



Jeppo Kraft Andelslag

Kiitolavägen 1

66850 Jepua

Viite

Biokaasulaitoksen rakentamishankkeen YVA- arviointi

Asia

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointi-
selostuksesta

1 HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Jeppo Kraft Andelslag on toimittanut Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994, muutokset 267/1999 ja 458/2006) mukaisen arviointiselostuksen hankkeesta

BIOKAASULAITOKSEN RAKENNUSHANKKEESTA JEPUALLE.

Arviointiselostuksessa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista.

Hankealuevaihtoehdot sijaitsevat valtatie 19 lounaispuolella Jepualla ja ovat entisiä turkistarha-alueita. Hankkeessa on tarkoituksena tuottaa biokaasua mädättämällä biologisesti hajoavia jätteitä ympäri vuoden toimivalla mädätyslaitoksella.

Raaka-aineina mädätyksessä käytetään karjatalouden lietteitä, turkiseläinten lantaa, elintarviketeollisuuden jätteitä ja muita mädätykseen soveltuvia orgaanista jätteitä. Syntyvä biokaasu koostuu metaanista (noin 60–70 %) ja hiilidioksidista (noin 30–40 %). Laitoksen sijoituspaikalle on kolme ja laitoksen mädätyskapasiteetille kaksi kokovaihtoehtoa, Lisäksi kartoitetaan mahdollisuutta siirtää osa raaka-aineista putkistoa pitkin maatiloilta suoraan biokaasulaitokselle ja korvata näin osa maantiekuljetuksista.

Tuotettu biokaasu on tarkoitus siirtää kaasuputkea pitkin suoraan paikallisen teollisuuden käyttöön.

Hankkeesta vastaava

Jeppo Kraft Andelslag
Kiitolantie 1
66850 JEPUA

YVA- selostuksen laatija

Anne Paadar
Jeppo Kraft Andelslag

Yhteysviranomainen

Etelä-PohjanmaanEly-keskus
PL 77 67100 Kokkola

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa hankkeesta vastaava esitti suunnitelman siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on, mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja millä menetelmillä sekä miten arviointimenettely tullaan järjestämään. Arviointiohjelmasta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella yhteysviranomaisen antoi lausunnon arvioinnissa huomioonotettavista näkökohdista. Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella laadittiin nyt käsiteltävänä oleva ympäristövaikutusten arviointiselostus, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä arvio niiden ympäristövaikutuksista.

Yhteysviranomaisen 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.

Arvioinnissa tarkastellut 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 60 000 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 60 000 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 60 000 m³ ja 90 000 m³ vuodessa. Alavaihtoehtoisissa arvioidaan myös tilanne, jossa osa maantiekuljetuksista korvataan lieteputkistolla.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Ympäristövaikutusten arviointi ; Hanke luetaan YVA- asetuksen 6 §:n hankeluettelon kohtaan 11) jätehuolto alakohtaan b)... biologiset käsittelylaitokset, jotka on mitoitettu vähintään 20 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle.

Hanke on siten pakollisesti YVA- arvioinnin piiriin kuuluva.

Hankkeen tarvitsemat luvat

Arviointiselostuksen mukaan hankkeeseen tarvitaan seuraavat luvat;

- Ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen ympäristölupa
- Maakaasusetuksen (1058/1993) mukainen lupa
- EY: n sivutuoteasetuksen (1774/2002) mukainen laitoshyväksyntä
- Tarvittaessa lannoitevalmistelain (539/2006) ja sivutuoteasetuksen mukainen mukainen tuotehyväksyntä
- Vesilain (264/1961) mukainen lupa mahdolliselle vesistöналitukselle
- Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukainen lupa

Arviointiselostukseen liittyen on ohjelmasta annetuissa lausunnoissa myös pohdittu maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen kaavan tarvetta hankkeen toteutusalueella.

Yhteysviranomaisella ei ole lisättävää tältä osin. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisten menettelyjen tarpeen ensisijainen ratkaisu kuuluu kunnalle, josta päätöksestä on valitusmahdollisuus lain mukaisilla edellytyksillä.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Arviointiselostuksessa todetaan seuraavat hankkeet, joilla on yhtymäkohtia suunniteltuun hankkeeseen.

- Kalatalousjärjestöjen hanke kalastuselinkeinon kehittämiseksi ja kalavesien suojelemiseksi; hankkeen mukainen laitos voisi olla kalaperäisen jätteen vastaanottaja ja hyödyntäjä.
- Lähiseuduilla vireillä olevat muut biokaasuhankkeet; toisaalta on mahdollista että laitosten kesken syntyy kilpailua raaka- aineista toisaalta lähialueella olevat laitokset voivat parantaa toimintavarmuutta häiriötilanteissa.
- Energiby- hanke pyrkii edistämään Pohjanmaan energiaomavaraisuutta. Hankevas- taava on osallistunut tähän hankkeeseen.

Kun jätetään huomiotta yleiset infrastruktuuri- tiestö-, vesihuolto- ja energiahuolto- hankkeet, sekä valtakunnalliset ilmasto- ja energiatavoitteet ei yhteysviranomaisen tietoon ole tullut muita selostuksessa mainitsemattomia ohjelmia tai hankkeita, joilla olisi yhtymäkohtia tähän hankkeeseen.

2 ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiselostus on kuulutettu 1.6.2010 – 30.7.2010 Uudenkaarlepyyn kaupungin virallisella ilmoitustaululla ja se on ollut nähtävillä

Uudenkaarlepyyn kaupungintalolla, Topeliuksenpuistikko 7, UUSIKAARLEPY
Uudenkaarlepyyn kaupunginkirjastossa, Topeliuksenpuistikko 7, UUSIKAARLEPY
Jepuan kirjastossa, Jungarintie 27 A, JEPUA
Vaasan Osuuspankin, Jepuan konttorissa, Itäinen Jepuantie 5A, JEPUA

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointia käsittelevä tiedotus- ja keskustelutilaisuus on pidetty 9.6.2010. Vaasan Osuuspankin kerhohuoneella Jepualla.

Arviointiohjelmasta on pyydetty lausunnot seuraavilta

Uudenkaarlepyyn kaupunki
Uudenkaarlepyyn kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Kauhavan kaupunki
Kauhavan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Oravaisten kunta
Oravaisten kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Pietarsaaren kaupunki
Pietarsaaren kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Pedersören kunta
Pedersören kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Pohjanmaan liitto
Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintovirasto
Museovirasto, Vaasan toimisto
Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry
Uudenkaarlepyyn voimalaitos
ProAgria Österbottens Svenska lantbrukssällskap r.f.
ProAgria Etelä-Pohjanmaa
Natur och Miljö r.f.

Yhteysviranomaiselle on toimitettu 9 lausuntoa

Uudenkaarlepyyn kaupunki
Uudenkaarlepyyn kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Pietarsaaren kaupunki
Pietarsaaren kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Pietarsaaren kaupungin terveystarkastustoimisto
Pedersören kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Pohjanmaan liitto
Pohjanmaan museo
ProAgria Österbottens Svenska lantbrukssällskap r.f.

3 YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA

Pohjanmaan museo on antanut lausunnon Museoviraston valtuuttamana. Lausunnossa kerrataan ohjelmavaiheessa esitetty näkemys, että hankevaihtoehdot eivät vaaranna rakennettua kulttuuriympäristöä tai arkeologista perintöä. Pohjanmaan museo ei näe hankkeessa huomautettavaa.

Pohjanmaan liitto pitää arviointiselostusta puutteellisena. Arviointiselostuksesta on vaikea saada kokonaiskäsitystä, koska kokonaisuuden kuvaus puuttuu. Mm lieteputkiverkoston ja kaasuputken osoittaminen kartalla puuttuu kokonaan. Kartalla olisi tullut osoittaa ainakin pysyvän asutuksen, sikaloiden ja teollisuuden sijainti. Ei ole myöskään kuvattu, kuinka hanke sijoit-

tuu maakuntakaavaan nähden. On vain lainaukset Pohjanmaan liiton lausunnosta. Myöskään ei ole selvitetty kuinka yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon. Asukaskysely on jäänyt analysoimatta. Taulukkoon on vain kirjattu tulleet vastaukset.

Pohjanmaan maakuntasuunnitelma 2020 tulee päivittää maakuntasuunnitelmalla vuoteen 2040 Uuden energian Pohjanmaa.

Kohdan 3.10.4. ensimmäisen kappaleen lause "Maakuntakaava on uudistettavana " tulee kirjoittaa muotoon Maakuntakaavaa tarkistetaan. Lauseen loppuosa " ja sen yhtymäkohtia biokaasuhankkeen kanssa " tulee asiana kuvata sitä, onko biokaasuhanke maakuntakaavan mukainen. Arviointiselostuksen kuvat 8.2. ja 8.3 tulee päivittää seuraavasti: Ote maakuntakaavasta, maakuntavaltuuston hyväksymä 29.9.2008.

Maakuntakaavassa ei hankealueella ole aluevarauksia, mutta hankealue sivuaa kahta kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallista aluetta, Stenbackan kylää Jepualla sekä Kiitolan kartanoa ja teollisuusympäristöä. Lapuanjoen alaosa on maakuntakaavaehdotuksessa osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaaksi alueeksi. Näitä koskeva suunnittelumääräys tulee hanketta suunniteltaessa ottaa huomioon.

Lisäksi lausunnossa selostetaan käynnistynyttä vaihekaavaa 2, joka koskee uusiutuvia energiamuotoja ja niiden sijoittumista.

Lopuksi lausunnossa todetaan, että arviointiselostuksesta saatavaa kokonaiskuvaa olisivat parantaneet kartat ympäristön nykytilasta ja teknisen huollon verkostosta sekä kuvasovitteet. Itse hanke todetaan maakuntakaavan periaatteiden mukaiseksi.

Uudenkaarlepyyn kaupunki

Kaupunginhallitus toteaa että arviointiselostuksessa on joukko puutteita ja yleistyksiä. Mutta täytyy todeta, että yleistyksiltä tuskin voidaan välttyä tämän suuruusluokan poikkitieteellisessä selvityksessä. Lisäksi on monia avoimia kysymyksiä liittyen reaktorityyppiin ja mainittuihin varauksiin.

Muuan toinen puute liittyy raportin käyttämään arvosteluasteikkoon (0.-,+) joka johtaa siihen, että eri vaihtoehtojen eroja on vaikea hahmottaa.

