimialan maankäytöltä, Lahden seudun ympäristöpalveluilta ja Lahden kaupunginmuseolta.

Yhteenveto annetuista lausunnoista ja mielipiteistä

Nastolan kunnanhallitus toteaa, että arviointiselostuksessa on käsitelty yksityiskohtaisesti biomassojen käsittelyn kehittäminen Lahden Kuujan jätekeskusalueella. Nastolan kunnan raja on lähimmillään noin 1 km:n päässä hankealueesta ja Nastolan olemassa olevia tai kaavaprosessissa olevia asuinalueita on alle 2 km:n etäisyydellä. Suunniteltujen laitosten hajupäästöt ovat Nastolan kannalta merkittävä vaikutus. Laitoksia suunniteltaessa on syytä panostaa riittävästi hajupäästöjen eliminointiin. Erityisesti laitosten häiriötilanteisiin on tarpeen varautua niin, että niiden haitallinen vaikutus lähiympäristöön minimoituu.

Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue toteaa lausunnossaan, että kompostointilaitoksen nykyinen liikennemäärä on 25 - 30 ajoneuvoa vuorokaudessa. Hankkeen toteutuessa laitoksen liikennemäärä kasvaa enimmillään noin 46 ajoneuvon verran. Liikenne suuntautuu Sapelikadun kautta Nastolantielle (mt 312), jonka keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä vuonna 2010 oli 5360 ajoneuvoa, josta raskaan liikenteen osuus on 659 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lausunnonantajalle on hankkeessa keskeistä se, aiheuttaako se liikennejärjestelmän parantamis- tai kehittämistarpeita. YVA-selostuksessa arvioidaan, että hankkeen synnyttämä liikennetuotos ei tule aiheuttamaan hankkeen vaikutusalueen liikennejärjestelyiden pa-

rantamistarpeita. Lausunnonantaja muistuttaa, että toiminnanaikaisia haitallisia liikennevaikutuksia voidaan vähentää ajoittamalla kuljetuksia aamu- ja iltahuipputuntien, ruuhka-aikojen, ulkopuolelle. YVA-selostuksessa on arvioitu hankkeen liikenteellisiä vaikutuksia niiden oletettu mittakaava huomioon ottaen riittävällä tarkkuudella.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes toteaa, että arviointiselostuksessa on otettu huomioon sen arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa esittämät korjaukset. Tukesilla ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastualue toteaa, että arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa se nosti esiin myös sen, että vaikutusalueen talousvesikaivojen sijainti tulee selvittää ja arvioida hankkeen vaikutukset niiden vedenlaatuun. Hankealue on maaseutumaisella harvaan asutulla alueella, jossa yksityiset talousvesikaivot voivat olla mahdollisia. Näitä ei selostuksessa ole kuitenkaan käsitelty eikä arvioitu niihin kohdistuvia vaikutuksia. Yksityiset talousvesikaivot on hankkeen jatkokäsittelyissä tarpeen ottaa huomioon ja varmistaa, että hankkeesta ei aiheudu haittaa talousveden laadulle esim. veden hygieenisen tason, samentumisen tai vedenpinnan tason muutosten vuoksi. Leväkasvattamo on suunniteltu sijoitettavaksi I lk pohjavesialueen pohjaveden muodostumisalueelle. Suojarakenteiden pettäessä tai onnettomuustilanteessa toiminnasta voisi aiheutua ravinnepitoisten vesien imeytymistä pohjaveteen. Tehtyjen pohjaveden seurantatutkimusten mukaan nykyisen jätekeskuksen vaikutus on jo havaittavissa kohonneina kloridi- ja ammoniumtyppipitoisuuksina sekä sähkönjohtavuusarvoina. Näin ollen pohjaveden suojaamiseen ja onnettomuustilanteisiin varautumiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota sekä nykyisen toiminnan kehittämisessä että tulevan suunnittelussa ja mahdollisessa toteutuksessa. Aluehallintovirasto kiinnitti arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa huomiota siihen, että arviointiselostuksessa tulee esittää, kuinka hankkeen eri toiminnoissa varaudutaan eläintauteihin liittyviin poikkeuksellisiin tilanteisiin. Näiden käsittely oli liian suppeata selostuksessa, joten hankkeen jatkokäsittelyssä tähän tulee kiinnittää erityistä huomiota. Nykyisellään Kujalan jätekeskusalueella harjoitettu kompostointi on aiheuttanut viihtyvyyshaittaa aiheuttavia hajupäästöjä. Suunniteltu toiminta tulisi lisäämään niitä hiukan ja poikkeustilanteissa merkittävästi. Aluehallintovirasto painottaa, että suunniteltujen toimintojen hajupäästöjen hallinnan ja vähentämisen lisäksi huomiota pitää kiinnittää nykyisten toimintojen hajupäästöjen vähentämiseen. Poikkeustilanteille tulee olla varajärjestelmät hajuhaittojen estämiseksi.

Elintarviketurvallisuusvirasto Evira toteaa, että arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa se muistutti ohjelman laatijaa siitä, että sivutuoteasetuksen (EY) N.O 1069/2009 mukainen laitoshyväksyntä edellytetään kaikilta luokkaan 3 ja luokkaan 2 kuuluvaa lantaa käsitteleviltä laitoksilta, joita kehittämishankkeessa ovat biokaasulaitos ja bioetanoli-

laitos. Evira katsoo, että biokaasulaitoksesta ja bioetanolilaitoksesta tulevien massojen kulkiessa olemassa olevan kompostointilaitoksen kautta lannoitevalmisteiksi sivutuoteasetuksen hygienisointivaatimus toteutuu. Myös terminen kuivaus on hyväksyttävä vaihtoehto. Sen sijaan kalkkistabilointi ei sovellu hygienisointiin. Määdäte sellaisenaan ilman sivutuoteasetuksen vaatimaa hygienisointia ei sovellu lannoitevalmisteeksi. Evira huomauttaa, että puhdistamolietepohjainen rejektivesi ei 13.9.2011 voimaan tulleen uudistetun lannoitevalmisteasetuksen MMMa 24/11 mukaan voi tulla markkinoille orgaanisena lannoitteena sellaisenaan käytettävänä sivutuotteena, mutta jatkojalostettuna epäorgaaniseksi lannoitteeksi markkinointi on mahdollista. Biojätteen puristeluoksen käyttöä levänkasvatustekniikan ”ravinneliuoksena” ei sivutuoteasetus tunne luokan 3 aineksen käsittelymenetelmänä. Sivutuoteasetuksen 20 artikla mahdollistaa vaihtoehtoisen uuden menetelmän käyttöönoton. Hakemusmalli ja ohjeistus ovat täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 142/2011 artiklassa 16.

