



LÄNSI-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS
VÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL

Paikka
Plats

Seinäjoki

Päiväys
Datum
9.10.2008

Dnro
Dnr
LSU-2008-R-43

Jeppo Kraft Andelslag
Kiitolav. 1
66850 JEPPÖ

Viite / Hänvisning

Asia / Ärende

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA:
BIOKAASULAITOKSEN RAKENNUSHANKE JEPUALLA,
JEPPÖ KRAFT ANDESLAG, UUSIKAARLEPYYY

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Jeppo Kraft Andelslag on hankkeesta vastaavana toimittanut 11.7.2008 Länsi-Suomen ympäristökeskukseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA) annetun lain (468/1994, muutos 267/1999, muutos 458/2006) mukaisen arviointiohjelman **Biokaasulaitoksen rakennushankkeesta Jepualla Uudessaakaarlepyyssä**. Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma hankkeen vaihtoehtoista, ympäristövaikutusten selvittämisestä ja arviointimenettelyn järjestämisestä.

Jeppo Kraft Andelslag on Jepualta käsin Uudenkaarlepyyn ja Oravaisten alueella toimiva sähköosuuskunta. Se suunnittelee biokaasulaitoksen rakentamista ja biokaasun tuotannon aloittamista Jepualla noin 13 km:n etäisyydellä Uudenkaarlepyyn keskustasta kaakkoon.

Hankkeella on kolme sijoituspaikkavaihtoehtoa. Ne sijaitsevat valtatie 19 lounaispuolella ja ovat entisiä tai nykyisiä turkistarha-alueita. Hankkeen tarkoituksena on tuottaa biokaasua mädättämällä biologisesti hajoavia jätteitä ympäri vuoden toimivalla mädätyslaitoksella. Biokaasulla korvattaisiin osa nykyisin käytetystä fossiilisesta polttoaineesta. Raaka-aineina mädätyksessä käytetään sian ja naudan lietteitä, turkiseläinten lantaa, elintarviketeollisuuden jätteitä, teurastamojätteitä, rehukeittämön lietettä ja muita mädätykseen soveltuvia orgaanista jätteitä.

Syntyvä biokaasu koostuu metaanista (noin 60–70 %) ja hiilidioksidista (noin 30–40 %). Laitoksen mädätyskapasiteetille on kaksi kokovaihtoehtoa, 50 000 m³ ja 90 000 m³ vuodessa. Biokaasua tuotetaan noin 2,6 miljoonaa m³ vuodessa, josta on metaania noin 1,6 miljoonaa m³. Tällä kapasiteetilla energiasisältö on noin 57 000 GJ eli noin 16 000 MWH vuodessa.

Lisäksi hankkeessa kartoitetaan mahdollisuutta siirtää osa raaka-aineista putkistoa pitkin maatiiloilta suoraan biokaasulaitokselle ja korvata näin osa maantiekuljetuksista sekä mahdollisuutta siirtää biokaasua kaasuputkea pitkin paikallisen teollisuusyrityksen käyttöön.

Hankkeesta vastaava

Jeppo Kraft Andelslag
Kiitolav. 1
66850 JEPPÖ

Yhteysviranomainen

Länsi-Suomen ympäristökeskus
PL 262
65101 VAASA

YVA-menettely

Ympäristövaikutusten arviointi- eli YVA-menettelyä sovelletaan biokaasulaitoksen rakentamishankkeeseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2006) 6 § mukaisen hankeluettelon kohdan 11 b) perusteella. Sen mukaan YVA-menettelyä edellyttävät biologiset käsittelylaitokset, jotka on mitoitettu vähintään 20 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle.

YVA-menettelyn tarkoituksena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioonottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma (YVA-ohjelma) on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on, mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja millä menetelmillä, sekä miten arviointimenettely tullaan järjestämään. Arviointiohjelmasta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden sekä selvitysten perusteella laaditaan *ympäristövaikutusten arviointiselostus* (YVA-selostus), jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomainen kokoaa eri tahoilta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden pohjalta oman lausuntonsa, jossa tarkastellaan arviointiselostusta koskevien YVA-asetuksen mukaisten sisällöllisten vaatimusten toteutumista. Arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto liitetään mahdollisiin lupa- tai muihin hankkeen toteuttamista edellyttäviin hakemuksiin.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat vaihtoehdot

Nollavaihtoehto (VE 0): Biokaasulaitosta ei rakenneta, nykytilanne jätteenkäsittelyssä ja energiantuotannossa säilyy ennallaan.

Vaihtoehto 1 (VE 1): Biokaasulaitos rakennetaan Jepualle, kiinteistölle Foxland RN:o 893-410-1-86. Mädätyskapasiteetin vertailussa alavaihtoehtoina ovat 50 000 m³ ja 90 000 m³ vuodessa. Alavaihtoehtoisissa arvioidaan myös tilanne, jossa osa maantiekuljetuksista korvataan lieteputkistolla.

Vaihtoehto 2 (VE 2): Biokaasulaitos rakennetaan Jepualle, kiinteistölle Solgränd RN:o 893-409-2-52. Mädätyskapasiteetin vertailussa alavaihtoehtoina ovat 50 000 m³ ja 90 000 m³ vuodessa. Alavaihtoehtoisissa arvioidaan myös tilanne, jossa osa maantiekuljetuksista korvataan lieteputkistolla.

Vaihtoehto 3 (VE 3): Biokaasulaitos rakennetaan Jepualle, kiinteistölle Berget RN:o 893-409-1-17. Mädätyskapasiteetin vertailussa alavaihtoehtoina ovat 50 000 m³ ja 90 000 m³ vuodessa. Alavaihtoehtoisissa arvioidaan myös tilanne, jossa osa maantiekuljetuksista korvataan lieteputkistolla.

Taulukossa 1 on esitetty hankevastaavan esittämät arviot biokaasulaitokseen käsiteltäväksi toimitettavista jätelajeista ja tuotettavan metaanin määrästä 90 000 m³:n vuotuisen mädätyskapasiteetin osalta.

Taulukko 1. Suunnitellut biokaasutuotannon jätelajeet, niiden määrät ja niistä saatavan mädätysmassan määrä sekä jätelajeiden keskimääräinen metaanintuottokyky ja tuotannosta saatavan metaanin määrät. Alavaihtoehtoon "90 000 m³:n mädätyskapasiteetti vuodessa" mukaan.

	Jätemäärä t/vuosi	TS % ⁽¹⁾	VS % ⁽²⁾	VS t/a	Metaanipotentiaali m ³ CH ₄ / kg VS	Metaania ⁽³⁾ m ³ CH ₄ /a
Sian liete	47 500	4	3	1 425	0,36	510 750
Naudan liete	9 000	5	4	360	0,19	68 400
Turkiseläinten lanta	8 400	31	17	1 420	0,24	340 704
Perunankuorijäte	5 000	17	15	760	0,35	266 000
Perunaliete	4 000	5	4	160	0,35	56 000
Elintarviketeollisuuden hera	3 744	3	3	112	0,36	40 435
Elintarviketeollisuuden liete	96	9	7	7	0,19	1 277
Elintarvikejäte	53	25	20	11	0,3	3 168
Teurastamojäte (maha- ja suolisisältö)	4 500	23	16	720	0,3	216 000
Rehukeittämön liete	3 500	8	6	210	0,35	73 500
YHTEENSÄ	85 793			5 185		1 576 234

Selitys:

1) TS % = jätelajeen sisältämä keskimääräinen kuiva-ainepitoisuus.

2) VS % = jätteen orgaanisen kuiva-aineksen osa koko jätelmästä eli biokaasun tuotantoon soveltuva osa, kun ylimääräinen vesi on poistettu.

3) Laitoksella tuotetun biokaasun metaanipitoisuus on noin 60 %, joten biokaasua tuotetaan noin 2 630 160 m³/a.

2. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelmasta on kuulutettu 14.7.–5.9.2008 Uudenkaarlepyyn kaupungin virallisella ilmoitustaululla ja pääkirjastossa. Lisäksi kuulutus on ollut nähtävillä Jepuan kirjastossa ja Vaasan Osuuspankin Jepuan konttorilla. Kuulutus on julkaistu 16.7.2008 alueella ilmestyvissä sanomalehdissä Pohjalainen, Vasabladet ja Österbottens Tidning. Kuulutus ja arviointiohjelma ovat olleet luettavissa myös ympäristöhallinnon internetsivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/lsu/yva-vireilla. Lisäksi Länsi-Suomen ympäristökeskus on antanut asiasta lehdistötiedotteen 16.7.2008.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointia käsittelevä tiedotus- ja keskustelutilaisuus pidettiin Jepualla Vaasan Osuuspankin kerhuhuoneella 2.9.2008. Tilaisuudesta ilmoitettiin kuulutuksen yhteydessä. Tilaisuudessa oli 13 osanottajaa ja siitä on laadittu muistio. Tilaisuudessa esiteltiin hanketta ja YVA-menettelyä ja keskustelua käytiin mm. hankkeen aikatauluista, massojen kuljetuksista ja muusta logistiikasta, hajuvaikutuksista, liikenteestä, typenhäviöistä, lannoitteen ja mädätystuotteen varastoinnista ja käytöstä, prosessi- ja jätevesien käsittelystä sekä suunnitelluista selvityksistä. Osallistujat pitivät hanketta myönteisenä ja tarpeellisenä.

YVA-menettelyä tukevan ohjausryhmän ensimmäinen kokous pidettiin Jepualla 2.9.2008 tiedotustilaisuuden jälkeen. Ohjausryhmässä on edustajia seuraavilta tahoilta: Jeppo Kraft Andelslag, Länsi-Suomen ympäristökeskus, TE-keskus, Uudenkaarlepyyn kaupunki, Jeppo potatis, Jeppo byaråd, Jeppo Lantgris, Vaasan yliopisto ja Novian ammattikorkeakoulu.

Arviointiohjelmasta pyydettiin lausunnot seuraavilta tahoilta: Uudenkaarlepyyn kaupunki, Uudenkaarlepyyn kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen, Alahärmän kunta, Alahärmän kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Oravaisten kunta, Oravaisten kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Pietarsaaren kaupunki, Pietarsaaren kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen, Pedersören kunta, Pedersören kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Pohjanmaan liitto, Pohjanmaan TE-keskus / maaseutuosasto, Pohjanmaan TE-keskus / kalatalousyksikkö, Länsi-Suomen lääninhallitus / sosiaali- ja terveysosasto / Vaasan palveluyksikkö, Museovirasto, Vaasan toimisto, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry, Uudenkaarlepyyn voimalaitos, ProAgria Österbottens Svenska lantbrukssällskap r.f., ProAgria Etelä-Pohjanmaa, Natur och Miljö r.f. ja Tiehallinto / Vaasan tiepiiri.

3. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Yhteysviranomaiselle toimitettiin yhteensä 14 lausuntoa, mutta ei yhtään mielipidettä.

Uudenkaarlepyyn kaupungin ympäristö- ja rakennuslautakunta

Ympäristö- ja rakennuslautakunta katsoo, että biokaasulaitos on hyvä tapa hyödyntää energiaa esim. lannasta samalla kun peltolevityksen hajuhaitat vähenevät ja hygieeniset ominaisuudet paranevat, kun useimmat bakteerit kuolevat mädätysprosessin aikana.

Eri sijoitusvaihtoehtoihin liittyen lautakunta toteaa, että ne ovat yhtä hyviä koska kaikki sijaitsevat riittävällä etäisyydellä asutuksesta ja muusta häiriöalttiista toiminnasta. Sijoituspaikan valinta voidaan siksi tehdä sillä perusteella, mikä on sopivinta toiminnanharjoittajan ja kaasusiakkaiden suhteen ajatellen logistiikkaa ja työtekniisiä seikkoja.