Kaupunki oli myös toivonut kuvasovitelmää laitoksen sijoittumisesta maastoon (maisemavaikutuksen tarkistamiseksi). Raportin nykyisessä muodossa on tavallisen lukijan vaikea hahmottaa tätä osaa raportista.

Lausunnossa todetaan että arviointiselostuksessa on käyty läpi vaikutukset mm terveyteen, viihtyisyyteen ja elinoloihin, maankäyttöön, yhdyskuntarakenteeseen, luonnonoloihin ja luonnonvaroihin. Arviointiselostuksen mukaan seuraavat ympäristövaikutukset on arvioitu merkittävimiksi

- vaikutukset ihmisten terveyteen elinoloihin ja viihtyisyyteen
- vaikutukset vesistöihin ja maaperään
- melusta johtuvat vaikutukset
- vaikutukset ilmaan ja ilmastoon
- vaikutukset maisemaan
- rakentamisen aikaiset vaikutukset

Kaupunginhallituksen lausunnossa keskitytään maankäyttöön, yhdyskuntarakenteeseen, sekä liikenneoloihin ja liikenneturvallisuuteen. Ympäristö ja yleiset ympäristövaikutukset jätetään rakennus- ja ympäristölautakunnan lausunnossa esitettäväksi.

Vaihtoehtojen VE1 – VE3 ympäristövaikutukset ovat likimain yhtä suuria koska ne sijaitsevat lähellä toisiaan, mutta sekä VE1 että VE3 ovat vaikutukseltaan merkittävämpiä Jepuan keskustan ja taloryhmien Stenbacken ja Finskas kannalta.

Tutkituista vaihtoehtoista puuttuvat sekä peruskartta että asemapiirros, jota kaupunginhallitus myös peräänkuulutti edellisessä lausunnossaan. Raportista ilmenee, että Länsi- Suomen ympäristökeskus, nyttemmin ELY- keskus katsoi ohjelmavaiheessa, että projekti on niin laaja, että se vaatisi asemakaavan. Hankkeesta vastaavan on huomioitava sekä kaavoitusprosessin vaatiman aika että kustannukset. Aikataulun osalta kaupunginhallitus katsoi jo aiemmassa lausunnossaan, että se oli liian optimistinen.

Kaupunginhallitus katsoo, että projekti oikein toteutettuna ja erityisesti edullisella sijaintipaikalla on hyvä ympäristöinvestointi. Osaa riskitekijöistä ei ole analysoitu riittävästi; mm sitä että kaksi kilpailevaa laitosta sijoittuisi 60 km:n säteelle, Lapualle ja Kokkolaan.

Lisäksi kaupunginhallitus katsoo, että korkean riskiluokan eläinjätteiden vastaanotto on merkittävä riskitekijä. Tämä osa prosessia voi aiheuttaa merkittäviä seurauksia ympäristölle ja terveydelle.

Maankäytön, yhdyskuntarakenteen ja liikenneturvallisuuden osalta on joukko tekijöitä, joita tulee tarkastella ja joista voi johtua suurempia eroja vaihtoehtojen välille.

Maankäyttöön liittyen ei ole huomioitu riittävästi, että risteysalue vaihtoehtojen VE1: n läheisyydessä omaa kasvupotentiaalia sekä kaupan että liikenteen osalta. VE 1 voisi merkitä uusia rajoituksia alueelle ja aiheuttaa huonontunutta liikenneturvallisuutta erityisesti materiaalikuljetusten (raskaan liikenteen) osalta.

Tulevaisuuden teollisuusalue on varattu molempien valtateiden (vt 8/ vt 19) yhteyteen suunniteltujen sijoitusvaihtoehtojen pohjoispuolelle. Teollisuusaluevaraus on sekä maakuntakaavassa ja Ytterjeppon osayleiskaavassa ja tällä alueella voi tulevaisuudessa olla potentiaalisia energiankäyttäjiä.

Jos tulevaisuudessa joudutaan tuomaan raaka- ainetta muilta paikkakunnilta, olisi vaihtoehto 4 teollisuusalueen vieressä tai hiukan siitä etelään molempien valtateiden lähellä ollut mielenkiintoinen selvitettäväksi.

Hitaiden raskaiden ajoneuvojen takia aiheuttaa projekti uusia satsauksia infrastruktuuriin liikenneturvallisuuden parantamiseksi valtatiellä 19 tai sen läheisyydessä. Tämä voi tapahtua kaisioittamisen avulla (kiihdytys- / hidastuskaistat jne) tai rinnakkaisteiden avulla.

Kaupunginhallitus on tullut siihen tulokseen, että vaihtoehto VE2 on edullisin rakentamisvaihtoehto. Tämä on asianlaita koskien projektin vaikutuksia niin maankäyttöön Jepualla kuin luonto- ja maisemaolosuhteisiin.

Kaupunginhallitus katsoo, että hankkeella on suuria positiivisia ympäristövaikutuksia ja raaka- aineen saatavuus on erityisen hyvä Uudessakaarlepyyssä. Kaupunginhallitus voi hyväksyä kaikki esitetyt vaihtoehdot, mutta puoltaa vaihtoehtoa 2.

Uudenkaarlepyyn ympäristö- ja rakennuslautakunta

Toiminnalle on esitetty kolme vaihtoehtoa valtatie 19 länsipuolelle Jepualla Munsalan valtatie ja Pensalan tien välillä. Kaikki kolme aluetta ovat nykyisin lopettaneita tai lähiaikoina lopettavia turkistarha- alueita.

Biokaasulaitokseen tullaan pääosin käsittelemään (74%) orgaanista materiaalia käsittäen nautan- tai sian liettelantaa tai turkistarhojen lantaa. Sen lisäksi voi laitos käsitellä perunanjalostuksen esikäsitellylietettä, heraa, elintarviketeollisuuden lietettä ja jätettä, mahan ja suolensisältöä, puhdistamolietettä ja rasvan kaapimislietettä. Lyhykäisyydessään käsittely menee niin, että edellä mainitut raaka- aineet mädätetään bioreaktorissa, jossa biokaasu otetaan talteen ja siten puhdistetaan johdettavaksi vastaanottavalle asiakkaalle.

Biomassa joka reaktorissa on käsitelty, ei vähene merkittävässä määrin tilavuudeltaan eikä ravinnesisällöltään, mutta se on homogeenista ja jokseenkin hajutonta käsittelyn jälkeen.

Biomassassa olevat ravinteet ovat käsittelyn jälkeen kasvillisuudelle helpommin käytettävissä olevassa muodossa. Laitoksen arvioidaan olevan käytössä 30- 40 vuotta.

Vuotuinen biomassan määrä, joka kulkisi prosessin läpi, on arvion mukaan 90 000 m³. Epävarmoista tulevaisuuden näkymistä johtuen on vertailuun otettu mukaan myös vaihtoehto, jossa

käsiteltävä määrä on 60 000 m³. Prosessi jatkuu keskeytymättömänä ja vuorokaudessa syötetään prosessiin 240- 250 m³ biomassaa. Laitoksella tulee olemaan vastaanottosäiliö, johon mahtuu biomassaa 3 päiväksi, toimitukset laitokselle tapahtuvat siis tasaisena virtana. Mädätyksen jälkeen kuivataan biomassaa linkoamalla, jonka jälkeen kuiva biomassaa levitetään lannoitteeksi pellolle. Typpirikas vesi, joka erottuu massasta, tullaan käyttämään osittain lannoitteeksi pellolle ja osittain pudistamaan. Biokaasulaitos varustetaan biosuodattimella, joka puhdistaa ulosmenevän tuuletus- ja prosessi- ilman hajuista. Toiminta ei tule normaalikäytössä aiheuttamaan hajuhaittoja ympäristössä.

Ympäristö- ja rakennuslautakunta katsoo, että biokaasulaitos on hyvä tapa ottaa talteen energiaa mm lannasta samalla kun myöhemmän pellolle levittämisen aikaiset hajuongelmat vähenevät ja hygieeniset aspektit paranevat kun useimmat bakteerit kuolevat mädätysprosessin aikana. Laitoksen voidaan siten odottaa tuntuvasti vähentävän lietelannan levityksestä seudulla aiheutuvia hajuongelmia, mikä olisi hyvin positiivinen parannus.

Mitä eri vaihtoehtoihin tulee, katsoo lautakunta, että ne ovat yhtä hyviä, koska ne kaikki sijaitsevat riittävän kaukana asutuksesta ja muusta häiriöherkästä toiminnasta. Sijoituspaikan valinta voidaan siten tehdä niin, että toiminnanharjoittaja ja kaasuasiakas kokevat sen mahdollisimman soveliaaksi logistisia ja työtekniisiä näkökohtia ajatellen. Naapureiden ja muiden osapuolien näkemykset tulee kuitenkin huomioida niin suuressa määrin kuin mahdollista.

Arviointiselostuksen mukaan tullaan lingolla kuivattu biomassaa käyttämään lannoitteeksi pelloille. Biomassasta erotettu vesi tullaan myös käyttämään pelloille lannoitteeksi mutta myös osittain puhdistamaan ja johtamaan vesistöön tai uudelleenkäyttöön prosessissa. Lautakunta katsoo erittäin tärkeäksi, että neste puhdistetaan tarkasti kontrolloiduissa olosuhteissa, jos se johdetaan luonnonvesistöihin. Jos mahdollista tulee pyrkiä siihen, ettei vettä johdeta laisinkaan vesistöön, vaan käytetään se sen sijaan lannoitteeksi pellolle.

Prosessi käy jatkuvasti ja niin muodoin syntyy sivutuotteita myös samaan tahtiin. Arviointiselostuksesta puuttuu selvitys kuivatun biomassan ja linkoamisesta saatavan veden varastoisesta sinä aikana vuodesta kun levittäminen pellolle ei ole mahdollista. Sivutuotteiden huolehtimisvastuu sekä levittämiseen liittyvä logistiikka ovat lautakunnan mielestä hyvin tärkeä osa toimintaa, eikä sitä ole esitetty ei arviointiohjelmassa eikä arviointiselostuksessa.

Pietarsaaren kaupunki

Kaupunginhallitus lähettää ympäristönsuojelutoimiston ja terveystarkastustoimiston lausunnot kaupungin kannanottona asiaan

Pietarsaaren kaupunki; Ympäristönsuojelutoimisto

Lausunnossa todetaan mm että arviointiselostuksen mukaan hankkeen välittömät ympäristövaikutukset rajoittuvat laitoksen lähialueelle.