Lahden kaupungin teknisen ja ympäristötoimialan maankäyttö toteaa, että sen arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa esittämät korjaukset ja tarkennukset on pääsääntöisesti tehty esitetyn mukaisesti. Ehdotusvaiheessa oleva Lahden yleiskaava 2025 mahdollistaa kaikkien hankevaihtoehtojen sijoittamisen hankesuunnitelmassa kuvatuille alueille. Asemakaavassa vaihtoehtojen VE1, 2 ja 3 mukaiset bioetanoli- ja biokaasulaitokset on esitetty sijoitettaviksi jätteenkäsittelyn korttelialueelle (EJ-3). Voimassa oleva asemakaava mahdollistaa laitosten sijoittamisen arviointiselostuksen mukaisesti. Leväkasvattamo on esitetty sijoitettavaksi yleiskaavassa yhdyskuntateknisen huollon (ET) alueelle. Yleiskaavaehdotukseen on tehty tarkennuksia hakijan toiveiden mukaisesti, eikä leväkasvattamon sijoittamiseksi ole yleiskaavaehdotuksen mukaista estettä. Leväkasvattamon sijoittaminen edellyttää asemakaavamuutosta, jonka yhteydessä hakijan on esitettävä riittävän yksityiskohtaiset selvitykset toiminnan vaikutuksista ympäristöön, pinta- ja pohjaveteen sekä liikennemäärien kasvamiseen. Leväkasvattamon soveltumisesta suunniteltuun käyttötarkoitukseen ei ole aikaisempia kokemuksia. Näin ollen selvityksessä tulee erityisesti korostaa myös muiden ympäristövaikutusten, kuten hajuhaittojen, kuvaamista ja kulkeutumista ympäristöön sekä esittää keinot niistä aiheutuvien haittojen minimoimiseksi. Maankäyttö esitti aikaisemmassa lausunnossaan, että hakijan pitää selvittää leväkasvattamon sijoittaminen olemassa olevalle Kujalan jätteenkäsittelyalueelle. Tätä toivotaan edelleen tarkasteltavan vaihtoehdona selostuksessa esitetyle sijainnille. Jätekeskuksen toiminnan kehittämisessä on otettava huomioon lähialueen maankäyttö ja etenkin alueen asutuksen voimakas kasvaminen.

Lahden seudun ympäristöpalvelut toteaa, että arviointiselostukseen on tehty Lahden seudun ympäristöpalveluiden arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa esitetyt korjaukset ja tarkennukset. Arviointiselostuksesta on hankalaa saada kokonaiskuvaa eri hankevaihtoehtojen ym-

päristövaikutuksista, esim. jätemäärien ja jätevesien kokonaiskuormituksesta, koska laitosten jätteiden ilmoitetut käsittelymäärät vaihtelevat niin paljon. Mm. vaihtoehtojen hyötykäyttöasteen vertailu on selostuksen avulla mahdotonta, koska käsittelystä poistuvia ja loppusijoitettavia massoja on arvioitu suurella vaihteluvälillä tietenkin riippuen kapasiteetista. Myös tekniikan valinta aiheuttaa tässä vaiheessa suurta vaihtelua, esim. tuotetaanko biokaasu märkä- vai kuivamädätyksellä. Lahden seudun ympäristöpalvelut pitää erittäin hyvänä, että arviointiselostuksessa on useaan otteeseen todettu hankkeen eri vaiheiden toteuttamiskelpoisuuden liittyvän biohajoavan materiaalin saatavuuteen siten, että tuotettavan kaasun, etanolin ja lannoitteiden tuotanto voidaan taata riittävän pitkäksi aikaa, jotta kaupallinen toiminta on realistista. Selostuksen puutteena on se, että samoin kuin ympäristövaikutusten määrällinen arviointi myös tuotettujen tuotemäärien arviossa on suuria epävarmuuskijöitä. Tuotetuista jätevesistä on ilmoitettu ravinne-, typpi-, fosfori- ja kiintoainepitoisuudet milligrammoina litrassa. Selostuksessa olisi ollut hyvä kertoa myös laitosten kokonaiskuormitus jätevesien osalta. Jätevesistä ei ole arvioitu myöskään jäljelle jäävän konsentraatin määrää. Käytettävistä kemikaaleista on arvioitu, että käytettävät määrät ovat pieniä, mutta edes summittainen määräärvio puuttuu. Bioetanolilaitoksesta arvioidaan pääsevän ilmaan 6 kg/h haihtuvia hiilivetyjä (VOC). Tämä on esim. vuositasolle laskettuna huomattava päästö. Selostuksessa on esitetty, että myös bioetanolilaitoksen ilmapäästöt johdettaisiin olemassa oleviin biosuotimiin. Jos VOC-päästö on noin suuri, bioetanolilaitokselle tulisi ajatella erillistä VOC-päästöjen puhdistusta esim. katalyyttisesti, tislamalla tai polttamalla, jolloin myös päästön energia saadaan talteen. Koska hajukaasujenkin käsittelyyn on ajateltu mahdollisesti hajupäästöjen polttoa kaatopaikkapolttimilla, myös VOC-päästön hallinta olisi tehtävissä samoin, mutta tuotettu energia pitäisi hyödyntää. Hajukaasujen ja VOC-päästöjen polttaminen soihuna ei ole parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa ja tulisi olla käytössä vain häiriötilanteissa. Hankkeen rakentamisaikaisista vaikutuksista on todettu, että jos leväkasvattamo rakennetaan nykyisen jätekeskuksen pohjoispuolelle, rata joudutaan joko ylittämään tai alittamaan. Selostuksessa on mainittu, että rakentaminen tarvitsee erilliset lupamenettelyt. Rata on Suomen rautatieverkossa merkittävässä käytössä ja rakentaminen haittaisi koko Suomen rataliikennettä. Leväkasvattamon sijoittaminen radan pohjoispuolelle ei ole suotavaa. Sijoitusalueella on tehty mm. kasvillisuus- ja liito-oravaselvityksiä. Tämän YVAN yhteydessä leväkasvattamon alueella ei ole todettu liito-oravahavaintoja. Tuo pieni yhtenäinen metsäalue on Lahden seudun ympäristöpalveluiden mielestä kokonaisuudessaan mahdollista liito-oravan esiintymisalueutta eikä sitä ole syytä ottaa jätteenkäsittelykäyttöön. Alue on myös I-luokan vedenhankinnan kannalta tärkeää pohjavesialuetta. Uusien teollisten toimintojen tuominen pohjavesialueille ei ole sallittavaa. Alue tuo jätteenkäsittelyä lähemmäs olemassa olevia asuinalueita, kuten aiemmissa lausunnoissa on todettu. Selostuksessa on aivan oikein todettu, että alueen nykyiset ja uusien prosessien aiheuttamat hajuhaitat ovat todennäköisesti hankkeen mer-