YVA-ohjelman mukaan tullaan lingottua biomassaa käyttämään lannoitteena pelloilla. Biomassasta erotettu neste levitetään myös lannoitteeksi ja osittain puhdistetaan ja johdetaan vesistöön tai käytetään uudelleen prosessissa. Lautakunta pitää hyvin tärkeänä, että neste puhdistetaan tarkoin kontrolloiduissa oloissa, jos se johdetaan luonnonvesistöön. Mikäli mahdollista, tulee pyrkiä siihen, että mitään vesiä ei johdeta vesistöön vaan käytetään ne sen sijaan lannoitteena pelloilla.

Tuotanto laitoksessa on jatkuvaa, joten myös mädätysprosessin jäännöstuotteita syntyy samaan tahtiin. YVA-ohjelmassa ei ole selvitetty, miten kuivattua biomassaa ja linkouksesta saatavia nesteitä varastoidaan se aika vuodesta, kun peltolevitys ei ole mahdollista.

Uudenkaarlepyyn kaupunginhallitus

Uudenkaarlepyyn kaupunginhallitus toteaa lausunnossaan, että se suhtautuu myönteisesti projektiin, kun otetaan huomioon rakennusviraston lausunnossa ilmenevät näkökohdat. Lisäksi se toivoo saavansa antaa uuden lausunnon kun projektin arviointimenettely edistyy. Liitteenä on kaupunginhallituksen pöytäkirja ja rakennusviraston lausunto, jossa todetaan mm., että biomas-
san määrä voi nousta noin 90 000 m³/v. Varastointikapasiteetti on suhteellisen pieni ja vastaa noin 3 vrk tarvetta. Laitokselle suunnitellaan vietäväksi noin. 240-250 m³ biomassaa/vrk. Tästä johtuen kuljetuksia laitokselle ja laitokselta on jatkuvasti. Prosessista jäljelle jäävä biomassaa levitetään lannoitteena pelloille. Kaikki rakennusvaihtoehdot sijaitsevat liittymäyhteydessä valtatiehen 19, joten myös Tiehallinnon tulee olla tärkeä viranomaistaho arviointimenettelyssä. Selostuksessa osoitetaan eri vaihtoehtojen vaikutukset. Vaihtoehto 1 näyttäisi kuitenkin sijainnin ja vallitsevat tuuliolot huomioden olevan hieman epäedullisempi, koska lähellä on elintarvike-
liike ja Jepuan asemakaava-alue.

Kaavatilanne vaihtoehtoilta 1-3 on seuraava:

- Alueille on seutukaava ja tekeillä maakuntakaava. Maakuntakaavaehdotus on ollut nähtävillä.
- Alueella ei ole yleiskaavaa. Maankäyttö lähiympäristössä perustuu pääosin erityyppiseen maa- ja metsätaloustoimintaan. Lähellä on myös haja-asutusta, esim. Stenbackan ja Finskasin tilaryhmittymät.

- Alueilta ei ole asemapiirustusta ja peruskarttaa.

Rakennusvirasto toteaa, että ohjelmaa tulee täydentää maankäytön ja infrastruktuurin osalta. Vaikutusarviointiin tulee sisällyttää myös selvitys projektin vaikutuksista liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen. Ympäristö- ja rakennuslautakunnan ympäristöyksikön tulisi arvioida ympäristönäkökohtia kaupungin puolesta. Rakennusvirasto pitää projektin aikataulua liian optimistisena, etenkin mikäli biokaasuprojektin toteuttaminen vaatisi asemakaavan.

Pedersören kunnan ympäristölautakunta

Yleistä: Kaasun tuottaminen lannasta ja muista jätteistä on ympäristöystävällinen ja kehittynyt tapa tuottaa samanaikaisesti energiaa ja ravintoaineiden osalta tiivistä lannoitetta. Lannan määrä on lähes sama kuin ennen käsittelyä, mutta sen ominaisuudet muuttuvat mädätysprosessin aikana siten, että orgaanisen typen määrä vähenee ja ammoniumtypen määrä kasvaa. Lannasta tulee myös tasalaatuisempaa ja suuri osa pahanhajuisista ainesosista poistuu prosessissa.

Eri vaihtoehdot: Laitokselle on YVA-menettelyssä 3 vaihtoehtoista paikkaa, jotka sijaitsevat kaikki valtatie 19 lounaispuolella Jepuan kylässä. Kaikilla kiinteistöillä on harjoitettu tai harjoitetaan turkistarhatoimintaa. Kiinteistöjen sijainti on keskeinen ja etäisyys teollisuuslaitoksiin (erityisesti Mirkaan), jotka voivat hyödyntää tuotettua biokaasua, on sopiva. Myös nollavaihtoehto on huomioitu. Kaikki 3 vaihtoehtoa ovat noin 600 metrin etäisyydellä lähimmästä asuintalosta ja noin 1 km:n etäisyydellä Lapuanjoesta. Ympäristökuormitus huomioiden kaikki vaihtoehdot ovat samanarvoisia, lukuun ottamatta vaihtoehtoa 1, jossa elintarvikeliike (Sale) on lähin häiriintyvä kohde noin 450 metrin etäisyydellä biokaasulaitoksesta.

YVA-ohjelma: Laadittu YVA-ohjelma vaikuttaa jäsentymättömältä ja siinä on monia epäselviä ja epävarmoja tekijöitä. Ohjelmaa voitaisiin siksi tarkentaa seikkaperäisemmällä esittelyllä seuraavista seikoista:

- Tiedot alueen pinta- ja saniteettivesien käsittelystä.
- Mädätysjätteiden ja lannoitteiden varastointikapasiteetti ja talteenotto
- Raaka-aineena käytettävien jättejakeiden tarkentaminen
- Elintarvikejätteen laatu ja luokittelu sekä tarvittava hygienisointi
- Tilakohtainen lietelannan esikäsittely liikuteltavalla separointilaitteella.
- Toiminnasta syntyvä jäte ja sen käsittely
- Ohjelma poikkeuksellisten häiriötilanteiden varalle.

Vaikutukset kunnalle: Ympäristölautakunta katsoo, että biokaasulaitosprojektilla ei ole vaikutuksia ympäristölle tai luonnonvarojen hyödyntämiseen Pedersören kunnassa tai sen ympäristössä tai kunnan asukkaiden yleiseen viihtyvyyteen. Pedersören kunnassa suunniteltu Lillby Biogas –projekti voi jossain määrin vaikuttaa raaka-aineensaataavuuteen, koska molemmat projektit laskevat käsittelevänsä saman elintarvikelaitoksen elintarvikejätteitä.

Pedersören kunnan kunnanhallitus

Pedersören kunnanhallitus toteaa, että kunnan ympäristöviranomainen on käsitellyt asiaan ja antanut siitä lausuntonsa. Kunnanhallitus ei tule käsittelemään asiaa.

Oravaisten kunnan kunnanhallitus

Kunnanhallitus toteaa, että sillä ei ole mitään huomautettavaa YVA-ohjelmasta.

Pietarsaaren kaupungin ympäristö- ja rakennuslautakunta

Etäisyys Jepualta Pietarsaareen on 25-30 km ja yhteyksiä toimintoihin Pietarsaareessa ei ole nimetty ohjelmassa. Ympäristö- ja rakennuslautakunta päättää lausuntonaan todeta, että sillä ei ole huomautettavaa YVA-ohjelmasta. Lautakunta toivoo kuitenkin, että se saa osallistua YVA-selostukseen ja yhteysviranomaisen lausuntoon.

Pietarsaaren kaupungin kaupunginhallitus

Kaupunginhallitus ilmoittaa, että kaupungilla ei ole vaatimuksia asiaan suhteen.

Alahärmän kunnan ympäristölautakunta ja kunnanhallitus

Suunnitellut biokaasun vaihtoehtoiset sijaintipaikat sijaitsevat suhteellisen etäällä (lähes 10 km) Alahärmän kunnan pohjoisrajasta. Lähinnä sijaitsee vaihtoehto 1 (liitekartta 3). Arviointiohjelman mukaan välillisten vaikutusten voidaan arvioida yltävän noin 10 km:n päähän laitokselta. Hankkeen etäisen sijainnin kannalta voidaan katsoa, että välilliset haitalliset ympäristövaikutukset Alahärmän alueelle ovat vähäiset eikä niitä siksi ole tarpeen lähteä erittelemään.

Laitoksen kapasiteetista riippuen siellä voitaisiin mahdollisesti hyödyntää myös Alahärmän alueelta tulevaa lantaa, lietettä ja jätettä. Alahärmän pohjoisosa on esim. voimakasta turkistarhausaluetta ja Härmä Food Oy:llä elintarviketuotantoa, joista muodostuu lantaa ja elintarvike-, hera- ja esipuhdistamolietejätettä. Suotavaa on, että myös Alahärmän puolen potentiaali ko. laitoksen biokaasun tuotannon jäte-/raaka-aineista kartoitetaan.

Yleisesti voidaan todeta, että biokaasun tuottaminen arviointiohjelmassa esitetyillä jätteillä/raaka-aineilla on ympäristönsuojelun kannalta kannatettavaa ilmastomuutos-, jätehuollon asianmukainen järjestäminen ja energiantuotantomuodot huomioiden.

Kunnanhallitus yhtyy ympäristölautakunnan antamaan lausuntoon asiassa.

Österbottens förbund - Pohjanmaan liitto

Pohjanmaan liitto toteaa, että voimassa olevassa Vaasan rannikkoseudun seutukaavassa ei hankealueelle ole osoitettu aluevarauksia. Lapuanjokilaakso maakuntarajalta Uudenkaarlepyyn keskustaasti on osoitettu kulttuurimaisema-alueeksi (Lapuanjoen alajuoksun kulttuurimaisema-alue). Pohjanmaan maakuntakaavaehdotus on loppusuoralla ja se on menossa maakuntavaltuuston hyväksyttäväksi 29.9.2008. Valtuuston hyväksyttyä kaavan, se lähetetään ympäristöministeriöön vahvistettavaksi. Vahvistusmenettely vie vähintään vuoden, joten maakuntakaava astunee voimaan aikaisintaan vuoden 2009 jälkipuoliskolla. Tällöin kaava korvaa voimassa olevan Vaasan rannikkoseudun seutukaavan.

Maakuntakaavaehdotuksessa (Ehdotus 25.8.2008) on osoitettu kaksi maakunnallisten jätekeskusten aluetta ja kolme energihuollon jätealuetta. Maalahden biokaasulaitos, jolle on myönnetty ympäristölupa vuonna 2007, on mainittu maakuntakaavaselostuksessa. Jepuan biokaasulaitoshanketta ei ole kaava-asiakirjoissa mukana, koska kaavan laadintavaiheessa hankkeesta ei ollut tietoa. Hankealueelle ei ole osoitettu maakuntakaavaehdotuksessa aluevarauksia, mutta hankealue sivuaa kahta kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokasta aluetta, Stenbackan kylää Jepualla (rky 146) sekä Kiitolan kartanoa ja teollisuusympäristöä (rky). Lapuanjoen alaosan kulttuurimaisema on maakuntakaavaehdotuksessa osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaaksi alueeksi. Molempia edellä esitettyjä merkintöjä koskee sama suunnittelumääräys, joka tulee hanketta suunniteltaessa ottaa huomioon.