Ympäristö- ja rakennuslautakunnalla ei 3.9.2008 ollut hankkeen arviointiohjelmalla käsiteltäessä mitään huomautettavaa ohjelmaan. Lausunnossa esitetään käsitys, että arviointiselostus on hyvin tehty. Projekti sellaisenaan on jäännösraaka- aineiden hyödyntämismenettelynä positiivinen ja seudun ilmastostrategiassa on tavoitteena lisätä uusiutuvien energialähteiden käyttöä sekä vähentää kasvihuonekaasujen päästöjä. Kun ottaa huomioon Jepuan etäisyyden kaupungista on vaikea kuvitella, että hankkeesta aiheutuisi negatiivisia ympäristövaikutuksia kaupungin alueelle.

Pietarsaaren kaupunki; Terveystarkastustoimisto

Lausunnossa todetaan mm että materiaali biokaasulaitokselle kuljetetaan tavallisesti maantie-kuljetuksena, Jepuan projektia varten selvitetään myös mahdollisuutta käyttää lieteputkea suoraan tuottajalta biokaasulaitokselle.

Vaihtoehto 1 sijaitsee lähellä kolmea teollisuuslaitosta (joista yksi on elintarvikealan yritys), kauppaa sekä liikenteen solmukohtaa. Asuttuja taloja on 1 km: n säteellä 6 kpl.

Vaihtoehto 2 sijaitsee suhteessa asutukseen metsäkappaleiden sekä valtatie 19 takana. Asuttuja taloja on 1 km: n säteellä 8 kpl. Laitoksesta 800 m pohjoiseen on sikala.

Vaihtoehto 3 on lähimpänä valtatie 19 ja sen ja lähimpien naapurien välillä on osittain metsää osittain peltoa. Laitoksesta 1 km: n säteellä on 12 asuttua taloa, joista lähin on 400 metrin päässä.

Arviointiselostuksen mukaan – todetaan lausunnossa – projektin välittömät ympäristövaikutukset rajoittuvat laitoksen lähialueelle 1 km: n säteellä. Ympäristövaikutuksia ovat mm haju, melu, ja lisääntynyt liikenne. Normaaloitumisen aikana arvioidaan hajupäästöt minimaalisiksi ja poikkeustilanteissa tulevat hajupäästöt vaikuttamaan ihmisiin kahden kilometrin säteellä.

Terveystarkastustoimisto toteaa kantanaan seuraavaa

- Vaihtoehto 1 arvioidaan vähiten sopivaksi paikaksi ennen kaikkea siksi, että sen sijoituspaikka on alle 1 km: n etäisyydellä kahdesta elintarvikehuoneistosta sekä myös Jepuan keskustan läheisyyden takia.

Muutoin terveystarkastustoimistolla ei ole huomautettavaa suunnitellun toiminnan suhteen.

ProAgria Österbottens Svenska lantbrukssällskap r.f.

Lausunnossa todetaan mm että lannan mädätyksellä saadaan, paitsi kaasua ja vettä, myös homogeenista ja varmaa lannoitevalmistetta. Sen ansioista voidaan ravinteet hyödyntää tehokkaammin kasvinviljelyssä ja käsittely hoitaa logistisesti tehokkaammin. Jepualla on paljon lantaa ja biokaasulaitos toisi merkittäviä ympäristöetuja lannankäsittelyyn ja kasvinviljelyyn.

Katsomme askeleeksi kohti kestävämpää yhdyskuntaa, että peruna-, kala- ja turkistuotantosektorin jäännöstuotteita voidaan käyttää hyväksi. Erityisesti turkiseläinruhojen käsittelyyn liittyen on turvattava, ettei taudinaiheuttajia voi jäädä lopputuotteeseen.

Vaihtoehtojen suuruuden osalta lähdemme siitä, että hankkeesta vastaava valitsee sen vaihtoehdon, joka on taloudellisesti elinvoimaisin.

Parhaasta sijoituspaikasta lausunnonantajalla ei ole mielipidettä. Lausunnonantaja on kuitenkin kysymässä josko biologisia prosesseja käyttävää laitosta, joka poikkeustilanteissa aiheuttaa hajua, on sopivaa sijoittaa elintarvikeliikkeen läheisyyteen.

Pedersören ympäristönsuojelulautakunta

Lausunnossa todetaan, että arviointiselostuksessa on huomioitu ne täydennykset ja täsmennykset, jotka yhteysviranomaisen lausunnossa ja muissa lausunnoissa esitettiin arviointiohjelmavaiheessa. Lautakunta katsoo, että kaasun tuottaminen lannasta ja muusta orgaanisesta materiaalista on ympäristöystävällinen ja edistysellinen tapa tuottaa samanaikaisesti energiaa ja ravinnesisällöltään tiivistettyä lannoitetta, joka samalla haisee merkittävästi vähemmän kuin tavallinen muuntamaton lanta. Lautakunta toteaa, että Jeppo Kraft Andelslag'in suunniteltu bio-kaasulaitos ei tule aiheuttamaan vaikutuksia ympäristölle tai luonnonvarojen hyödyntämiselle Pedersören kunnassa tai sen ympäristössä, eikä tule vaikuttamaan kunnan asukkaiden yleiseen viihtymiseen.

Jatkosuunnittelussa tulee huomioida seuraavia näkökohtia:

Liittyen Lapuanjoesta otettavaan raakaveteen (3-6 m³/d) selostuksesta ei ilmene, mitä tulee tapahtumaan jätevedelle, jota ei käytetä prosessissa. Jos vesi johdetaan takaisin jokeen, tulee se johtaa asiallisen puhdistusprosessin kautta, eikä johtaminen saa tapahtua käsittelemättömänä.

Arviointiselostuksen mukaan voidaan biokaasuprosessin sivutuotteet eli mädätetty liete käyttää lannoitusaineena pelloille. On edelleen epäselvää, kuinka sivutuotteiden käsittely tulee tapahtumaan. Tulisi käydä ilmi, jos on ajateltu että maatalousyrittäjät, jotka johtavat tai kuljettavat lietelannan laitokselle, myös hakevat sivutuotteen takaisin lannoitusaineeksi. Selostuksesta ei myöskään käy ilmi kuinka suuri varastokapasiteetti biokaasulaitoksella on sivutuotteille. Lämpöenergia joka tarvitaan laitoksella tuotetaan hakekattilalla. Hakkeenpolttokattilan polttoteho ja savukaasupäästöt sekä mahdollinen hiukkaspäästöjen puhdistus tulisi käydä ilmi samoin kuin hakkeen toimittajat.

4 YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Hankkeen kuvaus

Hankkeen kuvaukseen on uhrattu arviointiselostuksessa tilaa kohtuullinen määrä. Nollavaihtoehtoa koskevaa kuvausta on mukana kuitenkin vain satunnaisesti. Ohjelmasta annetuissa lausunnoissa on osittain lisävalaistusta alueella nykyisin vallitsevaan tilanteeseen.

Hankkeen arviointiohjelmaa laadittaessa ja käsiteltäessä ei ollut vielä olemassa julkaisua

Suomen ympäristö 24/ 2009

Paras käytettävissä oleva tekniikka (BAT)

Biokaasun tuotanto suomalaisessa toimintaympäristössä

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=330766&lan=fi>

Koska laitoksesta aiheutuvien haittojen mahdollisuus riippuu keskeisesti laitoksen onnistuneesta toteutuksesta ja häiriöttömästä toiminnasta, on tähän asiaan kiinnitettävä arvioinnissa erityistä huomiota. Hyvin toimivasta laitoksesta haittoja ei juurikaan aiheudu ja nykytilanteessa esiintyvät haitat tulevat pientymään. Mutta laitoksen mahdolliset toimintahäiriöt toisivat mukanaan paikkakunnalla uudenlaisia haittoja. Hankkeen kuvauksen läpikäynti on siten oleellisen tärkeää arvioinnin kannalta.

Tässä lausunnossa tukeudutaan edellä mainittuun parasta käyttökelpoista tekniikkaa Suomen olosuhteissa kuvaavaan julkaisuun arvioitaessa hankkeen kuvausta.

Julkaisun mukaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BATia) Suomen oloissa on

Yleisten käyttö- ja suunnitteluperiaatteiden osalta

- *valita laitokselle paras mahdollinen sijaintipaikka*
- *valita syötteet ja prosessit siten, että biokaasu ja käsittelyjäännös voidaan hyödyntää*
- *valita käsiteltävälle syöteseokselle soveltuva prosessi*
- *suunnitella laitos siten, että biokaasulaitosta voidaan ajaa keskeytymättä ja ilman ongelmia*
- *huomioida laitteiden ja materiaalin kestävyysvaatimukset*

Syötteiden laadun hallinnan ja esikäsittelyn osalta

- *tuntea biokaasulaitoksen ominaisuudet ja käsittelymahdollisuudet ja niiden rajoitukset*
- *laatia laitokseen vastaanotettaville syötteille laatukriteerit ja laatia laitoksen syöttösuunnitelma niiden perusteella*
- *varmistaa laitoksen syöttösuunnitelman noudattaminen riittävällä seurannalla*
- *tunnistaa laitokselle soveltumattomat erät ja estää niiden vastaanotto*

Esikäsittelytekniikan osalta

- *valita esikäsittelymenetelmät syötteiden ja prosessin vaatimusten mukaisesti*
- *mahdollisuuksien mukaan kohdistaa esikäsittely vain sitä vaativaan syötteeseen*
- *arvioida valittujen syötteiden ja esikäsittelymenetelmien edellyttämät toimet hajujen hallitsemiseksi*

Syötteiden varastoinnin osalta

- *varautua syöttösuunnitelman mukaisten sekä kuivien , että nestemäisten syötteiden varastointiin asianmukaisella tavalla*
- *käsitellä hajukaasuja muodostavat syötteet mahdollisimman nopeasti*
- *tarvittaessa käyttää syötteiden varastoinnissa syntyvät hajukaasuja sisältävät ilmavirrat ottoilmana biokaasun polttohyödyntämisprosessissa tai johtaa ne hajukaasujen käsittelyyn*

Prosessihallinnan ja huollon osalta

- laatia laitokselle ajosuunnitelma ja seurantapäiväkirja sekä noudattaa niitä
- laatia laitoksen huolto- ja ylläpito- ohjelma
- varmistaa riittävä koulutus laitoksen käyttäjille

Energiatehokkuuden osalta

- suunnitella laitos ja käyttää sitä energiatehokkaasti
- käyttää lämmön talteenottoa ja laitoksen ylijäämäenergiaa, kun se on hyödynnettävissä
- arvioida kaikkien yksikköprosessien vaikutus suhteessa energiankulutukseen