kittävin ympäristövaikutus. Lahden seudun ympäristöpalvelut toteaa, että vaikka nykyisen toiminnan hajuhaittoja on ajoittain saatu vähene-
mään, alueelta tulee jatkuvasti ympäristöviranomaiselle valituksia ha-
juista. Muodostuvaa hajua on mitattu ja sitä on arvioitu hajupaneelin
avulla. Hajuhaitoissa ongelmana on se, että kun hajua esiintyy pienem-
pinäkin pitoisuuksina kuin mitä selostuksessa kuvataan merkittäviksi ha-
juhaitoiksi, asukkaat ja alueella liikkuvat tuntevat hajun häiritsevänsä. Eri-
tyisen paljon hajuvaihteluita Lahden seudun ympäristöpalveluille tulee
VT 12:n ja Nastolantien käyttäjiltä. Vaikka hajuhaitta on nopeasti ohi-
menevä ajettaessa autolla alueella, hajuhaitan esiintyminen usein vai-
kuttaa ihmisten mielleyhtymiin läheisten asuinalueiden haluttavuudesta
ja imagosta. Haitan kokeminen voi todella myös madaltaa alueen kiin-
teistöjen hintoja, kuten selostuksessa todetaan. Laitosten ilmapäästöjen
päästökorkeudeksi on suunniteltu 15 m:n piippua. Päästöjen leviämis-
malleista näkee, että VT 12:n ja Kankaanpääntien alikulkutunnelin koh-
dalla hajukynnyspitoisuus ylittyy selvästi. Tälle alueelle kohdistuvat lai-
tosten piippupäästöjen suurimmat vaikutukset. Päästökorkeuden kas-
vattamista onkin syytä tutkia. Alueelle rakennettavat laitokset aiheutta-
vat virtauksia ja vaikuttavat päästöjen leviämiseen. Bioetanolilaitokseen
kuuluu noin 20 metriä korkea säiliö ja märkämädätystä käyttävään bio-
kaasulaitokseen 20-30 metriä korkea reaktori. Lämpökeskusten piipun
korkeuden mitoituksessa käytetään nyrkkisääntöä, että päästökorkeu-
den tulee olla 2,5-kertainen verrattuna lähellä oleviin rakennuskorkeuk-
siin. Muut suunnitellut tuotantorakennukset ovat 10-15 metriä korkeita.
Voi olla, että lämpökeskusten savukaasujen leviäminen on erilaista kuin
hajukaasujen tai VOC-yhdisteiden. Leviäminen riippuu myös oleellisesti
päästökaasujen lämpötilasta ja virtausnopeudesta. Jos päästöjen lai-
mentumista voi parantaa päästökorkeuden kasvattamisella, se kannat-
taa tutkia. Vaikka suurimpien piippupäästöjen alueella ei olekaan pysy-
vää asutusta, hajun vähentäminen voi parantaa alueen miellettyyyttä
vetovoimaisemmaksi. Hajuhaittojen vähentäminen kokonaisuudessaan
on todella tärkeää. Hankalaa on, että nyt suurimmaksi hajuhaittaa aihe-
uttavaksi toiminnoksi on todettu käytöstä poistettut alueet, joiden ajoittai-
sia hajupäästöjä ei ole voitu kokonaan poistaa, vaikka kaasunkeräysjär-
jestelmää ja kaatopaikkatäytön pintarakenteita on parannettu.

Villähteen kyläyhdistys ry huomauttaa, että hajuhaittoja on havaittu
aiemminkin Villähteen alueella. Kyläyhdistys pitää YVA-selostuksessa
esitettyjä seikkoja hajuhaitoista puutteellisina. Hajuhaitat ovat merkittä-
vin tekijä Villähteen asuinalueelle kohdistuvista sosiaalisista vaikutusis-
ta, koska asukkaiden on mahdotonta torjua itse hajuhaittoja. Kyläyhdis-
tys pitääkin erittäin tärkeänä, että lupamenettelyn yhteydessä koroste-
taan vaatimusta siitä, että hankkeen toteuttaja estää hajuhaittoja entistä
tarkemmin. Muilta osin yhdistyksellä ei ole huomautettavaa arvioin-
tiselostuksesta. Liikenteen lisääntymisen vuoksi kyläyhdistys toivoo val-
tatien 12 nopeutettua perusparannusta välillä Joutjärvi–Uusikylä, jossa
esitetty Kujalan eritasoliittymä rakennetaan ja liikenne ohjataan tätä
kautta.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

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

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

Hankkeen tarkoitus

Hankkeen tarkoitus on esitetty asianmukaisesti.

Hankekuvaus

Hankekuvauksessa on esitelty laitosten rakentamista, käyttövaihetta ja toiminnan päättymistä, kuten YVA-asetuksessa edellytetään, tosin ensin ja viimeksi mainittuja vaiheita on käsitelty hyvin suppeasti. Lausunnoissaan arviointiohjelmasta yhteysviranomaisen edellytti hankekuvausta tarkennettavaksi niin selkeäksi ja yksityiskohtaiseksi kuin se meneillään olevassa suunnitteluvaiheessa on mahdollista, jotta hankkeesta aiheutuvat ympäristövaikutukset voidaan tunnistaa ja arvioida riittävästi. Tarkentamistarpeet esitettiin yksilöidysti. Arviointiselostuksessa hankekuvausta on tarkennettu huomattavasti ja yhteysviranomaisen edellyttämät seikat pääpiirteissään esitetty. Hankekuvaus on näin ollen antanut kohtuullisen hyvän pohjan hankkeen ympäristövaikutusten tunnistamiseen ja arviointiin. Joiltakin osin hankekuvaus on - ehkä hankkeen suunnitteluvaiheen vuoksi - jäänyt yleispiirteiseksi tai muutoin puutteelliseksi, mikä on voinut tuoda epävarmuutta ympäristövaikutusten arvioinnin tuloksiin. Kaiken kaikkiaan voi todeta, että nyt epäselviksi tai yleispiirteisiksi jääneet seikat tulee selvittää yksityiskohtaisesti hankkeen ympäristölupahakemusten yhteydessä.

Yksi keskeisimpiä vaikutusten arviointiin epävarmuutta tuovia seikkoja on se, että hankekuvauksen perusteella on vaikea saada kokonaiskuva eri hankevaihtoehtojen käsittely-, päästö- ja tuotemääristä sekä kokonaiskuormituksesta.

Eri laitoksissa muodostuvien hajukaasujen määriä on arvioitu taulukossa 5-2. Bioetanolilaitoksen ja biokaasulaitoksen hajukaasut on esitetty kuutiometreinä tunnissa ja kompostointilaitoksen kuutiometreinä vuodessa. Bioetanolilaitoksesta arvioidaan pääsevän ilmaan haihtuvia hiilivetyjä (VOC) kuusi kiloa tunnissa, mikä on esim. vuositasolle laskettuna huomattava määrä. Taulukossa ei ole esitetty arviota kompostointilaitoksen biosuotimelle johdettavien hajukaasujen yhteismäärästä vuodessa. Lahden seudun ympäristöpalvelut esittää suurelle VOC-määrälle harkittavaksi erillistä puhdistusta, mieluiten niin, että myös päästön energia saataisiin talteen.