Hankealue sijoittuu jokilaaksojen kehittämisvyöhykkeelle, joka on maakuntakaavakartalla osoitettu mk-merkinnällä (mk-3 Lappo Ädal- Lapuanjokilaakso). Merkinnällä osoitetaan maaseutu-asutuksen alueita jokilaaksoissa, joilla kehitetään erityisesti maatalouteen ja muihin maaseutuelinkeinoihin, luonnon- ja kulttuuriympäristöön sekä maisemaan tukeutuvaa asumista, elinkeinotoimintaa ja virkistyskäyttöä. Merkintää koskevassa yleisessä suunnittelumääräyksessä sanotaan muun muassa, että alueidenkäytöllä tulee jokilaaksojen valuma-alueilla tapahtuvat toiminnot ohjata niin, että edistetään vesistöjen tilan paranemista. Rakentamista ei tule osoittaa tulvaherkille alueille. Alueidenkäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon kulttuurimaisemiarvot. Maaseutua kehitettäessä tulee sovittaa yhteen maaseutuelinkeinojen, pysyvän asutuksen ja loma-asutuksen tavoitteet. Tämä yleinen suunnittelumääräys ja Lapuanjokilaaksoa koskeva suunnittelumääräys tulee ottaa huomioon ko. hanketta suunniteltaessa.

Maakuntakaavaehdotuksessa Jepua on osoitettu merkinnällä keskustatoimintojen alakeskus. Pohjanmaan päärata kulkee Lapuanjoen ja Jepuan keskustan itäpuolitse. Päärataa koskevalla kaavamerkinnällä Parannettava rataosuus/Kaksoisraide varaudutaan kaksoisraiteen rakentamiseen ja turvallisuuden parantamiseen. Hankkeen kannalta on merkittävää, että Jepualta on siirtoviemäriyhteys Uudenkaarlepyyn keskustan kautta Pietarsaaren jätevedenpuhdistamolle. Samoin päävesijohto kulkee Lapuanjoen itäpuolella. Lisäksi maakuntakaavassa on osoitettu vesijohdon yhteystarve Jepualta kaakkoon olevalta lähimmältä pohjavesialueelta. Valtatie 19 ja Oravaisiin menevän yhdystien risteysalueelle on maakuntakaavaehdotuksessa osoitettu teollisuus- ja varastoalueen kohdemerkintä, jolla osoitetaan seudullisesti merkittävät teollisuusalueet. Lisäksi Ytterjeppoon valtatie 8 ja valtatie 19 liittymäalueelle on osoitettu teollisuus- ja varastoalue kohdemerkinnällä t-1, jota koskee seuraava suunnittelumääräys: Alue voidaan ottaa käyttöön kun valtateiden vt8/vt19 liittymäalueen liittymään suunniteltu eritasoliittymä on toteutettu. Myös energiahuolto on mukana maakuntakaavaehdotuksessa. En-kohdemerkinnällä on osoitettu sähköasema valtatie 19 varressa Jepualla, ja sähköasemalta yhteys 110 kV:n voimajohtoon. Maakuntakaavaehdotuksessa on mukana myös ohjeellisia virkistysreittejä kuten pyöräilyreitit ja melontareitit Jepuan kohdalla.

Lausunnolle lähetetty arviointiohjelma on Pohjanmaan liiton mielestä monelta osin puutteellinen. Siinä ei ole riittävästi esitetty niitä asioita, joita arviointiohjelmassa on YVA-asetuksen 9§ mukaan esitettävä. Mm. arviointiohjelman sisältörakenteessa on epäloogisuutta, ympäristövaikutusten arvioinnissa käytettävät tietolähteet (s.37) vaikuttavat keveiltä ja käytettävät menetelmät puuttuvat. Maakuntakaavaehdotuksessa olevia aluevarauksia on yritetty kuvata Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin otsikon alla (s.36) sekä maakuntakaavaprosessia kohdassa 9.1 Nykyinen maankäyttö, kaavoitustilanne ja suojelualueet (s.48). Kuvaukset ovat kuitenkin epämääräisiä ja maakuntakaavaehdotusta on tulkittu osin virheellisesti.

Pohjanmaan liitto esittää arviointiohjelman sisältörunkoon seuraavia muutoksia: Hankkeen kuvaus on hyvä sijoittaa heti Taustaa hankkeelle kohdan jälkeen ja sisällyttää tämän otsikon alle myös hankkeen vaihtoehdot ja liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin. (Liiton tiedossa on ainakin Maalahden biokaasuhanke ja Lapuan biokaasuhanke). Tämän jälkeen olisi loogista kuvata ympäristön tila, jonka tulee sisältää Kaavoitustilanteen omalla alaotsikolla. Kaavoitustilanteen otsikon alla tulee käsitellä kaikki kaavatasot (seutukaava ja maakuntakaavaehdotus, yleiskaava ja asemakaava) tekstein ja liittää mukaan otteet kaavakartoista. Arvioitavat ympäristövaikutukset otsikon alla tulee esittää selvitettävien ympäristövaikutusten lisäksi myös mm. arvioinnissa käytettävät menetelmät, ehdotus tarkasteltavan alueen rajauksesta ja vaikutusten seuranta. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat voisi esittää vasta arviointiohjelman loppupuolella ennen kohtaa Arviointimenettely ja siihen osallistumisen järjestäminen. Lähde-luetteloa tulee myös täydentää Pohjanmaan rannikkoseudun seutukaavalla ja Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksella (Ehdotus 25.8.2008).

Yhteenvedona todettakoon, että lausunnolle lähetettyä arviointiohjelmaa tulee Pohjanmaan liiton mielestä vielä tarkistaa ja täydentää, koska se sisältää paljon puutteellisuuksia eikä tällaisena ole liiton mielestä riittävä. Hanke on kuitenkin Pohjanmaan liiton maakuntakaavaehdotuksen hengen mukainen, vaikka varsinaista kaavamerkintää ei biokaasulaitokselle ole maakuntakaavaehdotuksessa osoitettu. Maakuntakaavassa on osoitettu vain seudulliset tai maakunnalliset jätehuoltoalueet eikä maataloudesta syntyvien jätteiden jätehuoltoa ole tässä loppusuoralla olevassa kaavassa mukana. Pohjanmaan liitto pitää myös hyvänä asiana, että suunnitellulla biokaasulaitoksella voidaan vähentää vesistöihin kohdistuvaa kuormitusta.

Arviointiohjelmassa esitettyä biokaasulaitoshankkeeseen sisältyvää putkistoa tuottajilta biokaasulaitokselle liitto pitää hyvänä vaihtoehtona jätemassan tiekuljetuksille. Biokaasuputki on arviointiohjelmassa esitetty biokaasulaitoksen vaihtoehtoisilta sijaintipaikoilta Jepuan teollisuuslaitoksille. Tulevaisuuden tarpeita silmällä pitäen Pohjanmaan liitto esittää, että hankkeessa käsiteltäisiin jollakin tavalla mahdollisuutta ulottaa kaasuputki valtatie 8 ja valtatie 19 risteysalueelle asti. Tässä yhteydessä Pohjanmaan liitto haluaa vielä esittää, että liiton edustaja kutsuttaisiin Jepuan biokaasulaitoksen rakentamista koskevan YVA-hankkeen ohjausryhmään.

Lopuksi tuotakoon esille, että maakuntakaavaprosessin yhteydessä on ilmennyt tarvetta selvittää maataloudesta ja erikoisviljelystä syntyvän jätteen jätehuollon järjestämistä. Tiedossa on, et-

tä esim. LSU:n alueella on tällä hetkellä meneillään 7 biokaasulaitoshanketta. Kuinka tiheä bio-kaasulaitosverkosto olisi alueella tarpeen? Voisivatko LSU ja sen alueen maakuntaliitot yhdessä selvittää sitä?

Pohjanmaan museo

Pohjanmaan museon lausunnossa todetaan, että lausuntopyyntö oli osoitettu Museovirastolle, joka siirsi asian Pohjanmaan museolle. Pohjanmaan museo on tutustunut YVA-ohjelmaan. Bio-kaasulaitoksen vaihtoehtoiset sijoituspaikat ovat kaikki jo rakennettuja käytössä olevia tai käytöstä poistuvia alueita. Pohjanmaan museo katsoo, että esitetyt biokaasulaitoksen vaihtoehdot eivät vaaranna rakennettua kulttuuriympäristöä tai arkeologista kulttuuriperintöä.

Pohjanmaan työvoima ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksikkö

Kalatalousyksikkö toteaa, että käsiteltävät lietemäärät ovat merkittäviä. Samalla kun selvitetään seurauksia vesialueille, tulee arvioida myös mahdollisten onnettomuuksien vaikutus kalakan- taan ja kalastukseen läheisessä Lapuanjoessa. Lisäksi selostuksessa tulisi kuvata uusi tilakoh- tainen vedenseparointitekniikka ja sen mahdolliset seuraukset vesistöön.

Prosessissa syntyy todennäköisesti sellaisia peltolevitykseen tarkoitettuja lannoitusaineita, joi- den tarvittavasta levitysalasta ei ole kattavia tietoja. Seurausten arvioinnissa tulee siksi arvioida materiaalin ainepitoisuudet ja tarvittava levitysala. Lisäksi tulee arvioida, onko suunniteltujen levitysalojen lähellä vesistöjä, joiden rapu- tai kalakanta on arvokas, ja näissä tapauksissa arvi- oida lannoitteiden käytön vaikutusta kantoihin.

Pohjanmaan työvoima ja elinkeinokeskuksen maaseutuosasto

Pohjanmaan TE-keskuksella ei tässä vaiheessa ole varsinaista huomautettavaa YVA-asiassa. Kuitenkin täytyy huomata, että arviointiohjelma on jossain määrin keskeneräinen, koska osuus- kunta ei ole vielä tehnyt lopullisia päätöksiä toiminnan kaikista vaihtoehdoista.

Tämän takia, kuten kokouksessamme 2.9.2008 kävi ilmi, tulisi Jeppo Kraft Andelslagin olla yh- teydessä EVIRAan (Elintarviketurvallisuusvirasto), koskien lähinnä raaka-aineen aiheuttamia vaatimuksia prosessissa (mahdolliset eläinperäiset raaka-aineet) ja mädätysjätteen mahdollista markkinointia kolmansille osapuolille. Jos mädätysjäte sijoitetaan takaisin raaka-aineen toimit- tajien tiloihin on tästä oltava myös selvitys. Jos prosessissa päädytään vaihtoehtoon, jossa osa mädätysjätteen nesteestä väkevöidään erillinen typpi-lannoite ja loppu lasketaan puhdistettuna vesistöön on otettava yhteyttä myös Pohjanmaan TE-keskuksen kalatalousyksikköön (ko. muu kuin suljettu järjestelmä).

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri jättää hanketta koskien seuraavan kannanotton- sa: Hanke on kaiken kaikkiaan kannatettava ja alueen jätehuoltoa ajatellen järkevä. YVA- ohjelma on laadittu hyvin ja siinä kerrotaan biokaasun tuotannosta varsin yksityiskohtaisesti. Joitakin lisäyksiä ohjelmaan ja sen pohjalta tehtävää arviointiselostusta varten olisi kuitenkin tarpeen korjata:

Vaihtoehtoisten laitospaikkojen ollessa vanhoja turkistarha-alueita jätetään ympäristöön koh- distuvat asiat kuitenkin melko vähäiselle huomiolle. Vaikka itse laitosalue on täysin muuttunut- ta tarha-alueetta, tulisi hankkeen vaikutusalueelta kuitenkin laatia luontoinventointi tarpeellisin osin, ei pelkästään vanhoja olemassa olevia tietoja käyttäen vaan maastonselvityksenä. Erityises- ti nämä kartoitukset on tarpeen tehdä mm. tie-, sähkö- ja putkilinjojen osalta, mikäli niitä tul- laan rakentamaan.