Biokaasun käsittelyn, varastoinnin ja hyödyntämisen osalta

- käsitellä kaasu hyödyntämistavan edellyttämällä tavalla
- huomioida biokaasun laatu ja hyödyntämlaitteiston säädöt sekä riittävä varasto
- varustaa laitos kaasun hyödyntämlaitteiston vikojen varalta soihdulla tai muulla varajärjestelmällä biokaasun polttamiseksi

Käsittelyjäännöksen jatkokäsittelyn osalta loppusijoitusta varten

- tuotteistaa mahdollisimman suuri osa käsittelyjäännöksestä
- vähentää jatkokäsittelyllä jätevesien aiheuttamaa kuormitusta
- lopputuotteiden asianmukainen varastointi

Ilmapäästöjen osalta

- käsiteltävien ilmavirtojen minimointi ja kerääminen yhteen
- hallita ja tarvittaessa käsitellä hajukaasut siten, ettei lähialueelle aiheudu haitta
- arvioida laitoksen aiheuttamat hajupäästöt

Vesipäästöjen osalta

- käsiteltävien jätevesien määrän minimointi
- Käsittelyyn johdettavien jätevesien kuorman minimointi
- jätevesien käsittely biologis- kemiallis- fysikaalisella puhdistuksella
- valumavesien hallinta

Tarkkailun ja poikkeamien osalta

- laatia laitokselle tarkkailu-/omavalvontasuunnitelma
- varautua biokaasun käsittelyssä räjähdysriskiin

Yleisenä huomiona hankekuvauksesta on todettava, että laitoksen prosessin kuvaus on pääosin sanallista ja vain muutama asiaa havainnollistava kaavio on esitetty. Tämä tekee selostukseen sisältyvän kertomuksen ymmärtämisen mutkikkaammaksi.

Verraten yllä lueteltua BAT- ohjeistusta hankkeen kuvauksen ja suunnittelun osalta voidaan todeta seuraavaa.

Yleiset käyttö- ja suunnitteluperiaatteet

- valita laitokselle paras mahdollinen sijaintipaikka

Kyseinen vaatimus toteutuu nimenomaan YVA: n kautta. YVA on pakollinen biokaasulaitoksille joissa käsitellään vähintään 20 000 tonnia raaka- ainetta. Laitoksen sijainnille valitut kolme vaihtoehtoista paikkaa eivät mitkään niistä ole erityisen kaukana asutuksesta ja muusta yhdyskuntarakenteesta. Tämä merkitsee sitä, että laitoksen häiriötön toiminta on ehdoton edellytys hyväksyttävälle lopputulokselle. Jatkosuunnittelussa tulee varmistaa parhaan saatavissa olevan tiedon käyttö ja sitä kautta hyvä lopputulos laitoksen toiminnassa. YVA- arviointi on tehty yhtiön omana työnä, mikä on menettelynä poikkeuksellinen.

- valita syötteet ja prosessit siten, että biokaasu ja käsittelyjäännös voidaan hyödyntää

Hankkeen tarkoituksena on hyödyntää biokaasu sähkön ja lämmön muodossa sekä käsittelyjäännökset kiinteänä ja nestemäisenä lannoitteena.

- valita käsiteltävälle syöteseokselle soveltuva prosessi

Prosessin valinta on esitetty pääpiirteissään ja sitä joudutaan merkittävästi täsmentämään lupahakemusta varten. Arviointiselostuksessa ei vielä ole varmaa tietoa raaka- aineen tuottajien kanssa tehdyistä sopimuksista. Mm kalastuksen sivutuotteena syntyvän jätteen saatavuus ja vaikutukset todetaan lisäselvityksiä vaativiksi. Lopullisilla raaka- ainevalinnoilla ja suhteilla on merkitystä laitoksen yksityiskohtaisessa suunnittelussa, joten luvanhakuvaiheessa tietojen tulisi olla täsmällisempiä. Prosessikuvauksen yhteydessä todetaan vain, että useamman raaka- ainevaihtoehdon avulla on mädätysprosessin toimintaa mahdollista tehostaa.

Mielenkiintoinen yksityiskohta prosessin kuvauksessa on näkemys, että molemmissa kapasiteettivaihtoehtoissa mädätysreaktoreiden (2 kpl) tilavuus olisi sama; $2 * 3000 \text{ m}^3$. Kohdan 3.4.3. tekstin mukaan "Esiselvitysten perusteella mädätteen tilavuus ei eroa huomattavasti laitoksen kokovaihtoehtojen välillä, sillä suuren osan mädätteestä muodostaa raaka lietelanta, jonka TS-% on noin 4 %." Mädätteen viipymäksi – kun mädätys tapahtuu mesofiilisellä lämpötila- alueella 35-38 Celsius- asteessa - arvioidaan noin 22 vuorokaudeksi. Tässä esitetyn

johtopäätöksen oikeellisuutta on syytä vielä varmistaa. Esimerkiksi sivun 14 taulukon mukaan lietelannan määrä suuremmassa vaihtoehdossa on lähes kaksinkertainen pienempään verrattuna. Jos suurempi kapasiteettivaihtoehto osoittautuisi toteutuskelpoisemmaksi ja sen tilavaatimus mädätysreaktorille osoittautuisi suuremmaksi kuin $2 * 3000 \text{ m}^3$, voidaan kysyä mikä olisi mädätyksen lopputulos. Tässä esitetty pohdinta koskee myös jälkimädätyssäiliöitä, joita selostuksen mukaan tulisi olemaan 2 kpl tilavuudeltaan 800 m^3 kukin molemmissa kapasiteettivaihtoehtoissa.

Edelleen pohditaan prosessikuvauksen yhteydessä mahdollisuutta, että laitoksella käsiteltäisiin sivutuoteasetuksen 2 luokkaan kuuluvia turkiseläintenruhoja.

Tarjolla olevista mädättämötyypeistä on arviointiselostuksessa pohdintaa, mutta tyyppin valintaa ei vielä ole tehty. Riskin ottaminen sen suhteen, että valinnassa päädytään oikeaan, hyvin toimivaan reaktoriin kuuluu luonnollisesti hankkeesta vastaavalle. Laitostyyppin valinta ja perustelut sille tulisi kuitenkin olla esitettävissä lupahakemusvaiheessa.

- suunnitella laitos siten, että biokaasulaitosta voidaan ajaa keskeytymättä ja ilman ongelmia

Perustavaa laatua oleva edellytys laitoksen jatkuvalle toiminnalle on raaka- aineen saannin varmuus. Jepualla tähän on hyvät mahdollisuudet lähistöllä olevien merkittävien raaka- ainelähteiden vuoksi.

Hankkeen suunnitelma tähtää siihen, että raaka- aineen toimitus on keskeytymätöntä ja eri raaka- ainelähteet täydentävät toisiaan. Logistisesti kuljetukset toisaalta lieteputkistolinjan avulla ja toisaalta kuorma- autoilla täydentävät toisiaan. Laitoksen kuvauksessa on lähtökohtana pidetty kolmen vuorokauden raaka- ainevirran varastointikapasiteettia laitoksella, jolla turvataan häiriötön toiminta esim. pitkien pyhien aikana. Vastaanottosäiliön tilavuus on näin 492 / 739 tonnia, lietteiden vastaanottosäiliö 500 / 800 m³, jonka lisäksi puskurisäiliö 200 m³. Poikkeustilanteissa raaka- ainetta toimittavien maatilojen säiliöt toimivat varastoina kuten asiantila on nytkin.

Ongelmatilanteisiin varautumista on käsitelty selostuksessa asianmukaisissa yhteyksissä.

- huomioida laitteiden ja materiaalin kestävyysvaatimukset

Tämä kysymys ei ilmene selostuksesta, joten siihen on syvennyttävä yksityiskohtaisen suunnittelun aikana. Selostuksessa ei ole varsinaista suunnitelmaa laitoksesta, vaan laitoksen kuvaukseen on liitetty hahmotelma, jonka tekijän nimi mainitaan, mutta muu tieto hahmotelman tekijästä puuttuu. Laitoksen eri osien tilavuudet on esitetty.

Olisi ollut paikallaan liittää arviointiselostukseen täsmällisempi kuvaus prosessista. Prosessin periaatteellinen, mutta niukka kuvaus kuitenkin on olemassa.

Syötteiden laadun hallinnan ja esikäsittelyn osalta

- tuntea biokaasulaitoksen ominaisuudet ja käsittelymahdollisuudet ja niiden rajoitukset

Selostus sisältää jokseenkin perusteellisen kuvauksen biokaasulaitoksen toiminnasta. Käytettävien raaka- aineiden soveltuvuuden osalta tarkastelu ei ole erityisen tyhjentävä kuten selostuksessakin eräissä kohdin todetaan ja sitä tulisikin lupakäsittelyvaiheessa vielä tarkastella.

Raaka- aineista mahdollisesti syntyvän kilpailun osalta arviointiselostuksessa on pohdintaa, jota on syytä tarkastella lähemmin. Raaka- aineiden korvaaminen jollakin toisella mahdollisessa kilpailutilanteessa voi vaarantaa BATin toteutumisen jos asiaa ei ole etukäteen varmistettu esimerkiksi suunnitellulle laitokselle mahdollisten raaka- ainevaihtoehtojen kartoittamisella.

- laatia laitokseen vastaanotettaville syötteille laatukriteerit ja laatia laitoksen syöttösuunnitelma niiden perusteella

Laatukriteereitä on käsitelty periaatteellisella tasolla, mutta niiden konkretisointi on vielä tarpeen. Vastaanotettavien jätejakeiden kuuluminen sivutuoteasetuksen mukaisiin riskiluokkiin on selostuksessa esitetty niin, että syötteet olisivat kaikki riskiluokan 3 mukaisia. Kuitenkin myös mahdollisuus riskiluokan 2 mukaisiin raaka- aineisiin ja sen mukana aiheutuvat muutokset ovat selostuksessa esillä.

- varmistaa laitoksen syöttösuunnitelman noudattaminen riittävällä seurannalla

Seuranta- ja sisäisen valvonnan suunnitelmasta todetaan sen perustuvan automatiikkaan, joka huolehtii prosessin hyvinvoinnista. Konkretisointi on tältäkin osin tarpeen.

- tunnistaa laitokselle soveltumattomat erät ja estää niiden vastaanotto

Selostuksessa on esitetty tässä kohden tarpeelliset menettelytavat.