Jätevesistä on esitetty kultakin laitokselta vuodessa syntyvä jätevesimäärä kuutiometreinä ja jäteveden joidenkin aineiden (esim. typpi, fosfori, kiintoaine) pitoisuudet (mg/l) ennen ja jälkeen esikäsittelyn, mutta ei arviota jätevesien aiheuttamasta kokonaiskuormituksesta vuodessa. Taulukossa 6-9 on kuvattu jätevesien muodostuminen eri vaihtoehtoisissa. Taulukossa esitetyt vaihtoehdot jätemäärineen eivät kuitenkaan pidä yhtä vaihtoehtojen kuvauksen kanssa, joten jää epäselväksi, mitä tilanteita taulukon sarakkeet ja niissä esitetyt luvut kuvaavat. Koska käsiteltävän biojätteen määrä kasvaa huomattavasti ja sen käsittelymenetelmät muuttuvat, myös laitoksista ja prosesseista syntyvän jäteveden määrä, laatu ja muut ominaisuudet muuttuvat nykyisestä merkittävästi. Yhteysviranomaisen edellytti esittämään nämä muutokset nykytilaan verrattuna, mutta vertailua ei ole tehty. Jätevesien esikäsittelyn tarpeen pohtiminen on jäänyt kevyeksi.

Jätteiden vastaanotosta esitetään, että jos jokin hankekokonaisuuden laitos on pois käytöstä, biohajoavat jätteet otetaan vastaan toisessa hankekokonaisuuden laitoksessa. Poikkeustilanteessa vastaanotettavaa jätettä esitetään säilytettävän hetkellisesti varastokentällä. Jätteen säilyttämisestä varastokentällä syntyy helposti sekä hajuhaittoja että hahtaeläinriskejä. Selostuksesta ei käy ilmi laitosten vastaanottotilojen koko suhteessa saapuviin jätemääriin ja näiden mahdollisten hetkellisten kenttävarastointitilanteiden useus ja kesto.

Hankekuvauksessa on esitetty lannoitevalmistukseen liittyviä seikkoja kompostointi- ja biokaasuprosessien yhteydessä sekä vaihtoehtokaaviossa. Elintarviketurvallisuusvirasto on esittänyt lausunnossaan joitakin sivutuoteasetuksesta johtuvia lannoitevalmisteiden valmistusprosessien vaatimuksia. Virasto toteaa, että kalkkistabilointi ei sovi luokan 2 ja 3 jätteitä käsittelevistä laitoksista tulevien massojen hygienisointiin eikä biokaasulaitoksen mädäte lannoitteeksi sellaisenaan ilman hygienisointia. Biokaasulaitoksen puhdistamolietepohjaista rejektivettä puolestaan ei voi käyttää lannoitteena sellaisenaan eli orgaanisena lannoitteena, mutta jatkojalostettuna epäorgaaniseksi lannoitteeksi sitä voidaan markkinoida. Arviointiselostuksessa esitettyjä prosesseja on tarpeen näiltä osin tarkistaa suunnittelun edetessä.

Yhteysviranomaisen totesi lausunnossaan arviointiohjelmasta, että hankkeesta johtuvan liikenteen kuvaus kuuluu hankekuvauksen yhteyteen. Arviointiselostuksessa hankkeen liikennemäärät, kuljetuskaluston puhdistus ja liikenteen reitit hankealueella on kuitenkin esitetty hankekuvauksesta erillään vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Hankkeen vaihtoehdot Hankkeen vaihtoehdot on kuvattu selkeästi kaavioina ja lisäksi lyhyesti kuvailemalla.

Lausunnossaan arviointiohjelmasta yhteysviranomaisen edellytti, että arviointiin sisällytetään, jos mahdollista, myös vaihtoehto, jossa levänkasvattamo on laitoksen nykyisellä alueella. Arviointiselostuksessa

suunniteltujen toimintojen sijoittumista esittelevissä kuvissa levänkasvatustilokselle onkin esitetty yleispiirteisesti vaihtoehtoinen sijainti Kujalan jätekeskusalueella. Arviointiselostuksen vaihtoehtoja kuvailtaessa levänkasvatustiloksen vaihtoehtoista sijaintipaikkaa ei kuitenkaan mainita eikä sen vaikutuksia arvioida. Vaihtoehtoa ei mainita myöskään vaihtoehtojen keskinäisessä vertailutaulukossa. Se lienee siten jäänyt tässä vaiheessa lähinnä muodolliseksi maininnaksi. Lahden kaupungin maankäyttö on lausunnossaan todennut, että levänkasvatustilan sijoittaminen yhdyskuntateknisen huollon alueelle (eli radan pohjoispuolelle) edellyttää asemakaavamuutosta yksityiskohtaisine vaikutusselvityksineen, ja toistaa jo arviointiohjelmavaiheessa esittämänsä toivomuksen siitä, että hakija kuitenkin selvittää myös levänkasvatustilan sijoittamista Kujalan jätekeskuksen alueelle. Koska hankkeesta vastaava mitä ilmeisimmin joutuu vielä tarkastelemaan Kujala-vaihtoehtoa, olisi ollut ajankäytöllisestikin mielekästä selvittää kunnolla molemmat levänkasvatustilan sijaintipaikkavaihtoehdot vaikutuksineen YVA-menettelyn yhteydessä.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat ja vastaavat on esitetty pääosin asianmukaisesti, mutta joiltakin osin niissä on hiukan tarkennettavaa.

Arviointiselostuksessa esitetään, että hanke edellyttäisi nykyisen ympäristöluvan tarkistamista kasvavan jätemäärän vuoksi. Yhteysviranomaisen totesi jo arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että kyse ei ole lupamääräysten tarkistamisesta, vaan hankkeen toteuttaminen edellyttää uutta ympäristölupaa (tai -lupia), jonka luvanmyöntämisedellytykset pitää selvittää ja lupaharkinta tehdä erikseen.

Elintarvikevirasto on lausunnossaan todennut, että sekä biokaasulaitos että bioetanolilaitos edellyttävät sivutuoteasetuksen mukaista laitoshyväksyntää. Sivutuoteasetuksen hygienisointivaatimus toteutuu viraston mukaan kompostointikäsittelyssä ja termisessä kuivauksessa, mutta ei kalkkistabiloinnilla. Biojätteen puristeluoksen käyttöön levänkasvatuksessa on puolestaan haettava sivutuoteasetuksen 16 ja 20 artikloiden mukainen lupa vaihtoehtoiselle uudelle menetelmälle.

Selostuksessa esitetään, että laitosten prosesseissa käytetään vain pieniä määriä kemikaaleja. Hankkeen edellyttämiä kemikaaliturvallisuuslain mukaisia lupia esiteltäessä kuitenkin tuodaan esiin paitsi kemikaalien vähäisen käsittelyn ja varastoinnin edellyttämä kemikaalilain mukainen alueellinen pelastusviranomaiselle myös laajamittaisen käsittelyyn tarvittava turvallisuus- ja kemikaaliviraston lupa. Arviointiselostuksesta ei kuitenkaan käy ilmi, mitä kemikaaleja hankkeessa mahdollisesti käsiteltäisiin laajamittaisesti.

Koska kaupungin viemäriverkkoon johdettavien jätevesien määrä ja laatu muuttuvat, olemassa oleva jätevesisopimus Lahti Aqua Oy:n kanssa tulee päivittää vastaamaan hankkeesta johtuvia muutoksia.