Laitoksen piharakenteista ei kerrota laajemmin, mutta mielestämme piha-alue tulisi asfaltoida tai pinnoittaa muuten tiiviillä pinnoitteella ja tarvittaessa saada eristetyksi mahdollisia putkirik- koja tai muita vuotoja varten siten, ettei nesteitä pääse ympäristöön. Muutenkin poikkeukselli-

siin tilanteisiin tulisi kiinnittää erityistä huomiota, kuten tulipalon seurauksiin tms. jolloin pihaluonnon eristäminen saattaa olla tarpeen.

Pesu- ja poistovesien puhdistus laitoksen omalla jätevedenpuhdistamolla on hyvä ratkaisu. Onko kuitenkin tarpeen käsitellä pois lähtevä vesi desinfioimalla / kalkkistabiloinnilla / uv-käsittelyllä siten, ettei vesistöihin johdeta mahdollisia suolisto- tai eläintautibakteereja, vaikka laitoksen varsinaisista prosesseista ei viemäriin vesiä pääsääntöisesti johdetakaan.

Yksi erityistä huomiota herättänyt asia on tiloilta tulevien lietemäärien ja varastomäärien suhde (karttaliite 1). Alueen tiloilta voisi mahdollisesti syntyä 50700 m³/a lietettä, mutta varastokapasiteettia on ilmoitettu vain 17700 m³. Laitoksella on noin 3 päivän varastokapasiteetti alaiden osalta. Miten em. tilat nykyisin varastoivat lieteensä, jos käytettävissä ei ole lain vaatimusten mukaista 1 vuoden varastotilavuutta? Joka tapauksessa toiminnassa tarvitaan huomattava määrä lisää varastokapasiteettia käsitellyn lietteen palautuslaitteille. Mikäli em. tiloilla ei jo nykyisellään ole lain täyttäviä varastotiloja lietteelle tulee asia saattaa lain määräämälle tasolle hankkeen toteutumisesta riippumatta.

Hankkeen aikataulun huomioimme kovin tiukaksi, emmekä pidä täysin realistisena saada laitosta toimintaan jo vuoden 2010 aikana.

Tiehallinnon Vaasan tiepiiri

Tiepiiri toteaa lausunnossaan, että suunnitellun biokaasulaitoksen rakentamisen kaikki vaihtoehdot sijaitsevat Jepualla valtatie 19 lounaispuolella. Sijoitusvaihtoehdot ovat vanhoja turkistarha-alueita. Laitoksen kapasiteetille on kaksi vaihtoehtoa, 50 000 m³ tai 90 000 m³. Arviointiselostuksessa tulisi selvittää myös vaikutukset liikenteeseen, mikäli hanke toteutetaan. Samassa yhteydessä tulisi selvittää, onko tarvetta tehdä muutoksia liittymälupa- tai liittymäjärjestelyihin.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Jeppo Kraft Andelslagin biokaasulaitoksen rakennushankkeen Jepualla liittyvä ympäristövaikutusten arviointiohjelma täyttää pääosiltaan YVA-asetuksen 9 § mukaiset sisällölliset vaatimukset, vaikka sisältääkin joitakin merkittäviä puutteita. Länsi-Suomen ympäristökeskus edellyttää, että arviointityötä tarkennetaan jäljempänä esitetyn mukaisesti sekä ottaen huomioon annetuissa lausunnoissa esitetyt asiat.

Hankekuvaus

Arviointiohjelmassa on YVA-asetuksen 9 § mukaisesti esitetty tiedot hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista, maankäyttötarpeesta, hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin, hankevastaavasta sekä hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista, luvista ym. päätöksistä.

Hanketiedot, tarkoitus ja hankevastaava. Hankevastaava on esitelty ja hankkeen tarkoitusta ja tavoitteita selvitetty ymmärrettävästi ja laajasti. Tarkoituksena on mm. helpottaa maatalousjätteen välivarastointi- ja levitysongelmia, kehittää alueellista jätelogistiikkaa ja uusia jätteenkäyttötapoja sekä tuottaa energiaa ympäristöystävällisemmin. Tavoitteena on tuottaa ekologista sähköä ja lämpöä, pienentää orgaanisen jätteen käsittelystä syntyviä ympäristöhaittoja ja ravinteiden pääsyä maaperään sekä vähentää jätteen määrää ja edistää alueellisesti omavaraisempaa energiataloutta. Hankkeen tavoitteet ovat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ympäristön kannalta myönteisiä.

Arviointiselostuksessa on tarkoin eriteltävä ja kuvattava kaikki ne biokaasulaitoksen ja mahdollisen liete- ja kaasuputkiston alueella tehtävät työvaiheet ja toiminnot, jotta voidaan arvioida niiden vaikutuksia ympäristöön: jätteen vastaanotto, purku ja varastointi; kuljetuskaluston ja

tilojen puhdistukset, pesut, välivarastoinnit, prosessien toimintahäiriöt, huolto- ja korjausajat ja niiden aikaiset varajärjestelyt jne.

Hankekuvauksessa ilmeneviä puutteita, jotka tulee selvittää arviointiselostuksessa, on useita: Jätteiden kuljettaminen ja siihen liittyvät tiukat vaatimukset (Evira) on esitetty epäselvästi eikä liikennemääriä ole vielä arvioitu. Kuvauksesta ei selviä, miten ja missä laitokselle tuleva jäte varastoidaan. Tämä vaikuttaa merkittävästi esimerkiksi hajupäästöihin. Myös jätteiden esikäsittelytiedot ovat puutteelliset, esimerkiksi miten ja mitä murskataan (vaikuttaa haju- ja melupäästöihin) sekä miten ja mitä kuumennetaan massan hygienisoimiseksi.

Laitoksessa käsiteltävät jättejakeet ja määrät on esitetty tässä vaiheessa riittävällä tarkkuudella (ks. taulukko 1 tässä lausunnossa). Sivulla 14 mainitaan lisäksi selvitettäväksi mahdollisuudet kerätä suurkeittiöistä ja ruokatavarakaupoista jäävää biojätettä kaasuntuotantoon. Selostuksessa laitoksessa käytettävät jätteet/raaka-aineet, niiden määrät ja tarkka sisältö tulee pyrkiä selvittämään yksityiskohtaisemmin, sillä eri jakeilla voi olla erilaisia ympäristövaikutuksia (esim. haju), prosessivaatimuksia ja loppukäyttörajoitteita.

Selostuksessa kannattaa esittää pohdintaa siitä, mitä jätteitä laitoksella kannattaa ottaa vastaan. Prosessissa käytettävät jätteet vaikuttavat mädätteen loppukäyttömahdollisuuksiin, suotavaa olisi että mädäte voitaisiin hyödyntää pellolla lannoitteena. Laitoksen prosessit tulisi kuvata seikkaperäisemmin. Sivutuoteasetuksen ja lannoitevalmistelain mukaiset vaatimukset eläinperäisten jätteiden käsittelylle on huomioitava ja kuvattava selostuksessa tarkoin, sillä kyseessä olisi II-luokan laitos, joita on Suomessa nykyisin vasta kaksi. Eläinperäistä II-luokan riskimateriaalia on käsiteltävä vähintään 133 C-asteen lämpötilassa 3 barin paineessa vähintään 29 minuutin ajan eikä partikkelikoko saa ylittää 50 mm. S. 23 esitetty hygienisointi 70 C-asteessa ei siis ole riittävä. Hankekuvauksesta ei selviä, perustetaanko II-riskiluokan jätteiden käsittelyyn esimerkiksi erillinen renderöintilaitos.

Lisäksi tulee esittää arviot toiminnassa syntyvien jätteiden (esim. keittiö- ja ongelmajätteet) sekä tarvittavien kemikaalien (esim. puhdistus- ja desinfiointiaineet) määristä. Lisäksi tulisi esittää jokaisen jättejakeen osalta tuotettu bioenergia (MWh/a) sekä arvioida laitoksen itse kuluttama energiamäärä ja siten toiminnasta aiheutuva energiaylijäämä. Laitoksen toiminta-aika vuodessa on kuvattava. Jätteiden tasainen virta prosessiin on varmistettava huolellisella suunnittelulla. Vastaanottohallin ym. sisäilman käsittely (esimerkiksi johtaminen prosessiin) on todennäköisesti tarpeen.

Prosessin jätevesien määriä, laatua ja käsittelymenetelmiä ei ole kuvattu eikä selviä, esikäsitelläänkö tai puhdistetaan jättevedet laitoksella vai johdetaan ne viemärointiin ja soveltuvatko jättevedet peltolannoitteeksi. Välillä ohjelmassa puhutaan suljetusta järjestelmästä ja välillä ylijäämävesien puhdistamisesta laitoksella vedenpuhdistusyksiköllä ja palauttamisesta "luonnolliseen kiertoonsa" (s.43). Ei myöskään selviä, onko piha-alueet tarkoitettu asfaltoida ja tehdäänkö esim. näytekaivoja mahdollisten rakenteiden vuotojen tarkkailemiseksi. Tietoja kuljetuskaluston pesusta ja desinfioinnista ei ole esitetty.

Mädätteen, kiintoaineen ja nestejakeen määrät, laatu, käsittely, väli- ja loppuvarastointi sekä loppukäyttö jäävät epäselväksi. Erityisesti se, kauanko ja paljonko mädätettä varastoidaan alueella tai muualla vaikuttaa hajupäästöihin. Lannoitteiden levitys pelloille ei ole mahdollista ympäri vuoden, joten sen varastointitilat tulee kuvata. Kaikkea varastointitilavuutta tulee olla riittävästi myös häiriötilanteiden varalle. Mahdollista tilakohtaista lannan esikäsitteilyä ja separointia tulee kuvata tarkemmin. Ohjelman mukaan (s.23) separoinnissa erotetaan vettä liettestä, mutta todellisuudessa erotettava neste on tyypipitoista virtsaa. Selostuksessa tulee esittää, missä kiinteä ja nestemäinen jae varastoidaan separoinnin jälkeen.

Sekä kiinteän kuivatun että nestemäisen mädätysmassan osalta on myös epäselvää sen loppukäyttö. Esimerkiksi 47 500 m³:n käsittelemättömän sianlietteen levittämiseen tarvitaan 2159 ha peltoala. Lietteen mädätyksessä sen ravintoainepitoisuus ei alene merkittävästi. Selostuksessa olisi hyvä esittää tiedot alueen eläinmääristä ja käytettävissä olevista peltopinta-aloista. Samoin tulisi esittää ne vaikutusten arvioinnin epävarmuustekijät, jotka aiheutuvat siitä, että levityspelot ja jätteitä toimittavat ja vastaanottavat tilat eivät ole välttämättä täysin selvillä.

S. 24 mainitaan myös mahdollisuus käyttää mädätystuotetta metsälannoittamiseen, tällöin tulee tarkastella myös tähän liittyviä vesistökuormitusvaikutuksia ym. Samoin jos biokaasua käytetään liikennepolttoaineena, tulee tarkastella tähän liittyviä ilmasto- ym. vaikutuksia ja kuvata tämän edellyttämät käsittelyt.

Erityisen puutteellinen on liete- ja kaasuputkistoihin liittyvä kuvaus (s. 20). Selostuksessa tulee kuvata erillisessä luvussa lieteputkisto: sen pituus, koko, materiaali, sijoittaminen (maan alla/päällä, Lapuanjoen ylitys/alitus), tarvittavat kaivuutyöt, millä tavalla liete kulkee putkistossa (tarvitaanko esim. paineistusta/pumppaamo), miten toimitaan putkiston tukkeutumistilanteissa, rakentamiseen tarvittavat luvat/sopimukset jne. Vastaavia tietoja tulee esittää myös kaasuputken osalta. Myös muu hankkeeseen liittyvä olemassa oleva ja rakennettava infrastruktuuri (vesi- ja viemärijohdot, puhdistamo, sähkölinjat, tiet, ojat, asfaltointi ym.) tulee kuvata. Muutoin näihin liittyviä ympäristövaikutuksia ei voida arvioida.