Esikäsittelytekniikan osalta

- valita esikäsittelymenetelmät syötteiden ja prosessin vaatimusten mukaisesti

Esikäsittelymenetelmät on selostuksessa esitetty, mutta perusteet valinnoille jäävät lähemmin esittämättä. Selostuksessa on mm tarkkoja tietoja esikäsittelyn yksikköoperaatioista. Syötteen homogenisointi tehdään selosteen mukaan siten että partikkelikoko on 12 mm ja kosteuden säätö tasataan noin 10 %: ksi. Kosteuden säätöön käytetään kuljetuskaluston pesuvettä, hajukaasujen pesuvettä ja tarvittaessa lisänä raakavettä. Tästä syntyy vaikutelma, että laitoksen vesitase olisi likimain tasapainossa. Raaka- aineiden kiintoainepitoisuus arvioidaan laitokselle tullessa 8,2- 9,7 %: ksi.

- mahdollisuuksien mukaan kohdistaa esikäsittely vain sitä vaativaan syötteeseen

Selostuksessa kerrotaan lyhyesti hygienisoinnin toteutus sivutuoteasetuksen luokan 3 mukaisille syötteille. Mahdollisena pidetään myös peltobiomassan käyttämistä raaka- aineena. Lisäksi on erikseen käsitelty mahdollisuutta, että syötteisiin otettaisiin mukaan myös sivutuoteasetuksen luokan 2 mukaista raaka- ainetta. Tällöin hygienisoinnin vaatimus on korkeampi. Mahdollisuus käsitellä YVA: n yhteydessä, mutta laitoksen ensi vaiheen suunnitelmaan se ei sisälly. Jos 2. luokan raaka- aineiden vastaanotto toteutuisi, olisi sen vaatima hygienisointi yksikkö toteutettava erillisessä rakennuksessa. Tälle raaka- aineelle tarvitaan myös oma esikäsittelyratkaisunsa, hajukaasujen käsittely tarvitaan kaikista tiloista, jätevedet on käsiteltävä hygienisiksi ja kuljetuskaluston puhdistus on hoidettava jne.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tässä tarkoitettu muutos käsiteltävien raaka- aineissa laadussa (2.luokan raaka- aineiden vastaanotto) ei automaattisesti edellytä uuden YVA- prosessin toteuttamista lupakäsittelyn pohjaksi. Mutta kysymys mahdollisesta YVA- tarpeesta olisi syytä käsitellä siinä tilanteessa kun asia on ajankohtainen ja toteutetusta laitoksesta on kokemuksia olemassa.

- arvioida valittujen syötteiden ja esikäsittelymenetelmien edellyttämät toimet hajujen hallitsemiseksi

Syötteiden ja esikäsittelymenetelmien mahdollistamat hajuongelmat on selostuksessa tiedostettu ja niille on kuvattu hallintamenetelmät sekä hajujen vähentämismenetelmät. Kuitenkin tässä tarkoitettut osiot ovat vielä pääosin periaatetasolla.

Syötteiden varastoinnin osalta

- varautua syöttösuunnitelman mukaisten sekä kuivien että nestemäisten syötteiden varastointiin asianmukaisella tavalla

Syötteiden varastointi on laitoksella suunniteltu tapahtuvaksi niin, että vastaanottokapasiteetti riittää noin 3 vuorokauden syötevirralle. Muilta osin syötteiden varastointi perustuu raaka- aineen toimittajien varastotiloihin. Arviointiselostuksessa on kuitenkin avoimena esimerkiksi kalastusjätteen varastointiin liittyvät ratkaisut. Niiden osalta maatilojen ja turkistarhojen ratkaisumalli ei ole mahdollinen.

- käsitellä hajukaasuja muodostavat syötteet mahdollisimman nopeasti

Hajukaasujen käsittelyn nopeuteen on jatkosuunnittelussa kiinnitettävä erityistä huomiota. Selostuksessa asia ei tarkemmin ilmene.

- tarvittaessa käyttää syötteiden varastoinnissa syntyvät hajukaasuja sisältävät ilmavirrat ottoilmana biokaasun polttohyödyntämisprosessissa tai johtaa ne hajukaasujen käsittelyyn

Prosessikuvauksessa on nämä molemmat elementit otettu lähtökohtaisesti laitoksen kokonaisuuteen kuuluviksi.

Prosessihallinnan ja huollon osalta

- laatia laitokselle ajosuunnitelma ja seuranta päiväkirja sekä noudattaa niitä

Selostuksessa todetaan, että laitoksella toimii automatiikka, joka varmistaa syötteiden annostelun sekä pitää lämpötilan reaktorissa tasaisena. Ajosuunnitelma ja seurannan järjestäminen kuuluva luontevasti laitoksen käytön aikaiseen toiminnanohjaukseen. Asiaa koskevat määräykset on paikallaan sisällyttää mm laitoksen luvassa annettaviin ehtoihin.

- laatia laitoksen huolto- ja ylläpito- ohjelma

Tätä vaatimusta koske edellisen kohdan huomautus

- varmistaa riittävä koulutus laitoksen käyttäjille

Tätä vaatimusta koske niin ikään edellisen kohdan huomautus

Energiatehokkuuden osalta

- suunnitella laitos ja käyttää sitä energiatehokkaasti

Laitoksen tarkoituksen ollessa energian tuottaminen eri muodoissaan on tässä esitetty vaatimus kannattavan toiminnan perustavaa laatua oleva lähtökohta. Arviointiselostuksessa asiaa ei ole ollut tarpeen erityisesti korostaa. Laitoksen prosessiin tarvitseman lämmön tuottaminen on oma osionsa (hakelämmitys), jota ei ole tarpeen lähemmin käsitellä YVAssa. Logistiikan järjestelyissä pyritään siihen, että eri osiot eivät pääse risteämään ja siten lisää kontaminaation vaaraa.

- käyttää lämmön talteenottoa ja laitoksen ylijäämäenergiaa, kun se on hyödynnettävissä

Sama huomautus kuin edellä

- arvioida kaikkien yksikköprosessien vaikutus suhteessa energiankulutukseen

Kuin edellä

Biokaasun käsittelyn, varastoinnin ja hyödyntämisen osalta

- käsitellä kaasu hyödyntämistavan edellyttämällä tavalla

Arviointiselostuksessa on biokaasun hyödyntäminen alkuvaiheessa sähkön ja lämmön tuottamista. Kuvattu kaasun puhdistamistarve on sen mukainen. Arviointiselostuksessa on myös pohdittu mahdollisuutta biopolttoaineen tuottamiseen ja sen mukanaan tuomia lisävaatimuksia kaasun käsittelylle. Biokaasun puhdistamisessa syntyvä reaktivesi palautetaan jälkimädätyssäiliöön, eikä siitä niinmuodoin aiheudu kuormitusta jäteveden käsittelylle.

- huomioida biokaasun laatu ja hyödyntämlaitteiston säädöt sekä riittävä varasto

Tässä esitetyt näkökohdat liittyvät laitoksen käytönaikaiseen ohjeistukseen. Riittävän varastotilan tarve on esitetty alustavasti.

- varustaa laitos kaasun hyödyntämlaitteiston vikojen varalta soihdulla tai muulla varajärjestelmällä biokaasun polttamiseksi

Suunnitelmasta mainitaan kuvan 3.3. selostuksen yhteydessä, että kuvasta puuttuu soihtu, joka niin muodoin on tarkoitus rakentaa laitoksen yhteyteen.

Tulevaisuuden eräänä käyttövaihtoehtona on biopolttoaine, jonka tuottamiseksi biokaasun puhdistamista on vietävä huomattavasti pidemmälle kuin lämmitystarkoituksiin soveltuvan kaasun. Tätäkin mahdollisuutta on arviointiselostuksessa käsitelty. Biopolttoaineen edellyttämiä lisälaitteistoja ja rakennuksia ei ole kuitenkaan esitetty tässä vaiheessa. Jos asia tulee ajankohtaiseksi, on paikallaan varmistaa nyt tehtävän YVA: n riittävyys tältäkin osin.

Käsittelyjäännöksen jatkokäsittelyn osalta loppusijoitusta varten

- tuotteistaa mahdollisimman suuri osa käsittelyjäännöksestä

Suunniteltu laitos täyttää tässä kohdassa tarkoitetun pyrkimyksen. Mädätysjäännös on tarkoitus ensi vaiheessa kuivata esimerkiksi termisesti hihnakuivauksena. Käsittelyjäännöksestä tehtävät tuotteet ovat irtonaista, kiinteää lannoitetta, joka on tarkoitus briketöidä pölyämishaittojen vähentämiseksi sekä typpipitoista nestemäistä lannoitetta.

- vähentää jatkokäsittelyllä jätevesien aiheuttamaa kuormitusta

Suunnitelmassa on esitetty jätevesien käsittelyosio, joka kuitenkin on syytä selostaa lupavaiheessa tarkemmin. Ensi vaiheena on selostuksen mukaan typen erottaminen. Saatava typpikonsentraatti arvioidaan soveltuvan typpilannoitteeksi ja käyttökohteena on alueen viljelykset. Typen erotuksen jälkeen on jätevedelle vielä tarkoitus toteuttaa muu puhdistus, kiintoaineen ja fosforin poisto jne. Selostuksen mukaan valinta puhdistusmenetelmäksi on vielä täysin auki. "Puhdistus voi olla mikä vain biologis- fysikaalis- kemiallinen menetelmä, tai todennäköisemmin niiden yhdistelmä." Puhdistusmenetelmän valinta ja erityisesti sillä saavutettavan lopputuloksen tietäminen on tarpeen lupahakemusta varten.

Arviointiselostuksessa esitetään useita käyttökohteita puhdistetulle vedelle; kuljetuskaluston pesu, kaasunpesurin vesi, mädätteen vesitasapainon ylläpito siten että laitoksen sisäinen vedenkierto olisi mahdollisimman tehokasta.

- lopputuotteiden asianmukainen varastointi

Arviointiselostuksessa todetaan, että lopputuote osin palautetaan raakalietteen toimittajille lannoitekäyttöön osin muille sopimusten mukaisesti sekä mahdollisesti metsälannoitekäyttöön. Tämän edellytyksenä on aiemmin esillä ollut Eviran tuotehyväksyntä. Lopputuotteiden varastoinnin ratkaisu on näin keskeneräisessä vaiheessa, mikä projektin etenemisvaiheen huomioon ottaen on ymmärrettävää. Tähän asian keskeneräisyyteen on useissa lausunnoissa kiinnitetty huomiota. Asiaa tulee lupavaiheessa tarkentaa.