Hankkeen suhde maankäyttösuunnitelmiin

YVA-asetuksen mukaan arviointiselostuksessa on esitettävä selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen *suhteesta* maankäyttösuunnitelmiin, mutta arviointiselostuksessa on tässä kohdassa esitetty tarkasteltavan hiukan eri asiaa eli hankkeen *vaikutuksia* alueen kaavoitukseen. Käytännössä kuitenkin selostus sisältää tässä kohdassa vain tarkastelun hankkeen kaavojenmukaisuudesta ja kaavojen mahdollisista muutostarpeista. Selostuksessa on esitetty tässä kohdin tarkasteltavaksi myös mm. sitä, onko voimassa olevissa kaavoissa osoitettu hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen olennaisesti vaikuttavaa maankäyttöä, mutta tätä koskevaa tarkastelua ja päätelmiä ei ole kuitenkaan tehty.

Hankkeen kaavojenmukaisuutta ja kaavojen mahdollisia muutostarpeita arvioidaan selvittämällä hankealuetta koskevat maakunta-, yleis- ja asemakaavat sekä niiden aluevaraukset ja kaavamääräykset. Tarkastelun pohjalta esitetään, että nykyisen jätekeskuksen alueelle sijoittuvat toiminnot vastaavat kaavoissa esitettyjä käyttötarkoituksia, mutta radan pohjoispuolelle sijoitettavan leväkasvattamon alue on asemakaavassa teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta (T), jolta osin hankkeen toteuttaminen edellyttää kaavamuutosta. Samoin on todennut lausunnossaan myös Lahden teknisen ja ympäristötoimialan maankäyttö, joten selostuksen päätelmä on aivan oikea.

Selostuksessa on jäänyt tarkastelematta se, onko voimassa olevissa kaavoissa osoitettu hankkeen toteuttamiseen olennaisesti vaikuttavaa maankäyttöä. Toisaalla arviointiselostuksessa - ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin luvussa - on todettu, että jätekeskuksen lähialueella alle kahden kilometrin etäisyydellä hankealueesta on 234 vakituista asuntoa ja 7 vapaa-ajan asuntoa sekä asuinkäyttöön kaavoitettuja alueita, joilla asutuksen voidaan ennakoida lisääntyvän tulevaisuudessa. Selostuksessa olisi ollut tarpeen pohtia sitä, kuinka lähialueen nykyinen ja lisääntyvä asutus vaikuttavat hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen. Myös Lahden kaupungin maankäytön lausunnossa todetaan, että jätekeskuksen toiminnan kehittämisessä pitää ottaa huomioon lähialueen maankäyttö ja etenkin alueen asutuksen voimakas kasvaminen.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Hankkeeseen liittyvät muut hankkeet ja erilaiset tavat, joilla ne liittyvät nyt arvioinnin kohteena olevaan hankkeeseen, on tunnistettu ja selvitetty hyvin. Liittymätavoiksi on tunnistettu mm. mahdollisuus yhteisen infrastruktuurin ja vastaavan hyödyntämiseen, yhteisvaikutukset, kilpailutilanne ja mahdollinen asiakassuhde.

Hankkeen suhde olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin

Arviointiselostuksessa esiteltyt suunnitelmat ja ohjelmat ovat hankkeen kannalta keskeisiä. Arviointiselostuksessa on tarkasteltu asianmukaisesti hankkeen suhdetta niihin. Hanke toteuttaa kaikkia em. suunnitelmia ja ohjelmia.

Vaikutusalueen rajaus Hankkeen välittömien vaikutusten vaikutusalue on esitetty asianmukaisesti, joskin varsin yleispiirteisesti.

Ympäristön nykytilan kuvaus ja ympäristövaikutusten arviointi

Hankkeen vaikutusalueen ympäristön nykytilasta on paljon olemassa olevaa tietoa, jota on hyödynnetty arvioinnissa. Tietoja on tarkennettu ja täydennetty eri tavoin. Ympäristön nykytila on kuvattu ja ympäristövaikutukset arvioitu pääosin asianmukaisesti. Joiltakin osin yhteysviranomaisella on nykytilan kuvaukseen ja vaikutusten arviointiin huomauksia, jotka on esitetty jäljempänä vaikutustyypeittäin.

Hajupäästöt

Yhteysviranomainen edellytti hankkeen hajupäästöjen leviämismallinnusta sekä toimintojen normaali- että häiriöpäästötilanteissa siten, että mallinnuksen lähtöaineistona käytetään tuoreimpia käytettävissä olevia mittaustietoja eri prosesseista ja alueella jo nyt toimivien laitosten ja toimintojen hajupäästöistä. Päästöjen leviämisen lisäksi piti esittää arvio päästöjen vaikutuksista sekä hajuvaikutusten kohteena olevan väestön ja herkkien kohteiden määrä ja sijainti. Myös VOC-päästöt ja yhteisvaikutukset Kujalan nykyisten toimintojen kanssa tuli selvittää.

Arviointiselostuksessa on esitetty asianmukaisesti mallinnus, joka on tehty normaali- ja poikkeustilanteissa käyttäen uusia mittaustietoja alueelta ja vastaavista kohteista, mukaan lukien Kujalan suljetun jätetäytön hajupäästöt. Häiriötilanteeksi on otettu tilanne, jossa kompostointi-, bio-kaasu- ja bioetanolilaitosten kaikki hajukaasut johdetaan sellaisenaan ympäristöön. On otettava huomioon, että häiriötilanteena ei ole mallinnettu sellaista tilannetta, jossa edellisten lisäksi suljetun jätetäytön itäpään hajupäästö olisi normaalitilannetta suurempi. Tällaisessa tilanteessa poikkeustilanteen hajuvaikutus olisi arviointiselostuksessa esitettyä suurempi.

Hajupäästöjen vaikutuksista todetaan, että häiriöpäästötilanteet voivat aiheuttaa viihtyvyshaittaa hankealuetta lähimmillä asuinkiinteistöillä, Villähteen ja Kariston asuinalueille ja Kolavan alueelle, sekä heikentää viihtyvyyttä hankealuetta ympäröivillä virkistyskäytössä olevilla alueilla; myös Levon hautausmaan kävijät ovat kokeneet häiritsevää hajua. Lahden seudun ympäristöpalvelut kertoo lausunnossaan, että VT 12:n ja Nastolantien käyttäjiltä on tullut hajuvalituksia. Arviointiselostuksessa ns. herkätkohteet on esitetty kartalla vain normaalitilanteen hajupääs-

töä kuvaavassa tilanteessa. Samanlainen karttatarkastelu olisi ollut tarpeen myös häiriötilanteista. Vaikutusalueen väestön määrästä ei ole esitetty arviota, mutta alle 2 km:n etäisyydellä olevien vakituisten ja vapaa-ajan asuntojen määrä on esitetty. Selvä hajuvaikutus kohdistuu myös jätekeskusalueita sivuavan rautatien alueelle ja sitä kautta junamatkustajiin; tätä ei ole tuotu arvioinnissa lainkaan esiin.

VOC-yhdisteiden päästöt on esitetty käsiteltäviksi biosuodattimella hajupäästöjen tapaan. Selostuksesta jäi epäselväksi, ovatko VOC-päästöt mukana mallinnuksen lähtötiedoissa.