Selostuksessa olisi hyvä esittää tarkemmin yksilöiden ja myös kartoilla hankkeen suunnitellut raaka-aineen/jätteen toimittajat (esim. Alahärmän elintarviketeollisuus, rehukeittäjä) kuljetusmatkojen hahmottamiseksi. Mainitun rehukeittämön osalta ei selviä, onko kyseessä rehukeittäjä vai rehusekoittamo eikä mitä rehua siellä tuotetaan (onko esim. eläinperäistä turkiseläinten rehua). S. 11 mainitaan, että sian ja naudan lietettä ja turkiseläinlantaa on saatavilla tiloilta Jepualla, Oravaisissa ja Pietarsaareissa. Ohjelmasta ei selviä, onko näiden toiminnanharjoittajien kanssa tehty sopimuksia ja onko mahdollista, että lietettä ja lantaa tulisi myös muualta. Alahärmän kunnan lausunnossa on esitetty, että hankkeessa selvitetäisiin myös Alahärmän kunnan alueen jätteiden (turkistarhat, elintarviketeollisuus) toimittamista biokaasulaitokselle.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeesta jätekuljetuksineen muodostuisi seudulla logistiikan ja ympäristövaikutusten kannalta järkevä kokonaisuus eikä päällekkäisyyksiä mahdollisten muiden biokaasulaitosten toiminta-alueiden kannalta muodostuisi. Myös Pohjanmaan liiton lausunnossa pidetään tärkeänä selvittää, kuinka tiheä biokaasulaitosverkosto alueella on tarpeen. Selostuksessa on hyvä esittää arvio siitä, millaiselta säteeltä lietteen, lannan ja muun jätteen toimittaminen biokaasulaitokselle on ympäristön ja kustannusten kannalta kannattavaa. Ympäristökeskus ehdottaa myös, että hankkeessa selvitetäisiin asutuksen jätevesiliitteiden sopivuus biokaasuprosessiin sekä kohtuullisen kuljetusmatkan sisältä niistä kertyvät määrät.

Suunnitteluvaihe. Hankkeen aikataulu ja suunnittelutilanne on esitetty hyvin, mutta avoimia kysymyksiä tuntuu olevan vielä paljon ja mahdollinen asemakaavoituskin vie aikaa. Tähän nähden esitettyä aikataulua voidaan pitää liian optimistisena. Sen mukaan yhteysviranomaisen lausuntoa YVA-selostuksesta odotettaisiin jo maaliskuussa 2009 ja laitoksen rakentaminen alkaisi ympäristöluvituksen jälkeen jo samana vuonna. Hankevastaavan tulee ottaa huomioon, että arviointiselostuksen nähtävilläoloaika on yleensä kaksi kuukautta ja yhteysviranomaisella on aikaa lausuntonsa antamiseen siitä kaksi kuukautta. Aikataulua tulee tarvittaessa muuttaa, jotta kaikki ohjelmassa esitetyt selvitykset ja tässä lausunnossa esitettävät lisäselvitykset saadaan tehtyä asianmukaisesti, riittävän kattavina ja luotettavina ja esimerkiksi luontoselvitykset selvitetävän lajiston kannalta oikeaan aikaan.

Sijainti ja maankäyttötarve. Biokaasulaitokselle tarvitaan noin 1 ha maa-ala, putkistojen tarvitsemasta alasta ei ole vielä esitetty arviota. Lisäksi tulee selvittää tarvittavien teiden ym. vaatima

ala. Laitoksen sijaintipaikat on kuvattu hyvin ja niistä on myös valokuvia. Lisäksi voitaisiin esittää turkistarhojen koko ja lopettamisvuodet maaperän ravinnepitoisuuksien taustaksi.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin. Kohdassa "2.4 Muut suunnitellut hankkeet" esitetään, että hankkeeseen voidaan yhdistää myös peltobiomassan hyödyntäminen biokaasun tuotannossa. Kohdasta ei selviä, olisiko tarkoitus esimerkiksi solmia ruokohelven viljelysopimuksia viljelijöiden kanssa. Mikäli viljelyn voidaan katsoa liittyvän olennaisena osana hanketta, tulisi myös siihen liittyviä ympäristövaikutuksia arvioida ainakin yleisellä tasolla. Ruokohelven osalta on todettava, että sen käyttö merkittävässä määrin mädätettävänä raaka-aineena korvaamassa jätteiksi luokiteltavia raaka-aineita (lanta, teurasjäte ym.) ei vastaa hankkeen tavoitetta jätteiden hyötykäytöstä.

On hyvä, että ohjelmassa (s. 14) on mainittu myös Jepuan alueella vireillä olevat kaksi tilakoh- taista biokaasulaitoshankkeet ja että vaihtoehtoista suunnitelmaa näiden hankkeiden toteutumisen varalle on pohdittu. Myös muut biokaasulaitoshankkeet maakunnan alueella tulisi esitellä YVA-selostuksessa, mikäli niillä on vaikutusta raaka-aineiden saatavuuteen. Biokaasulaitoksia on suunnitteilla ainakin Maalahdessa, Lapualla (ympäristölupa vireillä) ja Lillbyssä (ympäristö- lupa myönnetty 9/2008). Ohjelmassa olisi voitu esittää tiedot muistakin Suomen biokaasulai- toksista, joita on Etelä- ja Länsi-Suomen alueella toiminnassa seitsemän ja rakenteilla ainakin kaksi.

Tässä kohdassa tulee esitellä myös mahdolliset muut hankkeet alueella, esimerkiksi eläinsuojien laajennukset ja tie- ja kaavoitushankkeet, joilla voi olla vaikutusta hankkeeseen tai joihin hankkeella voi olla vaikutusta. Samoin tulee arvioida, onko hankkeella yhteisvaikutuksia alueen muiden toimintojen kanssa (esim. hajuvaikutuksia mahdollisten läheisten eläinsuojien kanssa).

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset sekä hanketta koskevat säädök- set ja ohjelmat

Ohjelmassa on esitelty melko hyvin hanketta koskevia suunnitelmia, lupia ja päätöksiä sekä lainsäädäntöä. Myös seuraavat tulee huomioida YVA-menettelyssä, arviointiselostuksessa ja hankkeen suunnittelussa:

Ohjelmassa on mainittu hankkeeseen liittyvän lainsäädännön osalta YVA-laki (468/1994) ja – asetus (713/2006), jätelaki (1072/1993) ja –asetus, ympäristönsuojelulaki (86/2000) ja –asetus (169/2000), lannoitevalmistelaki (539/2006), eläintautilaki (55/1980), Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus lannoitteista (EY N:o 2003/2003), Maa- ja metsätalousministeriön asetus (13/2007) lannoitevalmisteita koskevan toiminnan harjoittamisesta ja sen valvonnasta, Euroo- pan parlamentin ja neuvoston asetus muiden kuin ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläimistä saa- tavien sivutuotteiden terveyssäännöistä (EY 1774/2002, muutettu 181/2006 ja 308/2006) ja Valtioneuvoston päätös puhdistamolietteen käytöstä maanviljelyksessä (282/1994).

Lisäksi hanketta voivat koskea ainakin mm. maakaasuasetus (1058/1993), maankäyttö- ja ra- kennuslaki (132/1999), terveydensuojelulaki (763/1994), valtioneuvoston päätökset yleisestä viemäristä ja eräiltä teollisuuden aloilta vesiin johdettavien jätevesien sekä teollisuudesta ylei- seen viemäriin johdettavien jätevesien käsittelystä (365/1994), pohjavesien suojelemiseksi eräi- den ympäristölle vaarallisten tai terveydelle vaarallisten aineiden aiheuttamalta pilaantumiselta (VNp 364/1994) ja melutason ohjearvoista (993/92), maa- ja metsätalousministeriön lannoite- valmistusasetus (12/2007) sekä valtioneuvoston asetukset yhdyskuntajätevesistä (888/2006), vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006) ja maataloudesta peräisin ole- vien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta (931/2000). Lisäksi tulee huomioida valmisteilla oleva puhdistamolietedirektiivi ja mahdollinen jätelain uudistaminen.

Biokaasulaitoksen rakentaminen edellyttää ympäristönsuojelulain (86/2000) 28 § 2 momentin kohdan 4 mukaan *ympäristöluvan*, sillä kyseessä on jätteen laitos- tai ammattimainen hyödyntäminen tai käsittely. Ohjelmassa puhutaan ympäristöluvan yhteydessä energiantuotannosta (s. 16). Toimivaltainen lupaviranomainen on ympäristönsuojeluasetuksen (169/2000) 6 § kohdan 12d) mukaan alueellinen ympäristökeskus, tässä hankkeessa Länsi-Suomen ympäristökeskus. Ympäristölupahakemukseen tulee liittää YVA-selostus ja yhteysviranomaisen lausunto. Ympäristölupamenettely olisi hyvä kuvata selostuksessa vastaavana kaaviona kuin YVA-menettely on kuvattu ohjelmassa (s. 19). Tosin on todettava, että YVA-menettelykaaviosta puuttuu maininta kuulutusaikana kerättävistä lausunnoista ja mielipiteistä, yhdestä tärkeimmästä osallistumismahdollisuudesta.

Biokaasulaitoksen rakentaminen vaatii yksityiskohtaiset rakennus- ja rakennuttamissuunnitelmat ja maankäyttö- ja rakennuslain (MRL, 132/1999) mukaisen *rakennusluvan* kunnan rakennusvalvontaviranomaiselta. Lisäksi hankkeen toteuttaminen edellyttää ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan *asemakaavoitusta*, sillä hanke johtaa vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen (MRL 137 §). ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä kerättävää tietoa voidaan hyödyntää kaavoituksessa. Hankealueella ei ole yleis- tai asemakaavaa. Suunniteltuja liete- ja kaasuputkistoja varten voidaan varata alueet asemakaavoitettavan alueen osalla. Lisäksi asemakaavan laadinnan yhteydessä voidaan selvittää putkistojen reitit asemakaava-alueen ulkopuolella ja osoittaa ne asemakaavan selostuksessa liitekartoin. Asemakaava-alueen ulkopuolella putkistojen sijoittaminen edellyttäne sopimusta kiinteistöjen omistajien kanssa. Jos alueelle laaditaan yleiskaava, niin putkistojen sijainti olisi hyvä osoittaa siinä. Hankevastaavan on otettava asemakaavoitusasiassa yhteyttä kaupungin kaavoitusvastaavaan.

Euroopan parlamentin ja neuvoston sivutuoteasetuksen (EY 1774/2002) mukaisesti sivutuotteita käsittelevältä laitokselta ja lannoitevalmistelain (539/2006) perusteella orgaanisia lannoitevalmisteita valmistavalta laitokselta edellytetään *Elintarviketurvallisuusviraston (Evira) laitoshyväksyntä*. Maakaasusasetuksen (1058/1993) 5-6 §:n perusteella asetusta sovelletaan myös biokaasun tekniseen käyttöön sekä biokaasun talteenottoon, siirtoon, jakeluun ja käyttöön tarkoitettuihin putkistoihin ja laitteisiin ja kaasun siirtoputkiston saa rakennuttaa vain *Turvatekniikan keskuksen antamalla rakentamisluvalla*. Lieteputkiston osalta tulee selvittää sen toteuttamisesta riippuen tarve esimerkiksi vesilain (264/1961) mukaiselle luvalla (Lapuanjoen ylitys?). Samoin tulee selvittää tiepiiriltä tarve muutoksille liittymälupa- tai -järjestelyihin.