Ilmapäästöjen osalta

- käsiteltävien ilmavirtojen minimointi ja kerääminen yhteen

Tässä tarkoitettua pyrkimystä ei arviointiselostuksessa ole erikseen selostettu. Asia tulee huomioida lupavaiheessa.

- hallita ja tarvittaessa käsitellä hajukaasut siten, ettei lähialueelle aiheudu haitta

Selostuksessa hajukaasujen hallinta ja käsittely on periaatteellisella tasolla ratkaistu tyydyttävästi. (Kaksivaiheinen puhdistus). Tarkempi kuvaus laitteistoista puuttuu. Valittavat laiteratkaisut ym tulee esittää lupakäsittelyvaiheessa. Selostuksessa viitataan esisuunnitelmaan, jonka mukaan hajukaasujen käsittely on kaksivaiheinen. Ensimmäisenä vaiheena on vesipesuri, joka poistaa kaasusta ammoniakkin. Pesurin jälkeen on biologinen suodatin, jossa poistuvat rikkiyhdisteet. Selostuksen mukaan vesipesuri kuluttaa jokivettä 3-6 m³ vuorokaudessa. Kaksivaiheisen pesun arvioidaan poistavan parhaimmillaan 95 % kaikista haisevista yhdisteistä. Poisto tapahtuu noin 5 m korkean piipun kautta, joka vaikuttaa hajujen laimenemiseen laitoksen lähialueella.

Lupahakemukseen on syytä täsmentää perusteet, joihin edellä esitetyt arviot perustuvat, esimerkiksi laitetoimittajien antamat takuut ja tutkimustiedot. Mm biosuodattimen materiaalina ovat mahdollisia useat vaihtoehdot.

Arviointiselostuksessa hajukaasujen käsittelyn kuvauksessa on vielä horjuvuutta. Tekstin mukaan (3.4.2.) hajukaasujen puhdistuslaitteen sijoitetaan vastaanottorakennukseen, missä ne ovat samassa tilassa enimmänsä hajun aiheuttajan, mädättämättömien materiaalien vastaanoton kanssa. Kuitenkin 3.3. hahmotelmassa kaasunkäsittelyä esiintyy toisaalla.

Kaasujen käsittely, jolla tarkoitettaneen muodostuneen biokaasun puhdistamista, on kuvassa merkitty hakepannun kanssa samaan rakennukseen, ja selitystekstissä, todetaan, että kaasunkäsittely on kuvasta poiketen sijoitettava selvästi erilleen pannurakennuksesta. Lisäksi piirrokseseen on merkitty erillisenä yksikkönä tuuletusilman biologinen suodatus. Mutta vastaanottohallin yhteydessä ei hajukaasujen puhdistamista ole hahmotelmaan merkitty.

Kaasujen käsittelyn tarve on selostuksessa vielä monilta osin vielä epäselvää. Kohdan 3.4.2. tekstissä mm todetaan, että muistakin tiloista kertyviä kaasuja voidaan johtaa puhdistukseen, mikäli siihen tulee tarvetta. Edelleen todetaan että tarpeen mukaan hajukaasujen puhdistusta lisätään esimerkiksi otsonointiyksiköllä, mutta tämä lisäys voidaan liittää prosessiin laitoksen aiheuttamien häiritsevien hajujen toteamisen myötä. Tekstissä ei ole enemmin selostettu, kuinka näihin lisätoimenpiteisiin on ajateltu varauduttavan, millaisia rakenteellisia muutoksia ne tulisivat vaatimaan, millainen olisi muutosten vaatima aikataulu ja taloudellisen panostuksen merkitys.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hajuhaittojen mahdollinen esiintyminen laitoksen toiminnan puutteiden johdosta ja suunnitellusta kaksivaiheisesta kaasunkäsittelystä huolimatta on laitoksesta aiheutuvien mahdollisten haittojen joukossa suurin yksittäinen uhka. Siihen varautumista ei voi jättää edellä kuvatulla tavalla torjuttavaksi vasta tarpeen mukaan ja haittojen ilmenyttyä. Haittojen ilmenemisen todennäköisyys on kyettävä ennakoimaan nyt esitettyä paremmin ja niiden estämiseen varautuminen tulee viedä pidemmälle kuin selostuksesta saatavan käsityksen mukaan tulisi tapahtumaan. On mahdollista että perusratkaisuna esitetty kaksivaiheinen hajukaasujen puhdistaminen on riittävä. Mutta kun selostuksen laatija ei itsekään ole siitä vakuuttunut, on mahdollisesti tarpeellisiin lisätoimiin varautuminen vietävä riittävän pitkälle.

- arvioida laitoksen aiheuttamat hajupäästöt

Hajupäästöjen arviointi on selostuksessa esitetty lähinnä kirjallisuustietojen ym kokemusten kuvauksena. Mallinnusta tms kehittyneempää menetelmää ei ole sovellettu. Tämän arvioinnin luotettavuutta käsitellään myöhemmin tässä lausunnossa.

Vesipäästöjen osalta

- käsiteltävien jätevesien määrän minimointi

Prosessin suunnittelussa syntyvien vesien kierrätys on olennainen osa prosessia, joten tässä esitetty pyrkimys voidaan katsoa yleisellä tasolla huomioduksi. Prosessin kuvauksen yhteydessä todetaan että kuljetuskaluston pesu tapahtuu vastaanottohallissa ja pesuvedet voidaan johtaa vastaanottoaltaaseen. Syntyvien vesien määrää ei juurikaan arvioida. Laitoksen vesitase olisi paikallaan selvittää tarkemmin. Selostuksen sivulla 30 on yksinkertaistettu kaavio vesien kierrosta. Kun veden käyttö ja poistuvan veden käsittely voidaan arvioida erääksi tärkeimmistä ympäristöasioista hankkeen yhteydessä, olisi laitoksen vesitaseen kuvaus saanut olla perusteellisempi. Kaaviosta puuttuvat mm savukaasujen puhdistuksen vesipesun ja mädätteiden kuivauksen yhteydessä syntyvät vesijakeet ja vesien puhdistamisen eri vaiheet. Lupahakemukseen kuvausta tulee huomattavasti täydentää.

- Käsittelyyn johdettavien jätevesien kuorman minimointi

Tähän kohtaan liittyy osittain edellisen kohdan huomautus. Mutta muutoinkin prosessin suunnittelussa mahdollisimman hyvä jäätteiden hallinta on tärkeää. Arviointiselostuksen kohdassa 3.7.4 esitetään vesien käsittelyssä noudatettavaksi määräyksiä, joita viranomainen lupaehtoihin kirjaa. Hankkeesta vastaavalla on syytä olla oma ratkaisu mietittynä jätevesien käsittelylle lupaa haettaessa. Tähän voidaan perustaa laitoksen toiminnalle asetettavat lupaehdot.

- jätevesien käsittely biologis- kemiallis- fysikaalisella puhdistuksella

Selostuksessa puhdistusmenetelmän valinta on vielä osittain auki. Useissa lausunnoissa tätä vaatimusta on korostettu. Lupakäsittelyvaiheessa jätevesien käsittelystä tulee esittää tarkat suunnitelmat.

- valumavesien hallinta

Piha- alueiden vesien hallinta ja alueen valumavesien hallinta on tyydyttävästi huomioitu.

Tarkkailun ja poikkeamien osalta

- laatia laitokselle tarkkailu-/omavalvontasuunnitelma

Tämän otsikon mukainen suunnitelman laatimisvelvoite tulee sisältymään hankkeelle myönnettävään lupaan.

- varautua biokaasun käsittelyssä räjähdysriskiin

Räjähdysriskiin varautuminen on selostuksessa esillä, mutta sitä ei ole erityisesti painotettu. Asian hoitaminen liittyy pelastustoimen kysymyksiin.

Muita huomioita laitossuunnitelmasta

Raaka- aineiden siirtoon suunnitellun putkiston tiedot ovat tässä vaiheessa riittävät ympäristövaikutusten arvioimiseksi.

Arvioinnissa käytetty aineisto

Arviointiselostusta varten on hankittu seuraavat lisäselvitykset:

- alueen talousvesikaivojen kartoitus
- luontotyyppi- inventaario
- liito- orava- ja pesimälinnustokartoitus
- maaperäanalyysit vaihtoehtoisilta sijoituspaikoilta

Maatiloilla olemassa olevat järkevästi hyödynnettävät lietteen varastotilat on esitetty arviointiohjelman yhteydessä.

Alueen nykytila ja vaihtoehtojen vaikutukset siihen

Arviointiselostuksen kohdassa 7.3. on käsitelty vaihtoehtojen vaikutusaluetta, välittömiä ja välillisiä vaikutuksia. Välittömien vaikutusten alueena pidetään 1 km säteellä olevaa ympyrää kustakin sijoituspaikasta. Poikkeustilanteessa alue voisi olla 2 km. Tässä kohden taustalla lienee arvioinnin laatijan tekemä selvitystyö muista vastaaventyyppisistä laitoksista, mitä ei kuitenkaan tarkemmin selosteta. Lieneekö rivien välistä luettavissa sellainen arvio, että laitoksen toimiessa poikkeuksellisen huonosti sen aiheuttamat hajuhaitat arvioidaan ulottuvan kahden kilometrin päähän.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan laitoksen toiminta tulee saada sellaiselle haitattomuustasolle, että haittavaikutuksia ei juuri aiheudu laitosalueen ulkopuolella. Siinä mielessä 1 km säteellä oleva välittömien vaikutusten alue on liian suuri. Ei voida pitää hyväksyttävänä, että esimerkiksi valtatielle 19 muodostuisi pysyvä pahanhajuisen ilman vyöhyke, jonka läpi kaikki liikenne joutuisi selviytymään. Tällainen ei liene hankevastaavankaan tarkoitus, mutta

arviointiselostuksessa ei ole onnistuttu tyhjentävästi selvittämään millaisia välittömiä vaikutuksia ympyröitä piirrettäessä on tarkoitettu.

Huomionarvoista on että arviointiselostuksen mukaan poikkeustilanteessa vaikutusalueena olisi koko Jepuan keskusta vaihtoehtoisissa 1 ja 3. Poikkeustilanteella tarkoitettaneen prosessin huonoa toimintaa ja vaikutusten hallitsematonta leviämistä ympäristöön. Tällaisen tilanteen syntymistä ei voida pitää hyväksyttävänä, vaan jatkosuunnittelussa on pyrittävä siihen, että näin haitallisia ympäristövaikutuksia ei ilmene. Sama vaatimus voidaan kohdistaa myös vaihtoehtoon 2, vaikka se sijaitseekin niukasti etäämmällä Jepuan taajamasta.

Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyvä arviointi on esitetty selostuksen kohdassa 8.1.

Arviointiselostus käsittää tässä kohden alakohdat

- Kaasut
- Haisevat yhdisteet
- Mikrobit, myrkylliset yhdisteet ja kemikaalit
- Naapuruussuhteita

Kaasut; Tätä arviointiselostuksen kohtaa voidaan pitää erityisen tärkeänä. Normaalitoiminnan aikana ei selostuksen mukaan laitoksesta vapaudu ympäristöön tai työskentelytiloihin haitallisia kaasuja. Tämä varmistetaan selostuksen mukaan rakentamalla laitoksen osat ilmatiiviiksi ja mahdollisesti alipainetta hyödyntämällä. Poikkeustilanteessa saattaa selostuksen mukaan haitallisia pitoisuuksia vapautua sisätiloihin. Tässä kohden on todettava että laitoksen suunnittelun keskeneräisyys on vaikuttamassa tekstin muotoiluun. Poikkeustilanteissa vapautuvat kaasut todetaan arviointiselostuksessa haitallisiksi laitoksen työntekijöille. Poikkeustilanteiden varalta on suunniteltava toimintaohjeet. Kysymystä kaasuturvallisuudesta käsitellään selostuksessa useassa kohdassa. Keskeisiä kysymyksiä on laitoksen suunnittelu mahdollisimman kaasuturvalliseksi, automaattinen valvontajärjestelmä, laitoksen henkilökunnan kouluttaminen tuntemaan kaasujen ominaisuudet ja toimimaan oikein poikkeustilanteissa. Terveysvaaraa ei selostuksen mukaan ole poikkeustilanteissakaan odotettavissa laitoksen ulkopuolella. Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinot kappaleessa 10 ovat kuitenkin jääneet kaasuturvallisuuden osalta niukalle käsittelylle. Toimintaohjeet kaasuturvallisuuden varalta tulisi kirjata laitoksen tarvitsemiin lupiin ja niiden noudattamisessa pelastusviranomaisten rooli on keskeinen.

Haisevat yhdisteet - otsikon alla käsitellään erikseen nykyistä hajutilannetta, hankkeen vaikutuksia karjatilojen hajupäästöihin, alueen tuulioloja, biokaasulaitoksen aiheuttamaa hajuhaittaa, mahdollisen renderöintilaitoksen aiheuttamaa hajuhaittaa sekä lopputuotteiden jatkojalostuksen aiheuttamaa hajuhaittaa.

Nykyisen hajutilanteen osalta on alueelle sijoittuneen voimakkaan ja monipuolisen tuotanto-toiminnan merkitystä kuvattu. Hankkeesta vastaavan paikallistuntemus asiassa lienee kiistaton.

Verrattuna karjatilojen raan lietteen levittämisen aiheuttamiin hajuhaittoihin arvioidaan, että mädätetyn lietteen levittäminen raan lietteen asemesta vähentäisi hajuja jopa 80 %. Lisäksi patogeeniset organismit tuhoutuvat.

Hankkeen alueella vallitsevia tuulisuhteita on kuvattu ja laadittu arvio hajujen todennäköisistä

leviämissuunnista. Lähtökohtaisesti kuitenkin katsotaan, ettei laitokselta johdu nykyistä häiritsevempiä hajuja ympäristöön. Pääasiallinen tuulen suunta on alueella etelästä ja lounaasta, jolloin hajut leviäisivät enimmäkseen pohjoiseen ja koilliseen. Maaston piirteiden vaikutusta leviämiseen on myös arvioitu. On todettava, että kaikissa vaihtoehdoissa arvioitu hajujen pääasiallinen kulkusuunta on asuttuun jokilaaksoon ja valtatielle 19 päin, mikä tekee mahdollisten hajupäästöjen seuraukset varsin haitallisiksi.

Selostuksen tässä kohdassa kerrataan biokaasulaitoksen ilmeisimpiä hajulähteitä ja niihin ajateltuja torjuntakeinoja. Raakalietteen kuljettaminen laitokselle putkessa mahdollistaneen parhaiten suljetun kokonaisuuden muodostamisen ja hajujen välttämisen. Tätä ei ole selostuksessa enemmin pohdittu.

Renderöintiyksikön mahdollinen tulo alueelle on käsitelty omana otsikkonaan, mikä onkin sellaisen yksikön potentiaalisen haitallisuuden huomioon ottaen paikallaan. On paikallaan, että tiedostetaan sen toiminnan haasteellisuus, mikä 2- luokan raaka- aineiden käsittelyyn liittyy ja tarpeelliset ennakkosuunnitelmat laaditaan soveltuvilta osin jo tässä vaiheessa.

Mikrobit, myrkylliset yhdisteet ja kemikaalit; Tässä kohdassa selostuksessa referoidaan voimassaolevaa lainsäädäntöä ja määräyksiä koskien biokaasulaitosten hygieenisiä vaatimuksia. Voidaan arvioida, että määräyksiä ja lainsäädäntöä noudattamalla laitoksesta ei aiheudu haitallisia terveydellisiä seurauksia.

Naapuruuksuhteet on selostuksessa tutkittu mielipidekyselyn ja haastattelun avulla. Lähinaapureita on vaihtoehtoisten sijoituspaikkojen yhteydessä yhteensä 28. Lisäksi vaihtoehdon 1 lähellä on elintarvikemyymälä. Selostuksessa olevasta yhteenvedosta ilmenee kohtuullisen hyvin lähimpien asukkaiden vaihteleva suhtautuminen hankkeeseen. Eniten vastustusta saa elintarvikemyymälää lähimmäksi sijoittuva hanke, mikä ilmeen myös yhteysviranomaiselle toimitetuista lausunnoista.

Vesistöihin ja maaperään kohdistuvien vaikutusten arviointi; Kohta 8.2. arviointiselostuksessa

Arviointiselostuksen laatimisen yhteydessä on tutkittu maaperä kaikilta kolmelta sijoituspaikka- vaihtoehdolta. Koska kyseessä ovat vanhat turkistarha- alueet, on tulokseksi saatu korkeita ravinnepitoisuuksia. Pistekohtainen vaihtelu on suurta.

Pohjavesialueet otsikon alla kerrataan alueella olevat tärkeät pohjaveden muodostumisalueet. Pintavesien osalta selostukseen sisältyy lyhyt kuvaus Lapuanjoesta, josta hankkeen tarvitsema pesu- yms. vesi otettaisiin.

Lisäksi on hankkeen yhteydessä suoritettu lähialueen kaivojen kartoitus. Lähin talousvesikaivo on 2,5 km päässä hankkeesta. Tutkittuja kaivoja on yhteensä 5.

Hankkeen vaikutukset maaperään on arvioitu vähäisiksi, lähinnä työn aikaista vaikutusta. Vaikutuksia Lapuanjokeen ei arvioida olevan, ei myöskään seudulla oleviin tärkeisiin pohjavesialueisiin. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan lupakäsittelyvaiheessa laitoksen jätevesien käsittely ja purkuvesistöön tuleva kuormitus on arvioitava perusteellisemmin. Samoin kuin ilmapäästöjen osalta tulisi myös poikkeuksellisten tilanteiden jätevesipäästöt käsitellä.

Liikenteeseen kohdistuvien vaikutusten arviointi; Kohta 8.3. arviointiselostuksessa

Liikennevirta laitokselle arvioidaan sivulla 68 olevassa taulukossa noin 30- 40 ajoneuvoksi viikossa kapasiteettivaihtoehdosta riippuen. Nykyinen raskaan liikenteen määrä valtatiellä 19 on

selostuksessa olevien tietojen mukaan lähes 500 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa. Arviointiselostuksen johtopäätökset hyvän logistisen suunnittelun tärkeydestä laitoksen toiminnan kannalta voidaan katsoa oikeaan osuneiksi. Raakalietteen syöttäminen putkella vähentää kumipyöräliikennettä merkittävästi.

Liikenteen vaikutuksia on tarkasteltu liikenneturvallisuuden, melun ja tärinän kannalta. Johtopäätökset ovat niukkoja, mutta laitoksen aiheuttama liikenteen lisäys alueella on 1-2 % luokkaa.

Ilmaston kohdistuvien vaikutusten arviointi; Kohta 8.4. arviointiselostuksessa

Hankkeella on merkittävä positiivinen vaikutus kasvihuonekaasujen vähenemiseen. Kysymystä on tarkasteltu lyhyesti kohdassa 8.4.. Hankkeen suuri myönteinen vaikutus kasvihuonekaasuihin hahmottuu kohtuullisen hyvin. Erityisesti biopolttoaineen edullisuus päästöjen pienentäjänä on hyvin kuvattu. Korvautuvan fossiilisen polttoaineen määrää olisi voinut havainnollistaa muiltakin osin.

Yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten arviointi; Kohta 8.5. arviointiselostuksessa

Arviointiselostuksen tässä kohdassa käsitellään mm hankkeen työllistäviä vaikutuksia. Varsinaisen yhdyskuntarakenteen osalta hankkeen positiivisin vaikutus on alueelliselle ja maakunnalliselle jätehuollolle. Sen ohessa maatalouden ravinneomavaraisuus paranee kuten myös alueen energiaomavaraisuus. Alueen eritasoisten kaavojen suhteen hankkeen huomioiminen on edelleen keskusteltava asia.

Luontoon, luonnonvarojen käyttöön, maisemaan ja arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arviointi; Kohta 8.6. arviointiselostuksessa

Hankkeen johdosta on alueella suoritettu luontoinventointi. Raportissa todetaan, että kullakin vaihtoehtoisella sijoituspaikalla on aiempi turkistuoanto vaikuttanut vahvasti ympäröivään lähiuontoon eikä luonnontilaisia alueita ole. VE3 soveltuu luontoarvojen puolesta hieman huommin rakennuspaikaksi kuin muut vaihtoehdot. Kuitenkin kaikki kolme vaihtoehtoa ovat soveltuvia sijoituspaikaksi.

Linnustoa koskevan selvityksen lopputulos on samankaltainen. Rakennushanke ei vaikuta linnustoon millään vaihtoehtoisella sijoituspaikalla, sillä pesimälinnusto on samankaltainen myös yleisesti lähiympäristössä.