Melu ja tärinä

Yhteysviranomaisen edellytti, että arviointiselostuksessa esitetään melun yhteisvaikutukset ja alueen kokonaismelutilanne laajennuksen jälkeen. Arviointiselostuksessa meluvaikutukset on arvioitu melko kevyesti. Vain Sapelikadun liikenteen melu on mallinnettu, mutta yhteysviranomaisen ei edellyttänytäkään toiminnasta aiheutuvan melun mallinnusta. Sapelikadun liikenteen meluvyöhykkeiden karttoja ei selostuksessa esitetty. Selostuksessa esitetään vuonna 2008 jätteenkäsittelykeskuksen ympäristössä tehtyjen melumittausten tuloksia, mikä kertoo senhetkisen melutilanteen mittauspisteissä niissä sääoloissa, joissa mittaus on tehty. Lisäksi selostuksessa esitetään työkoneiden ja murskainten ääniteho-
tasoja. Nämä yhdessä eivät kuitenkaan anna havainnollista kuvaa alueen kokonaismelutilanteesta ja melun yhteisvaikutuksista, kuten yhteysviranomaisen edellytti. Meluvaikutusten kevyttä arviointia puoltaa kuitenkin se, että asukkaat eivät ilmeisesti koe toiminnasta aiheutuvaa melua yhtä suureksi ongelmaksi kuin hajua. Hankkeen melua tuottavien toimintojen myös todetaan tulevan sisätiloihin.

Hankealueen lounaispuolella on Linnaistensuon luonnonsuojelualue, jolla sovelletaan tiukempia melutaso-ohjeita kuin asumiseen käytettävillä alueilla. Luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB (VNp 993/1992). Arviointiselostuksessa ei ollut arviota luonnonsuojelualueen melutasosta.

Tärinä on mukana arviointiselostuksen otsikossa, mutta siitä ei ole mitään mainintoja tekstissä, eikä mahdollisia tärinävaikutuksia ole arvioitu. Tärinävaikutuksia voi aiheutua hankkeen rakentamisen aikana. Myös liikenne voi aiheuttaa tärinää.

Pohjavedet

Leväkasvattamo on suunniteltu sijoitettavaksi Kolavan I-luokan pohjavesialueen reunalle. Yhteysviranomaisen edellytti arvioinnissa otettavaksi huomioon myös vahinko- ja poikkeustilanteet sekä suojarakenteiden rikkoutumismahdollisuuden.

Selostuksessa on esitetty Kolavan pohjavesialueen jakautuvan useampaan pienialaiseen valuma-alueeseen ja todettu, että pohjavesialueella ei ole merkitystä yhdyskunnan vedenhankinnan kannalta. Selostuksessa on näiltä osin vääriä tietoja ja päätelmiä. Pohjavesialueelle on tehty vuonna 2011 rakenneselvitys, jonka mukaan se pohjavesialueen osa, jolla leväkasvattamo tulisi sijaitsemaan, on yhtenäinen eikä viitteitä pohjaveden virtausta estäviin kalliokynnyksiin ole. Selvitystyö on tuotu esiin jo yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta.

Vahinko- ja poikkeustilanteiden tai suojarakenteiden rikkoutumisen vaikutuksia pohjaveteen ei ole varsinaisesti arvioitu. Selostuksessa vain todetaan, että mahdolliset pohjavesivaikutukset liittyvät ravinnepitoisen veden imeytymiseen pohjaveteen. Myös vaikutukset pohjaveden määrään on arvioitu puutteellisesti.

Pintavedet

Yhteysviranomaisen edellytti arviointiselostuksessa esitettäväksi laitoksen jätevesien vaikutukset vesihuoltolaitoksen jätevedenpuhdistamon toimintaan ja puhdistustulokseen, jätevesien esikäsittelyn tarpeen, yhteisvaikutukset Kujalan nykyisten toimintojen kanssa sekä häiriötilanteet. Myös suorat vaikutukset pintavesiin piti esittää.

Arviointiselostuksessa on esitetty syntyvien jätevesien laatu, esikäsittelyn tarve ja vaikutukset vesihuoltolaitoksen jätevedenpuhdistamon toimintaan hyvin yleispiirteisesti. Yleispiirteisyys johtunee ainakin osin siitä, että jätevesien esikäsittelyn tarve ja vaikutukset jätevedenpuhdistamolla riippuvat mm. siitä, mikä tekniikka kuhunkin biomassojen käsittelyn osaprosessiin valitaan. Nyt puutteellisesti esitetyt ja arvioidut seikat tulee esittää yksityiskohtaisesti hankkeen ympäristölupahakemuksen yhteydessä.

Hankkeen suoran pintavesikuormituksen on arvioitu syntyvän lähinnä liikennealueilta ja laitosten katto- ja piha-alueilta. Vesien määrää ei ole arvioitu, mutta tilanteen on arvioitu pysyvän ennallaan.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluun

Luontovaikutusten arvioinnissa yhteysviranomaisen edellytti erityisesti selvitettäväksi liito-oravan esiintymisen, koska leväkasvattamon suunnitellun alueen lähiympäristössä oli tehty liito-oravahavaintoja. Arviointiselostuksessa liito-oravien ja niiden elinympäristön esiintyminen ja vaikutukset niihin on arvioitu asianmukaisesti. Yhteysviranomaisen painottaa sitä, että jos päädytään sijoittamaan leväkasvattamo radan pohjoispuolelle, sen tulee pysyä arviointiselostuksessa esitetyllä paikalla, eikä se saa levitä tai siirtyä kartassa liito-oravan elinympäristöksi esitetylle alueelle. Samoin tieyhteyden kasvattamolle pitää mennä selostuksessa esitetyn kartan mukaisesti. Leväkasvattamon edellyttämän kaavamuu-
toksen yhteydessä on tarpeen tarkistaa kaavan aluevarauksia muutoinkin siten, että nyt tehdyssä liito-oravakartoituksessa päivitetyt tiedot liito-

oravan esiintymisestä ja elinympäristöstä alueella otetaan kaavassa huomioon.

Arvio mahdollisista ympäristöonnettomuuksista ja niiden seurauksista

Arviointiselostuksessa on tunnistettu erilaisia biokaasu-, bioetanoli- ja levänkasvatuslaitosten riskejä ja kerrottu erilaisia suunniteltuja riskienhallinnan keinoja. Jäteveden käsittelyä poikkeustilanteissa ja eläintauteihin liittyviä poikkeuksellisia tilanteita ei ole tarkasteltu YVA-selostuksessa, vaikka yhteysviranomaisen sitä edellytti, ei myöskään alueen kaikkien toimintojen yhteisvaikutuksia riskinäkökulmasta. YVA-asetuksen 10 §:n mukaan pitäisi esittää arvio paitsi ympäristöonnettomuuksista myös niiden seurauksista. Onnettomuuksien seurauksia ei kuitenkaan ole juuri lainkaan arvioitu.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Yhteysviranomaisen edellytti lausunnossaan arviointiohjelmasta, että jos ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetään menetelmänä ryhmähaastattelua, arviointiselostuksessa on esitettävä mm. haastattelun kohderyhmä ja sen valintakriteerit sekä esitetyt kysymykset. Nämä seikat on esitetty arviointiselostuksessa asianmukaisesti.

Hankkeen hajuvaikutuksista selostuksessa todetaan, että normaalitilanteessa uudet laitokset aiheuttavat vain vähän ja nykyisen jätetäytön hajuvaikutusalueetta suppeammalle alueelle kohdistuvia hajuvaikutuksia. Sen sijaan häiriötilanteessa ympäristöön voi levitä nykyistä runsaampaa hajua. Häiriöpäästötilanteiden ennakoidaan kuitenkin olevan harvinaisia, ja tällä perusteella hajupäästöistä aiheutuvien viihtyvyyshaittojen lisääntyminen arvioidaan nykytilaan verrattuna vähäisiksi, ”jos laitosten toimintavarmuus on hyvä”. Laitosten toimintavarmuudesta ei kuitenkaan selostuksessa esitetä mitään tietoja tai arvioita. Arviointiselostuksen perusteella jää siten epäselväksi se, kuinka realistinen on arvio siitä, että häiriöpäästötilanteet olisivat harvinaisia.

Arviointiaineisto ja -menetelmät

Jokaisen vaikutustyyppin yhteydessä on luvut, jossa esitetään järjestelmällisesti kyseistä vaikutustyyppiä koskevat arviointimenetelmät. Arviointiaineistoa ei mainita otsikkotasolla, mutta tekstissä arvioinnissa käytettyä aineistoa on esitelty menetelmien yhteydessä.

Arviointia varten on tehty jonkin verran uusia selvityksiä (hajupäästöjen mallinnus, leväkasvattamon alueen maastokäynti). Pääosin arviointi on selostuksen mukaan perustunut olemassa oleviin selvityksiin sekä kirjallisuustietoihin. Arvioinnissa käytetyistä selvityksistä ja muusta lähdeaineistosta on arviointiselostuksessa kuitenkin annettu niukat tiedot tai ei tietoja lainkaan. Esimerkiksi meluvaikutuksia kerrotaan arvioidun alueen aikaisempien meluselvitysten pohjalta. Tietoja tai lähdeviitteitä näistä selvityksistä ei kuitenkaan esitetä. Jätevesien joistakin osatekijöistä esi-

tetään pitoisuusarviot ennen ja jälkeen esikäsittelyn, mutta näidenkään tietojen alkuperästä ei esitetä mitään lähdetietoja. Ei ole syytä epäillä, että arvioinnissa käytetyt tiedot eivät olisi oikeita, mutta tutkimus- ja seurantaraporttien ja muiden aikaisempien selvitysten esittäminen auttaisi yhteysviranomaista osaltaan arvioimaan erilaisten ympäristövaikutusten arviointien riittävyyttä, luotettavuutta ja ajantasaisuutta sekä arvioinnin epävarmuustekijöitä.

Varsinaisia arviointimenetelmiä (asiantuntija-arvioinnin lisäksi) on käytetty lähinnä hajupäästöjen arvioinnissa; niiden leviämistä arvioitiin mallintamalla. Hajumallinnuksen oletukset ja lähtötiedot on esitetty asianmukaisesti.

Arvioinnin epävarmuustekijät

Arvioinnin epävarmuustekijöitä ja niiden vaikutuksia johtopäätösten luotettavuuteen on tarkasteltu vaikutustyypeittäin. Useimpien vaikutustyyppien osalta arvioinnissa ei todeta olevan suurempia epävarmuustekijöitä ja arviointituloksia pidetään melko luotettavina. Arviointiselostuksessa esitettyjen tietojen perusteella tätä voidaan pitää oikeana päätelmänä. Arviointiselostuksen mukaan epävarmuutta on etenkin hajuvaikutusten arvioinnissa, joka oli tehty leviämismallinnuksen pohjalta. Jätevesivaikutusten arvioinnin epävarmuuteen ei selostuksessa varsinaisesti ole otettu kantaa. Jäljempänä yhteysviranomaisen esittää joitakin näkökohtia molemmista.

Arviointiselostuksessa esitetään hajuvaikutusten arvioinnista leviämismallinnuksella, että mallinnuksen epävarmuus riippuu yleisesti päästödatan ja tuulen suunnan mittausepävarmuudesta sekä aineiston ajallisesta edustavuudesta. Hajun leviämismallinnuksen lähtötietojen epävarmuus todetaan suuremmaksi kuin muiden epäpuhtauskomponenttien. Tämän arvioinnin yhteydessä mallinnuksen suurimman epävarmuuden esitetään kohdistuvan suljetun jätetäytön itäosan hajujen määrään ja vuodenaikaisvaihteluun sekä hajun laatuun ja intensiteettivaihteluihin. Arvioinnin epävarmuustekijöissä ei ole tarkasteltu nyt arvioitavien uusien toimintojen hajuvaikutusten arvioinnin epävarmuustekijöitä – jätetäyttöhän oli mallinnuksessa koko Kujalan nykyisen alueen ja toimintojen yhteisvaikutusten arvioinnin vuoksi. Toisaalla selostuksessa kuitenkin todetaan, että jätetäytön päästötietoihin sisältyy selvästi suurempi epävarmuus kuin laitospäästöihin ja että piippupäästöjen hallittavuus on kokonaisuudessaan parempi kuin jätetäytön päästöjen. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin yhteydessä ennakoitaan häiriöpäästölanteiden – joista voi aiheutua viihtyvyyshaittaa laajalla alueella – olevan harvinaisia, jos laitosten toimintavarmuus on hyvä. Hankkeen laitos- ja piippupäästöjen epävarmuustekijöistä ja suunniteltujen laitosten toimintavarmuudesta ei kuitenkaan esitetä mitään arvioita. Hankkeen hajuvaikutusten arvioinnin tulosten luotettavuus jää siten osittain avoimeksi.

Jätevesivaikutusten epävarmuustekijöitä tarkasteltaessa arviointiselostuksessa todetaan, että suoto- ja pintavesien haitta-ainepitoisuuksien arvioinnissa ei ole otettu huomioon haitta-aineiden pidättymistä ja kaatopaikoilta käsittelyyn johdettavien suotovesien haitta-ainepitoisuuksien ajallista vaihtelua, vaan käsittelyyn johdettavien jätevesien laadun oletetaan pysyvän samanlaisena tarkasteluaikana. Tässä arvioinnissa ei kuitenkaan ole ollut arvioinnin kohteena kaatopaikka, vaan uusi laitospöytäkonaisuus bioetanoli- ja biokaasulaitoksineen. Näiden laitosten jätevesien haitta-ainepitoisuuksista tai määristä esitettyjen arvioiden epävarmuustekijöitä ja tietojen mahdollisia puutteita ei ole selostuksessa pohdittu lainkaan. Jätevesivaikutusten arviointi on jäänyt kaiken kaikkiaan puutteelliseksi.

Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja rajoittaminen

Ehdotukset haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimiksi on esitetty kunkin vaikutustyyppin yhteydessä. Useimpien vaikutustyyppien yhteydessä on löydetty käyttökelpoisia toimia, joilla kyseisiä haittavaikutuksia voitaisiin ehkäistä ja lieventää – tosin jätevesivaikutusten kohdalla on esitelty lähinnä kaatopaikkaan ja käsittelykenttiin eikä nyt arvioitavaan hankkeeseen liittyviä toimia.

Lahden seudun ympäristöpalvelut toteaa lausunnossaan, että laitosten ilmapäästöjen päästökorkeudeksi on suunniteltu 15 metrin piippua, kun suunnitellut rakennukset tulevat olemaan 10-30 metrin korkuisia. Uusien laitosten hajupäästöjen merkittävin vaikutusalue on laitosalueen koillispuolen lähialueella, jolla on mm. Nastolantie ja valtatie 12 alikulkuineen. Tienkäyttäjiltä on jo nyt tullut hajuvalituksia. Ympäristöpalvelut ehdottaa tutkittavaksi sitä, voitaisiinko hajupäästöjen laimentumista parantaa kasvattamalla niiden päästökorkeutta.

Hankkeen vaihtoehtojen vertailu

Leväkasvatuslaitokselle on esitetty vaihtoehtoinen sijaintipaikka laitosalueella, mutta vaihtoehtojen vaikutusten arvioinnissa ja vertailussa sitä ei ole käsitelty lainkaan.

Hankkeen vaihtoehtoja VE0 – VE3 sekä vaihtoehtona VE1-3/1 rautatiealueen pohjoispuolelle sijoittuvaa leväkasvatuslaitosta on vertailtu taulukkomuodossa vaikutustyypeittäin lyhyen sanallisen kuvailun pohjalta. Taulukon teksti on pääosin yhdenmukaista arvioinnin tulosten kanssa ja antaa tiivistetysti kohtuullisen hyvän kuvan hankkeen ympäristövaikutuksista, kun otetaan huomioon myös yhteysviranomaisen edellä esittämät huomautukset joidenkin vaikutustyyppien aineistoista, menetelmistä ja arvioinnista.

Hankkeen toteuttamiskelpoisuus

Arviointiselostuksessa on tarkasteltu hankkeen teknistä, yhteiskunnallista, ympäristöllistä ja sosiaalista toteuttamiskelpoisuutta. Hanke todetaan

kaikilla em. perusteilla toteuttamiskelpoiseksi. On kuitenkin huomautettava, että ympäristövaikutusten arviointi antaa edellytykset ja on tarkoitettu lähinnä hankkeen ympäristöllisen toteuttamiskelpoisuuden arviointiin.

Yhteysviranomainen on todennut edellä lausunnossaan aineistoja, menetelmiä ja arviointia koskevia puutteita ja täydennystarpeita, jotka koskevat mm. hajupäästöjen hallintaa, Linnaistensuon Natura-alueeseen kohdistuvia meluvaikutuksia, pohjavesivaikutusten arviointia sekä syntyvien jätevesien laatua, esikäsittelytarvetta ja vaikutuksia jätevedenpuhdistamolla. Jos myös nämä täydennystä edellyttävät tiedot ja arviot tulevat osoittamaan, että hankkeelle ei ole sellaisia merkittäviä haitallisia haju-, pohjavesi-, jätevesi- ja meluvaikutuksia, joita ei saataisi erilaisin haitallisten vaikutusten lieventämis- ja ehkäisytoimin hallintaan, hanketta voidaan pitää ympäristöllisesti toteuttamiskelpoisena.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Arviointiselostuksessa on ehdotus seurantaohjelmaksi. Osa seuranannasta ja tarkkailusta on tarkoitus tehdä yhdessä Kujalan jätekeskuksen tarkkailuohjelman mukaisesti. Ehdotus on asianmukainen.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Hankkeen YVA-menettely ja siihen sisältyvä osallistuminen on esitetty ja järjestetty asianmukaisesti. Pienenä tarkennuksena todettakoon, että ympäristövaikutusten arviointi on edellytyksenä paitsi ympäristöluvalle myös muille hankkeen tarvitsemille luville. Toinen tarkennus koskee yhteisöjä ja säätiöitä, jotka voivat osallistua YVA-menettelyyn. YVA-lain mukaan osallistumisoikeus on yhteisöillä ja säätiöillä, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattavat koskea (ts. em. tahojen osallistumispeusteena eivät ole olot ja edut, joihin hanke saattaa vaikuttaa, kuten kansalaisilla).

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Selostuksessa on esitetty selvitys siitä, kuinka yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Huomioon ottamisessa oli joitakin edellä lausunnossa todettuja puutteita.

Raportointi

Arviointiselostuksen rakenne on selkeä ja teksti selvää ja ymmärrettävää. Tekstiä havainnollistavia kuvia, karttoja, kaavioita ja vastaavia on käytetty sopivasti, ja ne ovat olleet pääosin hyvälaatuisia, riittävän suuria ja tekstiltään luettavia. Yhdessä kuvaparissa (6-30 ja 6-33) kuvatekstit ovat ilmeisesti vaihtaneet paikkaa. Lähdeluettelossa ei ollut kaikkia julkaisuja, joihin tekstiosassa viitattiin. Verkkodokumenttien www-osoitteet olisi ollut parempi esittää kunkin sivun selkokielisellä osoitteella.

Arviointiselostus sisälsi yleistajuisen, mutta ei lainkaan havainnollistetun yhteenvedon.

Arviointiselostuksen riittävyys

Arviointiselostuksessa on esitetty kaikki YVA-asetuksen 10 §:ssä edellytetyt seikat. Hankkeen merkittävät vaikutukset on selvitetty riittävän pätevästi, mutta ennen päätöksentekoa arviointitietoja pitää täydentää edellä kuvatuilla tavoilla ja hankkeen tulevissa suunnittelu- ja käsittelyvaiheissa ottaa täydennystarpeet huomioon. Hankkeen vaihtoehtoja on tarkasteltu tasapuolisesti lukuun ottamatta levänkasvatuslaitoksen vaihtoehtoista sijaintia nykyisen jätekeskuksen alueella. Levänkasvatuslaitoksen vaihtoehtoiset sijaintipaikat ympäristövaikutuksineen tulevat uuteen käsittelyyn laitoksen edellyttämän kaavam muutoksen yhteydessä, jolloin nyt puutteellisesti käsitellyt ja arvioidut seikat on täydennettävä. Näillä edellytyksillä 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 näkyville myös ELY-keskuksen verkkopalveluun osoitteeseen www.ely-keskus.fi/hame > Vireillä olevat YVA-hankkeet, josta se siirretään myöhemmin kohtaan > Päättäneet YVA-hankkeet.

Johtaja

Harri Kallio

Yksikön päällikkö

Riitta Turunen

TIEDOKSI

Lausunnon antajat ja mielipiteen esittäjät
Etelä-Suomen aluehallintovirasto, Ympäristöluvut
Liikennevirasto/Rautatiet
Suomen ympäristökeskus (ja 2 kpl arviointiselostuksia)

LIITE

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU

Maksun määräytyminen Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksessa 1538/2011 elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2012 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-keskuksen 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 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 1538/2011 elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2012

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003)