Selostuksessa olisi hyvä tarkastella hankkeen suhdetta mm. Valtioneuvoston 10.4.2008 hyväksymään valtakunnalliseen jätesuunnitelmaan vuoteen 2016, Länsi-Suomen ympäristökeskuksen alueelliseen jätesuunnitelmaan (1996) ja Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelmaan (valmistuu v. 2009), Kansalliseen biojätestrategiaan, Valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja niiden tarkistamiseen, Pohjanmaan maakuntaohjelman ja -kaavoituksen tavoitteisiin, Länsi-Suomen ympäristöstrategiaan 2007–2013, YK:n ilmastopöytäkirjaan (ja Kioton pöytäkirjaan) ja kansalliseen energia- ja ilmastostrategiaan.

Ympäristön nykytilan kuvaus

Arviointiohjelmassa on YVA-asetuksen 9 § mukaisesti esitetty kuvaus hankealueesta ja sen ympäristöstä sekä tiedot saatavilla olevista selvityksistä. Esitetty kuvaus on puutteellinen, pintapuolinen ja paikoin epätarkka. Kaikista sijoituspaikkavaihtoehdoista tulee esittää kartat, joihin olisi merkitty lähimmät asuinrakennukset välittömällä vaikutusalueella noin 2 km:n säteellä, etäisyydet niihin sekä se, ovatko asuinrakennukset vakituisia asuntoja, vapaa-ajan asuntoja tai tyhjiä. Myös esimerkiksi pohjavesi- ja luonnonsuojelualueet, vesistöt ja valuma-alueet, muinaismuistot, alueen sijoittuminen vesistöaluejaotellussa, maisemakohteet ja nykyiset hajupäästöjen lähteet (luku 9.12) tulee esittää kartoilla.

Pohjanmaan maakuntakaavaehdotus on hyväksytty maakuntavaltuustossa 29.9.2008 ja lähtee nyt ympäristöministeriön vahvistettavaksi. Vahvistamiseen asti alueella on voimassa Vaasan rannikkoseudun seutukaava, jossa Jepuan kylä on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi (A) ja laajat alueet Lapuanjoen varrella (mukaan lukien hankealue) asutusalueeksi (as). Maakuntakaavaehdotuksen osalta yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää Pohjanmaan liiton lausunnossa mainitut asiat. Jepuan keskustan asemakaavoitetun alueen etäisyys lähimpään vaihtoehtoon, VE 1, on noin 300 metriä. Hankkeen toteuttaminen edellyttää asemakaavoitusta. Jepualla sijaitsee lisäksi "Rakennettu kulttuuriympäristö, Valtakunnallisesti merkitävät kulttuurihistorialliset ympäristöt" –selvityksen mukainen alue, joka lähes rajautuu vaihtoehtojen 1 ja 3 alueisiin, vaihtoehtoon 2 etäisyyttä on noin 500 metriä. Arviointiselostukseen tulee tarkistaa hankkeen suhde kaavoitukseen ja mahdolliset muutokset kaava-asioissa.

Varsinainen selvitys ympäristöstä esitetään arviointiselostuksessa. Käytettäessä olemassa olevia selvityksiä, on kerrottava kuka, miten ja milloin ne on tehnyt.

Vaihtoehtojen muodostaminen, käsittely ja vertailu

Arviointiohjelmassa on YVA-asetuksen 9 § mukaisesti esitetty tiedot hankkeen vaihtoehtoista, joihin sisältyy myös nollavaihtoehto eli hankkeen toteuttamatta jättäminen. Nollavaihtoehdon osalta tarkastellaan sitä, millainen kuormitus ympäristöön liikenteen ja vesistö päästöjen osalta syntyy, jos maatalouden, turkistarhauksen ja elintarviketeollisuuden jätteet käsitellään kuten nykyisin sekä rakentamatta jättämisen vaikutuksia. Energiantuotantolähteet säilyvät nykyisellään. Aivan selkeää kuvaa nollavaihtoehdon tarkastelusta ei ohjelmasta saa. VE 0:sta tulisi saada vertailukelpoisia tuloksia hankevaihtoehtojen ympäristövaikutusten rinnalle, joten sen osalta tulee arvioida pääosin kaikki samat vaikutukset kuin hankevaihtoehtoissa.

Hankevaihtoehtoilla on eroa sijainnin, kapasiteetin, putkiston/kuljetusten ja mahdollisen separoinnin suhteen. Hankevaihtoehdot sijoittuvat melko lähelle toisiaan ja samantyyppisille kiinteistöille. Lausunnoissa vaihtoehtoa 1 on pidetty jonkin verran epäedullisempana elintarvikeliikkeen ja asemakaava-alueen läheisyyden takia.

Ohjelmasta ei lainkaan ilmene, kuinka vaihtoehtoja ja niiden ympäristövaikutuksia ja toteuttamiskelpoisuutta on tarkoitettu vertailla arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa on tärkeää kirjoittaa auki kriteerit, joilla tietyt ympäristövaikutukset on valittu merkittäviksi sekä selostaa käytettävän vertailumenetelmän soveltaminen. Toteuttamiskelpoisuutta tulee pyrkiä arvioimaan mahdollisimman puolueettomasti arvioitujen ympäristövaikutusten perusteella.

Hankkeen vaikutukset ja niiden selvittäminen

Arviointiohjelmassa on esitetty tutkittavia ympäristövaikutuksia liian lyhyesti, pääosa merkittävistä ympäristövaikutuksista on kuitenkin huomioitu. S. 7 esitettyjen hankkeen merkittävimpien mahdollisten ympäristövaikutusten listaan tulisi lisätä myös haju- ja pohjavesivaikutukset.

Arviointiohjelmassa todetaan, että rakentamisen aikaisia vaikutuksia tarkastellaan erikseen ja niistä arvioidaan samat vaikutustyyppit kuin toiminnan aikaisista vaikutuksista sekä vaikutusten kesto. Tarkastelussa on mukana myös maaperän ravinteiden vapautuminen, mikä onkin tärkeää sijoitusvaihtoehtojen ollessa turkistarha-alueita. Selostuksessa tulee kuvata rakentamiseen liittyvät vaiheet ja arvio niiden ajoittumisesta ja kestoista. Biokaasulaitoksen arvioitu toiminta-aika on ohjelman mukaan 30-50 vuotta. Myös toiminnan jälkeiset ympäristövaikutukset arvioidaan. Yhteysviranomaisen pitää tätä hyvänä, näin hankkeen koko elinkaaren ympäristövaikutukset selkiytyvät. Lisäksi voitaisiin arvioida alueen jälkikäyttömahdollisuuksia.

Hankkeeseen liittyy biokaasulaitoksen ohella mahdollisesti myös liete- ja kaasuputkiston rakentaminen. Lisäksi tarvitaan mahdollisesti erillinen renderöintilaitos, uusia teitä, sähkölinjoja, ve-

si- ja viemäriputkia ym. infrastruktuuria. Kaikkia hankkeeseen liittyviä toimintoja – biokaasulaitos, liete- ja kaasuputket, infrastruktuuri – ja niihin liittyviä ympäristövaikutuksia tulee tarkastella tasapuolisesti, yhtäläisellä (riittävällä) tarkkuudella ja koko elinkaaren ajalta.

Suunniteltuja selvitys- ja tutkimusmenetelmiä, niiden valintakriteerejä sekä niihin liittyviä epävarmuustekijöitä ei ole selostettu lainkaan tai vain pinnallisesti. Esimerkiksi todennäköisesti merkittävien hajun, melun, vesistövaikutusten ja sosiaalisten vaikutusten selvittämiseen käytettävät menetelmät jäävät täysin epäselviksi. Mitä selvitetään, millaiselta alueelta, mistä mittaus-/tarkkailupisteistä, millaisilla menetelmillä ja mallinnuksilla? S. 37 mainituista tietolähteistä puuttuvat täysin hankevastaavan itse tekemät selvitykset. Ilman niitä ympäristövaikutuksia tuskin saadaan arvioitua riittävästi. Suullisiin tietoihin tulee suhtautua varauksella ja niiden esittäjät tulee ilmoittaa. Lisäksi tulisi hyödyntää toiminnassa olevien laitosten tutkimus- ja mittaus-tietoja. Selostuksessa tutkimusmenetelmät tulee selostaa sellaisella tarkkuudella, että lukija saa käsityksen menetelmien luotettavuudesta, taustaoletuksista ja epävarmuustekijöistä sekä selvitysten tekijöiden asiantuntemuksesta (koulutus, kokemus, erityisosaaminen). Ohjelman perusteella vaikuttaa, että YVA-selvityksissä ja YVA-selostuksen laatimisessa voisi olla tarvetta käyttää apuna kokeneempia asiantuntijoita.

Käyttämällä YVA-menettelyssä asianmukaista ja ajankohtaisinta lähdeaineistoa varmistetaan arviointiselostuksen laatu. Ohjelmassa ei ole käytetty lähdeviittauksia ja esitetty lähdeaineisto on puutteellinen. Arvioinnissa tulisi hyödyntää ainakin julkaisuja Sierla, L. ym. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa (Suomen ympäristö 742); Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa (Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas 109) sekä Raunio, A.; Schulman A. & Kontula, T. (toim.) 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (Suomen ympäristö 8/2008), Nelimarkka K. & Kauppinen T. 2007: Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioiminen (Stakes Oppaita 68, - lisää aiheesta <http://info.stakes.fi/iva>). Valtioneuvoston periaatepäätöksen vesien-suojelun suuntaviivoista vuoteen 2015 tavoitteena on vesien hyvä tila vuoteen 2015 mennessä, mihin liittyen Länsi-Suomen ympäristökeskuksessa on valmisteilla mm. Lapuanjoen vesistöalueen toimenpideohjelma (luonnos 11.6.2008). Lisäksi tulisi hyödyntää ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmää ja muita asiaan liittyviä julkaisuja sekä aiempia YVA-selostuksia.

Vaikutusalueen rajaukset

Arviointiohjelmassa esitetään YVA-asetuksen 9 § mukaisesti ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta. Biokaasulaitoksen normaalitoiminnan välittömien vaikutusten (haju, melu) arvioidaan ulottuvan 1 km:n säteelle laitoksesta (s. 8). Poikkeustilanteiden varalta arvioidaan välittömiä vaikutuksia 2 km:n säteellä laitoksesta. Yhteysviranomaisen toteaa, että tarkasteltava vaikutusalue tulee laajentaa ehdotetusta, jotta myös suunniteltujen liete- ja biokaasuputkistojen vaikutukset tulevat selvitettyä.

Toiminnan välillisten vaikutusten (liikenne, mädätettyjen massojen levitys, vesihuolto) arvioidaan yltävän 10 km:n päähän laitokselta. Erityisesti laitokselle tuotavien jätteiden ja laitokselta peltokäyttöön toimitettavien ainesten kuljetuksista aiheutuvia vaikutuksia, laitoksella muodostuvien lannoitetuotteiden peltokäytön vaikutuksia ja mahdollisesti laitokselta johdettavan käsitellyn veden suoria tai välillisiä vesistövaikutuksia tarkastellaan laajemmalla vaikutusalueella. Mikäli raaka-aineita/jätteitä toimittavat/vastaanottavat laitokset, maatilat ym. ovat tiedossa, vaikutuksia olisi ainakin liikennevaikutusten osalta arvioitava huomioiden kuljetusmatkat kokonaisuudessaan.

Perustelut vaikutusalueiden rajaukselle tulee esittää YVA-selostuksessa ja vaikutusten tarkastelualueen rajausta tulisi kuvata selkeämmin. Arviointiselostuksessa tulisi eritellä tarkemmin ja perustellen eri vaikutustyyppien (kuten pöly, melu, hajut, liikenne sekä maisema- ja luontovaikutukset) tarkastelualueet. Sekä välittömien että välillisten vaikutusalueiden yhteydessä tulisi

esittää kartalla niiden sisälle jäävät herkäät ja häiriintyvät kohteet, kuten asutus, talousvesikaivot, koulut, päiväkodit, elintarvikeliikkeit, eläinsuojat ja arvokkaat maisema-alueet.

Vaikutukset maaperään, vesiin, ilmaan ja ilmastoon

Pohjavedet. Lähimmät pohjavesialueet sijaitsevat yli 2 km:n etäisyydellä. Vaikutusten arvioinnista pohjavedet puuttuvat ja niiden tulee olla mukana. Kaivot tai muut vedenottamot tulisi kartoittaa 1000 metrin säteellä ja esittää kartoilla ja selvittää 500 metrin säteellä käytössä olevien kaivojen vedenlaatu.

Pintavedet. Ohjelmassa ei ole esitetty riittäviä hydrologisia tietoja hankealueista. Hankevaihtoehtoista 2 ja 3 sijaitsevat Jeppobäckenin valuma-alueella (44.017) ja VE 1 Uusikaarlepyyn valuma-alueella (44.011). Kaikki vaihtoehdot sijaitsevat Lapuanjoen vesistöalueella. Lapuanjoen etäisyyttä on 0,5-1 km. Arviointiohjelmassa todetaan, ettei biokaasulaitoksen normaali-toiminnan aikana päästöjä vesistöön ole. Toisaalta lannoitejakeiden peltokäytöstä on vaikutuksia vesistöön. Vaikutukset kalatalouteen tulee arvioida Pohjanmaan TE-keskuksen lausunnon mukaisesti. Toiminnasta voi aiheutua vesistövaikutuksia ainakin poikkeustilanteissa (esim. tulvat, rankkasateet, rakenteiden rikkoutumiset, valumat). Myös rakentamisvaiheen ja kuljetusten (esim. lietteen valuminen maaperään) vesistövaikutukset tulee ottaa huomioon selostuksessa.

Ilmanlaatu ja ilmasto. Vaikutukset selvitetään ohjelman mukaan biokaasun polton ja liikenteen osalta. Myös muut ilmanlaatuun vaikuttavat tekijät tulee selvittää (pöly, hiukkaset, laitoksen sisäilman vaikutukset työntekijöihin jne.). Hanke- ja nollavaihtoehtojen kielteisiä ja myönteisiä ilmastovaikutuksia tulee selvittää.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen

Ohjelma on luontoselvitysten osalta hyvin teoreettinen ja puutteellinen. Vaikutukset todetaan arvioitavaksi olemassa olevien selvitysten ja asiantuntijalausuntojen pohjalta. Tämä ei riitä. Vaikka hankealueet ovat rakennettuja turkistarha-alueita, vaikutukset eivät rajoitu rakentamis-alueille. Siksi yhteysviranomaisen edellyttää, että laitosalueilta ja niiden lähiympäristöstä (arviodulta vaikutusalueelta) tulee kaikkien sijoitusvaihtoehtojen osalta tehdä vähintään kasvillisuus-, perhos- ja liito-oravakartoitus. Esimerkiksi vaihtoehdon 3 läheisyydessä on ympäristökeskuksen tiedossa liito-oravareviiri. Maastoinventointien avulla on selvitettävä myös alueella tavattavat luontotyypit. Luontotyyppi-inventoinnin yhteydessä tulee arvioida kohteen luonne ja tarve muille lajiryhmäkohtaisille inventoinneille (esim. linnusto). Myös muiden luontodirektiivin liitteen IVa lajien esiintyminen ja muiden uhanalaisten/harvalukuisten lajien esiintyminen tulee selvittää. Luontovaikutukset tulee arvioida myös putkistojen, tiestön ym. infrastruktuurin osalta.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Tarkasteltavien vaikutusten osalta mainitaan haitalliset kaasut, haisevat yhdisteet, terveydelle haitalliset yhdisteet, melu sekä naapuruus- ja viihtyvyytsvaikutukset. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta esitetty vaikuttaa hyvin suppealta eivätkä esitetyt selvitysmenetelmät ole riittäviä. Mukaan tulee ottaa soveltuvien osin myös vaikutukset esimerkiksi roskaantumiseen, virkistyskäyttöön, liikenneturvallisuuteen, työllisyyteen, turvallisuuteen, koettuihin terveysvaikutuksiin, onnettomuusriskit, asumisviihtyisyyteen, asuntojen arvoon ja alueen julkiseen kuvaan sekä arvioida vaikutusten mahdollista kohdentumista eri väestöryhmiin.

Käytettäviä menetelmiä ei ole esitetty, joten yhteysviranomaisen ei voi arvioida niiden riittävyyttä. Esimerkiksi melu- ja hajupäästöjä olisi arvioitava ja mittausten tuloksia esiteltävä selostuksessa siten, että niitä voitaisiin helposti verrata aiempiin tutkimuksiin. Esimerkiksi hajumallinnuksissa tulee ottaa huomioon myös biokaasulaitoksen mahdolliset häiriötilanteet, erilaisten

sääolojen, inversiotilanteiden, eri vuodenaikojen, vallitsevien tuulien ja puuston tiheyden vaikutus hajujen leviämiseen ja lannoitetuotteen/raakalietteen levityksen hajut. Mahdollinen renderointilaitos voi lisätä hajukuormaa merkittävästi.

Lähimmät asuintalot sijaitsevat noin 600-700 metrin etäisyydellä biokaasulaitoksen suunnitelluista sijaintipaikoista. Sosiaalisten vaikutusten arviointi hankkeen aikaansaaman keskustelun avulla ei ole riittävää. Yleisötilaisuudessa ei ollut asukkaita eikä ohjelmastakaan saatu mielipiteitä asukkailta. Arviointia tulee täydentää esimerkiksi kunnan ympäristö- ja terveyssektorin viranomaisten haastatteluilla. Lähialueiden asukkaiden ja työssäkävijöiden näkemyksiä olisi tarpeen kartoittaa myös esimerkiksi kyselyillä tai haastatteluilla.

Vesihuollon yhteydessä tulisi selvittää biokaasulaitoksen ja sen kanssa samassa vedenjakelulinjassa olevan asutuksen ja muun toiminnan nykyinen ja tuleva vedentarve eri vuorokauden- ja vuodenaikoina ottaen huomioon erityisesti huipputuntikulutuksen. Lisäksi tulisi selvittää onko talousveden nykyinen ja tuleva toimituskapasiteetti sekä vedenpaine riittävä kyseisen vesijohdoverkoston eri kulutuspisteissä. Hankkeen jatkotarkastelussa tulee huomioida talousveden toimitusvarmuus ja sen vaatimat mahdolliset toimenpiteet molemmissa vaihtoehdoissa. Kunnalliseen jätevedenpuhdistamoon johdottaessa tulee selvittää puhdistamon ja viemärikapasiteetin riittävyys. Suunnittelussa tulee tarkistaa kunnallisen vesihuollon kehittämissuunnitelma.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kulttuuriperintöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen

Ohjelmassa todetaan, että vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen, maatalouteen, jätehuoltoon, työllisyyteen ja maisemaan arvioidaan. Lisäksi tulee arvioida vaikutukset liikennemääriin ja –turvallisuuteen (esim. pyytää lausunto Tiepiiriltä) sekä asutuksen sijoittumiseen ja alueen tuleviin käyttömahdollisuuksiin. Maisemavaikutuksia on tarpeen arvioida esimerkiksi havainnekuvin asukkaiden kannalta merkittävistä katselupisteistä ja esittää kuvat myös selostuksessa.

Luonnonvarojen osalta on hyvä selvittää, onko biokaasulaitoksella vaikutuksia ympäröivien metsien puustolle (esim. ilmapäästöt), maatalouteen, metsästyksen, kalastukseen, sienestykseen, marjastukseen ym. virkistyskäyttöön, fossiilisten polttoaineiden ja lannoitteiden käyttöön jne. Rakentamisvaiheessa käytettävistä luonnonvaroista, tarvittavista maa-aineksista ja syntyvien jätteiden määrästä tulisi esittää arvio.

Riskit ja haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot sekä vaikutusten seuranta

Arviointiselostuksessa tulee kuvata hankkeen eri vaihtoehtojen mukaiset toiminnasta aiheutuvat riskit ja ympäristöonnettomuuksien mahdollisuudet, sekä esittää arvio näiden aiheuttamista ympäristövaikutuksista. Luvussa 6.3 esitettyjen biohajoamisprosessiin liittyvien riskitekijöiden (myrkylliset yhdisteet, epäpuhtaudet) lisäksi tulisi tarkastella mahdollisten poikkeustilanteiden kuten biokaasulaitoksen, liete- tai kaasuputkistojen, varastojen, lietesäiliöiden jne. rakenteiden rikkoontumisen, kuljetuskaluston onnettomuuksien, tulipalojen, jätteiden käsittelyn poikkeustilanteiden, kaasuvuotojen, taudinaiheuttajien leviämisen sekä poikkeuksellisten sääolojen (esim. rankkasateet, tulvat) riskejä ja vaikutuksia. Mahdollisia onnettomuus- ja häiriötilanteita sekä niihin varautumista ja toimintamalleja tulee kuvata selostuksessa.

Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinoja ei ole vielä ohjelmassa esitetty (luku 7.10). Arviointiselostuksessa tulee esittää keinoja haitallisten vaikutusten vähentämiseksi ja niiden hallitsemiseksi merkittävimpien ympäristövaikutusten osalta. Esimerkiksi tulisi esittää biokaasulaitoksen hajupäästöjen vähentämiseksi erilaisia teknisiä ratkaisuja, kuten poistoilman puhdistamiseen liittyviä suodatus- ja pesutekniikoita.

Tehtäviä selvityksiä tulisi suunnata erityisesti nykyisin toiminnassa olevissa laitoksissa kohdat-
tujen ongelmien (esim. haju) perusteella ja esittää, millaisia keinoja Jepuan biokaasulaitoksella
tullaan käyttämään vastaavien ongelmien ehkäisemiseksi. Kaikkia hankkeeseen liittyviä toi-
menpiteitä tulisi tarkastella suhteessa ympäristönsuojelulain 4 §:ssä esitettyihin parhaan käyttö-
kelpoisen tekniikan (BAT) ja ympäristön kannalta parhaan käytännön (BEP) periaatteisiin. Li-
säksi olisi hyvä esittää vertailua EU:n BREF-asiakirjaan *Reference Document on Best Available
Techniques for the Waste Treatment Industries, August 2006*, jossa käsitellään mm. biokaasu-
laitoksiin liittyvää parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Ohjelmassa ei ole esitetty tietoja seurantaohjelmasta. Ehdotus ympäristövaikutusten seuranta-
ohjelmaksi tulee YVA-asetuksen mukaan esittää arviointiselostuksessa. Vaikutusten seurannan
tulee myös ulottua riittävän pitkälle ajanjaksolle ja kattaa kaikki toiminnasta aiheutuvat merkit-
tävät ympäristövaikutukset ja sekä myös toiminnan lopettamisen jälkeinen aika.

Vaikutusten selvittämiseen liittyvät ongelmat

Vaikutusten selvittämiseen liittyvinä epävarmuustekijöinä ohjelmassa (luku 11) mainitaan ver-
tailu, suunnitelman liikkuvuus, lähdetietojen epätarkkuus ja laskuvirheet sekä materiaalitoimit-
tajien toimintamuutokset. Niiden merkitys arvioiden luotettavuudelle tulee kuvata tarkoin arvi-
ointiselostuksessa, mikä edellyttää jatkuvaa dokumentointia YVA-menettelyn aikana. Arvioin-
nin tulosten yhteydessä tulee selostuksessa esittää, missä menetelmissä, teknisissä ym. tiedois-
sa, tutkimustuloksissa tai arvioinnin kohteissa epävarmuutta ja oletuksia mahdollisesti esiintyy
ja miten ne vaikuttavat tulosten luotettavuuteen.

Osallistuminen

Arviointiohjelmassa esitetään YVA-asetuksen 9 § mukaisesti suunnitelma arviointimenettelyn
ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä. YVA-menettelyn aikana järjestetään kaksi
yleisölle avointa tiedotus- ja keskustelutilaisuutta, arviointiohjelman ja arviointiselostuksen
valmistuttua. Ensimmäinen tilaisuus pidettiin syyskuussa 2008 ja seuraava on suunniteltu tam-
mikuulle 2008. Tiedotukseen liittyen mainitaan, että hanketta on esitelty lisäksi mm. biokaasu-
seminaarissa ja ÖSP (Österbottens svenska producentförbund) kokouksessa ja että hankkeen lä-
hiympäristössä asuviin tai toimintaa harjoittaviin henkilöihin otetaan yhteyttä myös muilla kei-
noilla. Yhteysviranomaisen pitää avointa tiedotuslinjaa ja laajaa tiedottamista hyvänä. YVA-
menettelyn osallistumisjärjestelyjä ja vaikuttamismahdollisuuksia voidaan pitää riittävinä.

Ohjausryhmän jäsenet tulee esitellä selostuksessa ja ryhmää tulee täydentää Pohjanmaan liiton
edustajalla.

Raportointi

Arviointiohjelma on sisällöltään melko monipuolinen. Sen jäsenitys on kuitenkin melko sekava,
asioita ei ole aina esitetty siellä, missä niiden olettaisi olevan. Selostuksen laatimisessa olisi hy-
vä perehtyä aiheesta aiemmin tehtyihin YVA-selostuksiin jäsenyyksen ja sisällön selkeyttämi-
seksi. Sisällysluettelo on selkeä ja siinä on esitetty kaikki olennaiset asiat, mutta otsikot ja nii-
den sisältö eivät aina vastaa toisiaan, esimerkiksi luvuissa 1.1 Hankkeen tarkoitus ja 1.2 Tavoit-
teet on esitetty hyvin paljon taustatietoa, joka olisi voitu pikemminkin esittää luvussa "9. Ym-
päristön nykytilan kuvaus" tai "5. Hankkeen suunnittelutilanne". Kohdassa "5. Hankkeen suun-
nittelutilanne" on lisäksi esitetty tietoa esim. separoinnista, kuljetusmatkoista ja lieteputkistosta,
jotka eivät liity otsikkoon. Lisäksi ohjelmassa on paljon toistoa, samoja asioita on esitetty
useissa eri kohdissa. Jäsenyyksen osalta tulee ottaa huomioon myös Pohjanmaan liiton ehdo-
tukset. Esimerkiksi nykytilanne (luku 9) olisi ollut selkeämpi esittää ennen ympäristövaikutuk-
sia (luku 7).

Ohjelmalle olisi ollut eduksi reipas tiivistäminen. Esimerkiksi luvussa "1. Johdanto" käsitellään liian yleisellä tasolla ilmastonmuutosta ja "2.4 Muut suunnitellut hankkeet" ruokohelpeä. Selostuksessa on syytä keskittyä itse hankkeeseen ja sen YVA-menettelyn kannalta olennaisiin seikoihin. Asiat tulee toki selvittää siinä määrin, että ne aukeavat myös asiaa tuntemattomalle lukijalle. Tiiviimmistä tekstistä olennaisten asioiden ymmärtäminen on kuitenkin helpompaa. Taustatietoja kannattaisi selvittää esimerkiksi erillisissä tietolaatikoissa.

Arviointiohjelma on esitetty samoissa kansissa sekä suomen että ruotsin kielillä, mikä on hyvä ratkaisu. Lausunnon laatija on lukenut suomenkielisen osion, eikä siten kommentoi ruotsinkielistä osiota. Suomenkielinen teksti on ymmärrettävää, mutta lauserakenteet ovat välillä hieman monimutkaisia, pitkiä ja lavertelevia.

Arviointiohjelmaa on havainnollistettu muutamien taulukoin, kaavioin (YVA-menettelyn kulku, biokaasulaitoksen prosessit), piirroksin (laitoskaavio), valokuvoin (sijaintipaikat nykyisellään) ja melko huonolaatuisin kartoin. Arviointiselostuksessa tulee esittää kunnan peruskartat paikannimien. Selostuksessa havainnollisia keinoja kannattaa hyödyntää enemmänkin ja esimerkiksi esittää ympäristövaikutusarvioinnin tuloksia kunkin luvun alussa pienen tiivistelmälaatikon avulla. Kaikista sijoituspaikkavaihtoehdoista tulisi esittää asemapiirustukset, joista käy ilmi biokaasulaitoksen lisäksi kaikki lietteen tai nestejakeen välivarastointiin tarvittavat varastointitilat, putkistojen sijainti, kulkutiet ym. rakentaminen. Alueen maakuntakaavaote, lähimmät vesistöt, pohjavesialueet, luonnonsuojelualueet, asuinrakennukset jne. on hyvä esittää kartoilla.

Selostuksessa olisi hyvä esittää sanasto, jossa selitettäisiin keskeiset ja lukijalle ehkä vieraat termit suomeksi ja ruotsiksi. Ohjelmassa on pientä epätarkkuutta käsitteiden käytössä, esim. s. 12 todetaan, että "hankealueen turkistarhoilta saadaan lantaa biokaasun tuotantoon noin 12 000 m³ vuodessa". Hankealueella kuitenkin tarkoitetaan YVA-menettelyssä sitä aluetta, jonne biokaasulaitos sijoittuu. Käsitteiden hankealue, vaikutusalue (mihin vaikutukset todetusti ulottuvat), vaikutusten tarkastelualue (miltä alueelta vaikutuksia tarkastellaan), jätteiden keruualue ym. käytössä tulee noudattaa selostuksessa huolellisuutta väärinkäsitysten välttämiseksi.

Arviointiohjelma sisältää hyvän tiivistelmän, jossa esitetään pääkohdat sekä hankkeesta että ympäristövaikutusten arviointimenettelystä ja hankkeen vaihtoehdot selkeässä taulukossa.

Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön

Yhteysviranomaisen mielestä ympäristöarvioinnin kohteena oleva biokaasulaitos parantaisi toteutuessaan jätehuollon toimintaedellytyksiä. Suunniteltu maatalouden ja elintarviketuotannon Jätteiden käsittely mädättämällä on jätelain periaatteiden mukaista jätteiden hyödyntämistä. Mädätyksessä syntyvällä biokaasulla voidaan tuottaa energiaa ja sähköä ja korvata uusiutumattomien polttoaineiden käyttöä ja mädätystuotteita voidaan käyttää lannoitteina.

Yhteysviranomainen toteaa, että ohjelmassa on hyvin paljon puutteita, mutta siinä on käsitelty kaikkia YVA-asetuksen 9 §:ssä edellytettyjä asioita ainakin pääpiirteissään. Erityisesti asetuksen kohdan 4) "Kuvaus ympäristöstä, tiedot ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista" asioita ei ole kuitenkaan esitetty tarpeellisessa määrin ja ympäristövaikutusten arviointityöstä on siten hyvin vaikea saada kokonaiskuvaa. Arviointiselostuksessa tulee panostaa erityisesti tähän osioon. Selostuksen laadinnassa tulee pyrkiä laadultaan ja sisällöltään vähintään samantasoiseen esitykseen kuin aiemmissa biokaasulaitosten YVA-menettelyissä, joita yhteysviranomaisen lausunnoissa on pidetty riittävinä. Selostusluonnos olisi hyvä toimittaa hyvissä ajoin ohjausryhmän tarkistettavaksi, jotta varmistutaan selostuksen laadusta ennen sen kuuluttamista.

Ohjelman perusteella tehtävää ympäristövaikutusten arviointia tulee tarkentaa ja täydentää erityisesti seuraavien seikkojen osalta:

- Tarkennetaan hankevaihtoehtoon sisältyvien toimintoja, vastaanotettavia jätejakeita ja käsittelyprosessien kuvausta. Selostetaan biokaasulaitoksen suhde parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja ympäristön kannalta parhaan käytännön periaatteisiin.
- Otetaan huomioon arvioinnissa biokaasulaitoksen lisäksi myös suunnitellun liete- ja kaasuputkiston ja tarvittavien teiden, sähkölinjojen, vesi- ja viemäriverkoston ym. infrastruktuurin ympäristövaikutukset.
- Tarkennetaan tietoja hankealueen ja sen ympäristön nykytilasta ja kaavoitustilanteesta.
- Otetaan huomioon biokaasulaitoksen kaikkiin elinkaaren vaiheisiin (rakentaminen, toiminta, lopettaminen) liittyvät ympäristövaikutukset ja tarkastellaan niitä eritellen.
- Käytetään asianmukaisia, kattavia ja luotettavia selvitys- ja tutkimusmenetelmiä ja selostetaan ja dokumentoidaan menetelmät sekä niihin liittyvät epävarmuustekijät riittävästi.
- Laaditaan yhteysviranomaisen ja lausunnonantajien esittämät riittävät selvitykset kaikista merkittävistä ympäristövaikutuksista.
- Tarkennetaan vaikutusalueiden määrittelyä eri vaikutustyyppien osalta.

Arviointiohjelmasta saadut lausunnot ja yleisötilaisuudessa esitetyt näkemykset auttavat osaltaan ympäristövaikutusten arvioinnin suunnittelussa ja suuntaavat arviointia merkitykselliseksi koettujen vaikutusten selvittämiseen. Laadittavassa arviointiselostuksessa tulee todeta, miten yhteysviranomaisen lausunto, saapuneet lausunnot ja mielipiteet sekä muissa yhteyksissä esiin tulleet kannanotot on otettu huomioon arvioinnissa.

5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Ympäristökeskus lähettää lausuntonsa tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteiden esittäjille. Lisäksi yhteysviranomaisen lausunto pidetään yleisön nähtävillä yhden kuukauden ajan lausunnon antamisesta Uudessakaarlepyyssä kaupungin virallisella ilmoitustaululla ja pääkirjastossa sekä Jepuan kirjastossa niiden virka- tai aukioloaikoina. Lisäksi lausunto tulee nähtäville Länsi-Suomen ympäristökeskuksen internetsivuille osoitteeseen: www.ymparisto.fi/lsu/yva-vireilla. Yhteysviranomainen on toimittanut hankkeesta vastaavalle kopiot kaikista annetuista lausunnoista ja mielipiteistä. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Länsi-Suomen ympäristökeskuksen arkistossa.

Johtaja

Pertti Sevola

Ylitarkastaja

Anu Lillunen

Jakelu

Jeppo Kraft Andelslag, suoritemaksua vastaan

Tiedoksi

Lausunnon antajat ja mielipiteen esittäjät

Ympäristöministeriö

Suomen ympäristökeskus, liitteenä 2 kpl arviointiohjelmia

LIITE

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

LIITE

Suoritemaksu

4 370 €

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

Maksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksessa alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1387/2006) olevan maksutaulukon mukaisesti. Maksutaulukon mukaan YVA-laissa tarkoitettusta lausunnosta arviointiohjelmasta perittävän maksun suuruus yhden kunnan alueella on 4370 €.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Länsi-Suomen ympäristökeskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä.

Länsi-Suomen ympäristökeskuksen

käyntiosoite: Länsi-Suomen ympäristökeskus, Koulukatu 19, 65101 Vaasa

postiosoite: Länsi-Suomen ympäristökeskus, PL 262, 65101 Vaasa

puhelin: 020 490 109

telefax: 020 490 5251

sähköpostiosoite: kirjaamo.lsu@ymparisto.fi

aukioloaika: klo 8.00–16.15