Hankealueelta löytyi paikoitellen merkkejä liito-oravasta, lähin pönttöpesintä oli 500 metrin etäisyydellä VE3: sta. Liito-oravan jätöksiä löytyi 200 m etäisyydellä vaihtoehdosta 2. Lausunnossa todettiin liito-oravan sopeutuvan ihmisen läsnäoloon ja laitos toimintoihin ei vaikuttaisi liito-orava-alueen ytimeen.

Lähimmät luonnonsuojelualueet kuuluvat valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan. Niiden etäisyys hanke-alueesta on useita kilometrejä ja välissä on asuttu jokilaakso. Luontovaikutuksista on selostuksessa yhteenvetotaulukko, jonka johtopäätöksiin suhteen ei ole huomauttamista.

Hankkeen vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen todetaan positiiviseksi. Selostuksessa on näihin vaikutuksiin luettu mm. fossiilisten polttoaineiden käytön vähentyminen, hitaasti uusiutuvan turpeen käytön vähentyminen sekä teollisten lannoitteiden valmistustarpeen vähentyminen. Samoin kuljetusten aiheuttaman ympäristöhaitan minimoiminen ja mahdollinen biopolttoaineen valmistus mainitaan tässä kohden. Johtopäätösten suhteen ei ole huomauttamista.

Hankkeen vaikutukset maisemaan ja arkeologiseen kulttuuriperintöön selostetaan omana kohtanaan. Laitoksen ulkonäön havainnollistamiseksi on selostuksen kansilehdellä kuvia vastaavan kokoluokan laitoksista lähinnä Saksassa. Jepuan hanke eroaa kuvien esityksistä siinä, että ympäröivää metsää on huomattavasti enemmän. Maisemavaikutus riippuu kuitenkin katselusuunnasta. Museovirasto/ Pohjanmaan museo on jo arvio- ohjelmavaiheessa todennut, ettei hanke vaaranna rakennettua kulttuuriympäristöä tai arkeologista kulttuuriperintöä. Arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossa Pohjanmaan museo toistaa aikaisemmin esittämänsä näkemyksen.

Rakentamisen aikaisten vaikutusten arviointi; Kohta 8.7. arviointiselostuksessa

Rakentamisesta aiheutuu melua, pölyä ja liikennettä, joiden häiritsevä vaikutus arvioidaan pieneksi. Lähin asuttu kiinteistö liittyy vaihtoehtoon 3, jossa etäisyys olisi 500 m.

Toimintaan liittyvien ympäristöriskien ja onnettomuusmahdollisuuksien arviointi; Kohta 8.8. arviointiselostuksessa

Arviointiselostuksen mukaan laitoksen toimintaan liittyvät riskit keskittyvät terveydelle ja ympäristölle haitallisten kaasujen käsittelyyn ja varastointiin sekä lietteiden kuljettamiseen ja siirtoon. Arviointiselostuksessa käydään läpi EU:n sivutuoteasetuksen edellyttämä omavalvontasuunnitelma, joka pitää sisällään yksityiskohtaiset määräykset mädätysprosessin seuraamisesta ja toimista poikkeus-tilanteissa. Omavalvontaan kuuluvat myös näytteenotto- ohjelma ja puhtaanapito- ja haittaeläinten torjuntasuunnitelma. Valvovana viranomaisena toimii Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Kaasujen käsittelyyn liittyviä kysymyksiä on jo aiemmin käsitelty tässä lausunnossa liittyen kohdassa 8.1. olevaan arviointiin

Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Häiriötilanteiden varalta todetaan sopivan tiheä biokaasulaitosten verkosto hyödylliseksi paikkaamaan jollakin laitoksella mahdollisesti tapahtuvia tuotantokatkoksia. Tähän liittyy raaka- aineista mahdollisesti syntyvä kilpailu. On syytä todeta että raaka- aineiden korvaaminen jollakin toisella mahdollisessa kilpailutilanteessa voi vaarantaa BAT'in toteutumisen, jos asiaa ei ole etukäteen varmistettu esimerkiksi mahdollisten raaka- aineyhdistelmien kartoittamisella.

Arviointiin liittyvät epävarmuustekijät ja oletukset;

Arviointiselostuksen kohdassa 7.2. käsitellään arvioinnin epävarmuustekijöitä. Tähän on kerätty monia merkittäviä näkökohtia. Yhteysviranomaisena pitää suurimpana epävarmuustekijänä haju- kaasujen vaikutuksen arvioinnin niukkaa käsittelyä. Samaisessa kappaleessa todetaan havaintoja kerätyn vastaavanlaisten laitosten vaikutuksista niiltä osin kuin relevanttia tietoa on ollut saatavilla. Mm haastateltiin välittömässä vaikutuspiirissä olevia asukkaita. Haastattelujen tulokset olisi ollut paikallaan esittää selkeästi arviointiselostuksessa.

Vaihtoehtojen vertailu;

Arviointiselostukseen sisältyy taulukkomuodossa yhteenveto erilaisista vaikutuksista. Taulukon plussat ja miinukset eivät poikkea kovin paljoa eri vaihtoehtojen välillä. Eikä niiden perusteella voi päätyä parhaaseen vaihtoehtoon. Kaksi eniten positiivisia merkintöjä saanutta vaihtoehtoa ovat itse asiassa tasapisteissä. Kuitenkin tekstissä (sivu 88) todetaan että arvioinnin yksi keskeinen tarkoitus on täyttymässä kun vaihtoehtoista edukkain tulee esiin. Lukijan kannalta on kiusallista, että toteutukseen valikoitunut vaihtoehto todetaan löytyneeksi, mutta ei kerrota mikä se on.

Selostuksesta annetuissa lausunnoissa on myös johonkin määrään otettu kantaa parhaan vaihtoehtoon valintaan. Lausunnonantajien paikallistuntemukselle on syytä antaa suuri paino suunnittelua jatkettaessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että laadittu YVA- arviointi on tehty poikkeuksellisesti hankkeesta vastaavan omana työnä, mitä on pidettävä rohkeana menettelynä. Arviointi on tässä vaiheessa useilta osin jäänyt suunniteltavan laitoksen toiminnan periaatteelliseksi kuvaukseksi ja konkreettiset suunnitelmat ovat vielä esittämättä. Yhteysviranomaisen haluaa kerrata sen aiemmin jo esittämänsä näkemyksen, että kohdissa joissa ympäristövaikutuksiin liittyviä riskejä nähdään olevan, tulee suunnitelmien perustua riittävän varmuuden aikaansaamiseen. On kaikkien osapuolien edun mukaista, että laitoksen järjestelmät ovat suunniteltu ja rakennettu varautuen vaikeisiin tilanteisiin eikä niin, että luotettaisiin asioiden hoituvan ilman ongelmia. Se että YVA- arviointi on tehty hankkeesta vastaavan omana työnä voi kääntyä kokonaisuuden voitoksi kun laitoksen jatkosuunnittelua hoidetaan. YVA- arvioinnissa hankkeesta vastaava on joutunut perehtymään laitoksen ympäristövaikutuksiin eri tavalla kuin siinä tilanteessa että arviointi olisi teetetty ulkopuolisella asiantuntijalla. Yhteysviranomaisen katsoo, että nyt laadittu arvio antaa riittävän kuvan laitoksen ympäristövaikutuksista laitoksen jatkosuunnittelun pohjaksi. Tässä lausunnossa esitetyt huomiot tulee kuitenkin jatkosuunnittelussa käsitellä.

Hyvin ja huolellisesti toteutettuna laitoksella voi olla merkittävä positiivinen vaikutus alueellaan monenlaisille ympäristöasioille samoin kuin alueen energiaomavaraisuudelle ja muulle taloudelliselle toiminnalle.

Hankkeen aikataulua, joka on esitetty kappaleessa 2.5.voidaan edellä tässä lausunnossa esitetyt täsmennystarpeet huomioon ottaen pitää sängen haasteellisena.

Ohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen

Arviointiselostuksessa on kerrottu hanketta esitellyn useassa sidosryhmien tilaisuudessa. Arviointiselostuksesta järjestettiin tiedotus ja keskustelutilaisuus keskiviikkona 9.6.2010 Jepualla. Alueen asukkaiden mielipiteitä hankkeesta kartoitettiin lisäksi haastattelemalla kaikkia välittömän vaikutusalueen piirissä asuvia. Voidaan todeta, että vuorovaikutus voidaan katsoa asiallisesti hoidetuksi.

5 LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Etelä- Pohjanmaan ELY- keskus lähettää lausuntonsa samalla jakelulla kuin selostuksesta pyydettiin lausuntoa. Lisäksi lausunto pidetään yleisön nähtävillä yhden kuukauden ajan seuraavissa paikoissa niiden aukioloaikoina;

Uudenkaarlepyyn kaupungintalo, Topeliuksenpuistikko 7, UUSIKAARLEPPY

Uudenkaarlepyyn kaupunginkirjasto, Topeliuksenpuistikko 7, UUSIKAARLEPY
Jepuan kirjasto, Jungarintie 27 A, JEPUA
Vaasan Osuuspankki, Jepuan konttori, Itäinen Jepuantie 5A, JEPUA

Yhteysviranomaisen on toimittanut hankkeesta vastaavalle jäljennökset annetuista lausunnoista ja mielipiteistä. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Etelä- Pohjanmaan ELY- keskuksessa.

Ympäristöneuvos

Pertti Sevola

Yli- insinööri

Päiviö Tokola

Suoritemaksu 6420 €

Jakelu

LIITE: Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

TIEDOKSI

Ympäristöministeriö
Suomen ympäristökeskus (liitteenä 2 kpl arviointiselostuksia)
Uudenkaarlepyyn kaupunki
Uudenkaarlepyyn kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Kauhavan kaupunki
Kauhavan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Oravaisten kunta
Oravaisten kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Pietarsaaren kaupunki
Pietarsaaren kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Pedersören kunta
Pedersören kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Pohjanmaan liitto
Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintovirasto
Museovirasto, Vaasan toimisto
Pohjanmaan Museo
Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry
Uudenkaarlepyyn voimalaitos
ProAgria Österbottens Svenska lantbrukssällskap r.f.
ProAgria Etelä-Pohjanmaa
Natur och Miljö r.f.

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku

Maksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksessa alueellisten ympäristökeskusten suoritteista(1387/2006) olevan maksutaulukon mukaisesti. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Etelä- Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta ympäristö ja luonnonvarat – vastuualueelta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä.

Osoite: Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ympäristö ja luonnonvarat -

vastuualue, PL 262, 65101 VAASA, sähköposti: kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi