



Adven Oy

Antti Tuominen

antti.tuominen@adven.com

PERUSTELTU PÄÄTELMÄ ADVEN OY:N HANGON BIOKAASULAITOKSEN RAKENNUSHANKKEESTA

1. HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Biokaasulaitos, Adven Oy

Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen

Hankkeesta vastaava on Adven Oy, jossa hankkeen yhteyshenkilönä on Antti Tuominen. Hankkeesta vastaavan YVA-konsultti on Macon Oy, jossa yhteyshenkilönä on Mikko Ahokas. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-menettely) annetun lain mukaisena yhteysviranomaisena toimii Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus, jossa yhteyshenkilönä ovat olleet Liisa Nyrölä (arviointiohjelma) ja Jaakko Leppänen (arviointiselostus).

Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus

Adven Oy suunnittelee biokaasulaitoksen rakentamista Hangon Stormossenin pohjoispuolella sijaitsevalle Hangon itäiselle teollisuusalueelle. Hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat nykyisin Adven Oy:n lämpöhöyrylaitos, lääkemateriaaleja valmistava Fermion Oy, entsyymivalmisteita valmistava Genencor International Oy ja Hangon Puhdistamo Oy

sekä Fortumin Waste Solutions -yhtiön hallinnoima ja Fermion Oy:n omistama kattilalaitos, jossa käsitellään haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjä (VOC-kattilalaitos).

Suunnitellun biokaasulaitoksen syötteinä eli substraatteina käytettäisiin Genencorin laitokselta saatavaa orgaanista solujätettä ja ravinnerikasta vesijaetta sekä Hangon Puhdistamolta saatavaa lietettä, yhteensä noin 57 000 tonnia vuodessa. Laitoksen suunniteltu vastaanottokapasiteetti on joko 70 000 tai 140 000 tonnia substraatteja vuodessa. Tuotteina saataisiin biokaasua ja biolannoitevalmisteita. Biokaasulaitos koostuisi tasaussäiliöstä, kahdesta anaerobisesta biokaasureaktorista, rikkihapposäiliöstä ja sen varoaltaasta sekä muista pääasiassa maanpäällisistä rakenteista. Rakentaminen vaatii kasvillisuuden ja pintamaan poistoa sekä asfaltointitöitä. Lisäksi maamassoja voidaan joutua vaihtamaan muutaman metrin syvyydeltä. Hankealueella kasvaa nykyisin metsää.

Vastaanotettavat substraatit sekoitetaan pumpattavaan muotoon omassa reaktorissaan, josta ne johdetaan tasaussäiliöön. Tasaussäiliössä substraatin kiintoainespitoisuutta voidaan säätää mm. vedenpuhdistuksessa syntyvällä liuoksella sekä puhdistettavalla prosessivedellä. Tasaussäiliö toteutetaan tiiviinä reaktorirakenteena, josta mahdolliset hajukaasut johdetaan erilliseen hajujen käsittelyyn. Tasaussäiliöstä substraatti johdetaan hygienisointiyksikköön, jonka jälkeen se pumpataan kahteen suljettuun mädätysreaktoriin. Hapeton mädätys toimii biokaasulaitoksen pääprosessina, jossa substraatti mineralisoituessaan tuottaa biokaasua. Biokaasureaktoreina toimii kaksi täyssekoitteista, jatkuvatoimista pystyreaktoria. Reaktorien korkeus on noin 18 metriä, halkaisija noin 11,5 metriä ja tilavuus noin 2700 m³. Prosessista talteen saatava biokaasu on tarkoitus

26.1.2021

tuottaa kaasumoottorilla sähköksi ja lämmöksi Advenin ja muiden teollisuusalueella olevien yritysten käyttöön.

Mineralisoituneen mädätysjäännöksen nestejake erotetaan mädätysjäännöksestä lingolla tai vastaavalla. Nestejakeeseen lisätään rikkihappoa pH:n säätämiseksi, jolloin suurin osa tuestä sitoutuu ammoniumtyypeksi. Nestejake konsentroidaan haihduttamalla, jolloin ammoniumtyppi väkevöityy n. 20–25 % kuiva-aineeseen. Lopputuloksena saadaan typpirikasta lannoitetta. Haihdutuksessa syntyvä lauhde puhdistetaan kalvosuodattimella, josta permeaatti (kalvon läpäissyt osa) toimitetaan Genencorille takaisin ja retentaatti (kalvon pidättämä osa) kiertää substraattien laimennokseen. Suodatusyksikkö sisältää myös ammoniumsulfaatin talteenoton. Mädätysjäännöksen kiintoainejake välivarastoidaan tehdasalueella tai se johdetaan vaihtolavalle, josta se kuljetetaan jatkokäsittelyyn asiakkaalle mm. mullan valmistukseen.

Arviointiselostuksen mukaan hanke edistäisi kiertotaloutta, vähentäisi alueen yritysten materiaalien ja veden kulutusta sekä korvaisi öljyn ja puubiomassan käyttöä lämmityksessä ja sähköntuotannossa.

Hankkeesta vastaava on esittänyt, että YVA-menettely saataisiin päätökseen syksyllä 2020 ja hankkeen ympäristölupakäsittely keväällä 2021. Laitoksen rakennustyöt on suunniteltu aloitettavan, kun rakennuslupa on saatu. Rakennuslupaa on suunniteltu haettavan syksyllä 2020. Laitoksen rakentamisen arvioidaan kestävän noin 11 kuukautta. 100 %:n tuotanto saavutettaisiin noin kuuden kuukauden kuluttua laitoksen käynnistämisestä. Laitoksen käyttöajaksi on arvioitu 30–50 vuotta.

Vaihtoehto 0: Biokaasulaitoksen rakentamatta jättäminen.

Vaihtoehto 1: Biokaasulaitoksen rakentaminen Hangon

kaupungin omistamalle Hangon itäiselle teollisuusalueelle.

Teollisuusalue on asfaltoitu, mutta kaasulaitoksen tuleva sijainti on metsän peittämä. Biokaasulaitos käsittelee alueella toimivan entsyymiteollisuuden orgaanisia sivuvirtoja sekä puhdistamon lietteitä yhteensä enimmillään 70 000 tonnia vuodessa. Tuotettu biokaasu hyödynnetään kaasumoottorilla, jonka tuottama lämpö ja sähkö käytetään sekä Advenin omiin, että lähialueen muiden toimijoiden tarpeisiin. Lisäksi rakennetaan mädätysjäännöksen vedenkierrätysjärjestelmä, jonka sivutuotteena syntyy nestelannoitetta, maanparannusainetta ja ammoniumsulfaattia. Vesi puhdistetaan takaisin entsyymitehtaan prosessiin.

Vaihtoehto 2: Biokaasulaitoksen rakentaminen Hangon

kaupungin omistamalle Hangon itäiselle teollisuusalueelle.

Teollisuusalue on asfaltoitu, mutta kaasulaitoksen tuleva sijainti on metsän peittämä. Biokaasulaitos käsittelee alueella toimivan entsyymiteollisuuden orgaanisia sivuvirtoja sekä puhdistamon lietteitä yhteensä enimmillään 140 000 tonnia vuodessa. Tuotettu biokaasu hyödynnetään kaasumoottorilla, jonka tuottama lämpö ja sähkö käytetään sekä Advenin omiin, että lähialueen muiden toimijoiden tarpeisiin. Lisäksi rakennetaan mädätysjäännöksen vedenkierrätysjärjestelmä, jonka sivutuotteena syntyy nestelannoitetta, maanparannusainetta ja ammoniumsulfaattia. Vesi puhdistetaan takaisin entsyymitehtaan prosessiin.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Hankkeen YVA menettelyn tarve perustuu YVA lain (252/2017) 3 §:n tarkoitetun liitteen 1 kohtaan 11) jätehuolto, alakohtaan ”b) jätteiden käsittelylaitokset, joissa muuta kuin vaarallista jätettä

käsitellään biologisesti ja jotka on mitoitettu vähintään 35 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle”.

Hankkeesta vastaava Adven Oy on saattanut hankkeen YVA-menettelyn vireille toimittamalla Uudenmaan ELY-keskukseen ympäristövaikutusten arviointiohjelman 30.4.2020. YVA-ohjelma oli nähtävillä 12.5.–10.6.2020 ja Uudenmaan ELY-keskus antoi siitä lausuntonsa 3.7.2020.

Hankkeesta vastaava lähetti 16.10.2020 Uudenmaan ELY-keskukseen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen, ELY-keskus kuulutti YVA-selostuksen ja se oli nähtävillä 23.10.–7.12.2020.

YVA-menettelyn aikana järjestettiin ennakkoneuvottelu ja aloituskokous Uudenmaan ELY-keskuksessa. Aloituskokous pidettiin maaliskuussa 2020 ja YVA-ohjelmavaiheen ennakkoneuvottelu 20.4.2020.

Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin ja ohjelmiin

Hankkeeseen liittyviä suunnitelmia ja ohjelmia ovat Suomen kansallinen energia- ja ilmastostrategia sekä valtakunnallinen jätesuunnitelma.

Ympäristövaikutusten arvioinnin ja muiden menettelyjen yhteensovittaminen

Arviointiselostuksessa on tuotu esille hankkeen edellyttämät luvat, suunnitelmat ja niihin rinnastettavat päätökset. Lisäksi on käsitelty hankkeen toteuttamista suhteessa alueen kaavoitukseen.

Hanke edellyttää ympäristöluvan ja rakennusluvan lisäksi teollisuusjätevesisopimuksen, lannoitevalmistelain mukaisen laitoshyväksynnän, kemikaalilain mukaisen ilmoituksen, pelastussuunnitelman, ATEX-asiakirjan ja PIPO-rekisteröinnin.

Hankkeen tarvitsemia lupia on listattu YVA-selostuksen sivuilla 48–57.

Keskeistä on arviointiselostuksen ja siitä annetun perustellun päätelmän huomioon ottaminen hanketta koskevissa lupapäätöksissä. Hanketta koskevien lupahakemusten ja -päättösten liitteenä tulee olla yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä.

2. OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN SEKÄ YHTEENVETO ANNETUISTA LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus on kuulutettu ajalla 23.10.2020-7.12.2020 internetissä osoitteessa www.ely-keskus.fi/web/ely/kuulutukset. Lehti-ilmoitus kuulutuksesta on julkaistu Etelä-Uusimaa ja Västra Nyland -lehdissä.

Arviointiselostus on ollut kuulutusajan nähtävillä seuraavissa paikoissa:

- Hangon kaupunginkirjasto, lukusali, Vuorikatu 3–5, 10900 Hanko, (paperiversio)
- Uudenmaan ELY-keskus, Valvomo, Opastinsilta 12 B, 5. krs, Itä-Pasila, Helsinki, (paperiversio)

sekä sähköisenä osoitteissa:

- www.ely-keskus.fi/web/ely/kuulutukset
- ymparisto.fi/HangonbiokaasulaitosYVA
- miljo.fi/HangobiogasanlaggningMKB

26.1.2021

YVA-selostusvaiheen yleisötilaisuus pidettiin 30.10.2020 online-tilaisuutena. Yleisötilaisuudessa ei ollut YVA-yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi muita osanottajia.

Uudenmaan ELY-keskus pyysi arviointiselostuksesta lausunnot Hangon kaupungilta, Energiavirastolta, Eteläkärjen ympäristöterveydeltä, Etelä-Suomen AVI:lta, Traficomilta, Länsi-Uudenmaan museolta, Länsi-Uudenmaan pelastuslaitokselta, Tukesilta, Uudenmaan liitolta ja Väylävirastolta.

Yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä

Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 9 lausuntoa ja 1 mielipide. Lausunnot ja mielipiteet ovat kokonaisuudessaan nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla:

ymparisto.fi/HangonbiokaasulaitosYVA

Yhteenveto saaduista lausunnoista

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Todettiin, että maisemavaikutuksia on arvioitu vain Hangon kaupungin ja Vt 25:n suuntaan, mutta ei meren suuntaan, josta katsoen rakentaminen tulisi todennäköisesti näkymään.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Korostettiin, että hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjaveden laatua ja antoisuutta uhkaavien riskien vähentämiseen. Lisäksi todettiin, että on erityisen tärkeää varmistaa, ettei pohjavesille aiheudu pilaantumiseriskiä ja ettei meriluonnolle koidu haittaa.

26.1.2021

Vaikutukset alueidenkäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen

Täsmennettiin, että Uusimaa-kaava 2050 on kolmen vaihemaakuntakaavan kokonaisuus ja että Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaava 2050 on hyväksytty 25.8.2020 Uudenmaan maakuntavaltuustossa. Tullessaan voimaan Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaava 2050 kumoaa alueella nyt voimassa olevat maakuntakaavat. Todettiin, että otsikointi kohdassa 6.7.3 ei kuvaa kappaleen sisältöä.

Onnettomuusriskit ja häiriötilanteet

Pidettiin tärkeänä, että biokaasulaitoksen suunnittelussa on huomioitava alueen muiden kohteiden vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista aiheutuvat mahdolliset riskit ja onnettomuuksien vaikutukset. Lisäksi todettiin, että biokaasulaitoksen riskit ja mahdollisten onnettomuuksien vaikutusalueet olemassa oleviin kohteisiin on huomioitava biokaasulaitoksen sijoittamista arvioitaessa.

Muuta

Muistutettiin, että jos käsiteltävien ja varastoitavien kemikaalien tiedoissa tai määrissä tulee muutoksia, toiminta voi olla laajamittaista ja edellyttää Tukesin kemikaaliturvallisuuksilupaa (L 390/2005 22 §). Lisäksi jos toiminta muodostaa toiminnallisen kokonaisuuden, myös vähäinen toiminta edellyttää Tukesin kemikaaliturvallisuuksilupaa (L 390/2005 23 §). Jos toiminta tulee sisältämään myös kaasunjalostusta, toiminta voi edellyttää Tukesin maakaasulupaa (VNa 551/2009 1 §).

Yhteenveto saaduista mielipiteistä

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Esitettiin, että hulevesien vaikutukset Täktominlahden tilaan on esitetty puutteellisesti ja että hankkeen vaikutukset valuma-alueen meriluonnolle tulisi arvioida.

Onnettomuusriskit ja häiriötilanteet

Todettiin, että YVA-ohjelmassa ei ole riittävästi selvitetty kemikaalivahinkojen riskiä.

Muuta

Nähtiin, ettei toiseksi hankevaihtoehdoksi esitetty, kapasiteetiltaan 140 000 t laitospaihtoehdo, ole perusteltu YVA-selostusvaiheessa.

3. ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU

Uudenmaan ELY-keskus on YVA-menettelyn yhteysviranomaisena tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun, ja toteaa tältä osin seuraavaa:

Yhteysviranomaisena toteaa, että Adven Oy:n Hangon biokaasulaitoksen rakentamista ja toimintaa koskeva ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:n ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n sisältövaatimukset ja se on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Arviointiselostus on laadittu ottaen huomioon hankkeen arviointiohjelma ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto on otettu pääosin huomioon. Selostuksen perusteella hankkeesta vastaavalla on myös ollut käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arvioinnin ja sen erillisselvitysten toteuttamiseen. Projektiryhmän jäsenten pätevyys on kuitenkin

esitetty osittain puutteellisesti, sillä pelkän oppiarvon perusteella henkilön pätevyyden arviointi on vaikeaa.

Arviointiselostuksen perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen keskeisistä ympäristövaikutuksista. Hankkeen toteuttamiselle on esitetty vaihtoehtoja ja selostuksessa on arvioitu näiden vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia.

Arviointiselostuksen riittävydestä huolimatta arvioinnissa on saatujen lausuntojen ja mielipiteiden sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun perusteella todettu olevan joitakin puutteita ja epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelun sekä tulevien lupa- ja hyväksymismenettelyjen yhteydessä. Kaikkia ohjelmalausunnossa esitettyjä asioita ei myöskään ole huomioitu arviointiselostuksessa ja tämä heikentää selostuksen laatua.

YVA-selostuksessa havaitut puutteet, virheet ja epävarmuustekijät

Meluvaikutukset

Biokaasulaitoksen toiminnan osalta YVA-selostuksessa on viitattu toisissa biokaasulaitoksissa tehtyihin melumittauksiin, joiden perusteella toiminnasta aiheutuvan melun on katsottu olevan vähäistä. Tulokset olisi tullut referoida tarkemmin, koska ko. selvitykset eivät ole yleisesti saatavilla. YVA-selostuksen perusteella on vaikeaa vertailla alueen nykyä melua ja vaihtoehtojen vaikutuksia melutasoon.

Ilmanlaatuvaikutukset

YVA-selostuksessa ei ole tuotu selkeästi esiin biokaasun poltosta aiheutuvia savukaasupäästöjä. Päästöt ja niiden vaikutukset ovat

kaiketi vähäisiä, koska kaasumoottorin polttoaineteho on oletettavasti pieni. Polttoainetehoa ei kuitenkaan ole tarkemmin mainittu, eikä savupiipusta ole mainintaa. Hajujen poistomenetelmien teho olisi tullut kuvata konkreettisemmin ja perustella asianmukaisin viittauksin.

Kasvihuonepäästö- ja ilmastovaikutukset

Ilmastovaikutuksiin liittyvien laskelmien oletusten esittely on YVA-selostuksessa ylimalkaista, eikä tuloksiin, menetelmiin ja oletuksiin liittyviä epävarmuuksia ole kuvattu. Hankevaihtoehtojen laskentatuloksia ei ole esitetty selkeästi eikä niistä ole tehty kunnollista yhteenvetoa. Tarkastelu ei huomioi tulevaisuudessa menetettyä hiilinielua maankäytön muutoksen vuoksi.

Toiminnan aikaisten vaikutusten ilmastovaikutukset on typistetty YVA-selostuksessa biokaasulaitoksen kasvihuonekaasupäästövähennemäksi ja laitokseen liittyvien kuljetusten vuosittaisiksi päästöiksi. Selostustekstissä ei ole selkeästi kerrottu biokaasun tuotannon päästölaskennan periaatteista.

YVA-selostuksen luvussa 6.7.3. mainitaan, että hanke on hiilineutraali. Tätä ilmastonäkökulmasta erittäin vahvaa väitettä ei avata tai perustella lainkaan selostuksessa. Samanlainen perustelematon hiilineutraaliväite on luvussa 1.11.1 biokaasulaitoksessa syntyvän mädätteen osalta.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Uudisrakennusten näkyminen maisemassa on YVA-selostuksessa arvioitu Hangon kaupungin ja Vt 25:n suuntaan, mutta ei meren suuntaan.

Vaikutukset alueidenkäyttöön ja yhteiskuntarakenteeseen

YVA-ohjelmalausunnossa esitetystä korjaustarpeesta huolimatta YVA-selostuksessa viitataan edelleen Hangon yleiskaavaan ja Hangon asemakaavaan. Kaavoitusta kuvattaessa on tärkeää viitata kaavoihin niiden oikeilla nimillä. Hankealueella voimassa olevat kaavat ovat Hangon kantakaupungin yleiskaava ja Hangon korttelin 1150 asemakaava. Arvioinnissa on viitattu valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, mutta ei tarkemmin eritelty, mihin valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin vaikutusten arviointia peilataan.

Muuta

Lupavelvollisuuden peruste on merkitty selostukseen väärin. Oikea kohta on ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 1 kohta 13f. YVA-selostuksessa viitataan sivutuoteasetukseen, jota ei kuitenkaan tämän laitoksen tuotteissa sovelleta. Hankkeen ympäristövaikutukset on paikoin esitetty epäselvästi: Ympäristövaikutusten yhteenvetotaulukossa (taulukko 21) vaihtoehdolle V0 ei ole merkitty ympäristövaikutuksia. Joissakin vaikutusten suuruutta esittelevissä kuvissa (kuvat 20, 23, 27, 33, 57 ja 65) vaihtoehdolle V0 kuitenkin on merkitty vaikutuksia. Jos hankkeen toteuttamatta jättäminen aiheuttaa uusia ympäristövaikutuksia, tulisi nuo vaikutukset kuvata nyt esitettyä selkeämmin.

Esitetyt vaikutusarvioinnin puutteet ovat luonteeltaan sellaisia, että ne eivät edellytä arviointiselostuksen täydentämistä, vaan arviointia voidaan täydentää ja tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa ja tulevilla lupamenettelyissä.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä hankkeen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista perustuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 §:ssä sekä valtioneuvoston asetuksen ympäristövaikutusten arvioinnista (277/2017) 4 §:ssä annettuihin arviointiselostuksen sisältövaatimuksiin, arviointiselostuksessa esitettyihin hankkeen kuvaukseen ja selvityksiin, niiden tuloksiin ja tulosten arviointiin sekä selostuksesta annettujen lausuntojen ja mielipiteiden sisältöön.

Tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä sisällytetään hanketta koskevaan lupapäätökseen YVA-lain 26 §:n mukaisesti. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon.

Hankkeen tarkoitus ja toteuttamiskelpoisuus

Hankkeesta vastaava on arvioinut, että hankevaihtoehtoista toteutuskelpoisin on vaihtoehto 1, jolloin laitoksen kapasiteetti olisi mielekkäin suhteessa saatavilla olevan raaka-ainesyötteen määrään. Uudenmaan ELY-keskus katsoo näkemyksen olevan perusteltu.

Merkittävät vaikutukset ja niiden perustelut

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella ELY-keskus esittää perusteltuna päätelmänään Adven Oy:n biokaasulaitoksen merkittävistä ympäristövaikutuksista seuraavat kannanotot.

Asiassa saatujen selvitysten perusteella biokaasulaitoksen rakentamisesta, toiminnasta tai purkamisesta ei todennäköisesti

aiheudu merkittäviä kielteisiä ympäristövaikutuksia. Hanke edistää alueellisia ja valtakunnallisia kiertotalous- ja ilmastotavoitteita.

Perustelut

Hankkeen ympäristövaikutuksia ei voida asiassa saatujen selvitysten perusteella ja esitetyt haittojen lieventämistoimenpiteet huomioon ottaen pitää merkittävänä. Hankkeesta voi arvion mukaan aiheutua vähäisiä kielteisiä vaikutuksia rakentamisen aikaisesta liikenteestä ja melusta. Maisemavaikutus teollisuusalueella on vähäinen. Vaikutukset luonnonympäristöön ja maaperään ovat vähäisiä. Muut vaikutukset ovat arviointiselostuksen mukaan myönteisiä tai vaikutusta ei ole. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arvio on perusteltu.

Hankkeen rakennusvaiheessa (n. 11 kk) liikenne lisääntyy teollisuusalueella noin 10 %. Biokaasulaitoshankkeen valmistuttua ja toiminnan alettua puupolttoainekuljetuksista ja öljykuljetuksista sekä pois kuljetettavan tuhkan kuljetuksista aiheutuva liikenne jää pois, joten toiminnan aikana hankkeesta aiheutuu vähäisiä liikennettä vähentäviä vaikutuksia.

Hajuja aiheuttavat materiaalit pidetään suljetuissa tiloissa ja prosessissa syntyvät hajupäästöt käsitellään ennen kuin ne johdetaan ulkoilmaan. Biokaasulaitoksen hajukaasujen käsittelyllä on ratkaiseva rooli hajuhaittojen ehkäisyssä. Biokaasulaitoksen rakentaminen voi vähentää hajuvaikutuksia, sillä puhdistamolietteen käsittely siirtyy suljettuun järjestelmään. Lannoite ja maanparannustuotteet ovat hajuttomampia kuin raakalanta, joten hankkeella voi olla epäsuoria hajuja vähentäviä vaikutuksia. Hanke voi parantaa ilmanlaatua teollisuusalueella, sillä biokaasun puuta puhtaamman palamisen takia pienhiukkasia syntyy vähemmän.

Biokaasulaitos on suljetun vesikierron laitos, eikä toiminnasta aiheudu vesipäästöjä. Pinta- ja pohjavesivaikutukset ovat siten vähäisiä tai niitä ei synny. Kasvipeitteen poisto voi rakennusvaiheessa lisätä kiintoaineksen huuhtoutumista hulevesijärjestelmään. Hankealueen pinta-ala on kuitenkin vain 0,1 % valuma-alueen pinta-alasta, joten tällaisen huuhtoutumisen mahdollisesti aiheuttamat vaikutukset Täktominlahden vedenlaatuun ovat vähäisiä. Asfaltoinnin jälkeen hulevesien hallinta paranee. Rakennettavien asfaltointi, sulku- ja allasratkaisujen avulla vesienhallinnan hyvä taso varmistetaan myös poikkeustilanteissa.

Laitos rakennetaan olemassa olevan, ~13 ha kokoisen, teollisuusalueen ~0,7 ha (~5 %) suuruisena laajennuksena. Biokaasulaitoksen rakentaminen ei poikkea merkittävästi muusta rakentamisesta. Rakentamisvaiheessa poistetaan puustoa (~150 m³) ja maamassoja (~10 000 m³). Biokaasulaitoksen rakentaminen tuhoaa asfaltoinnin alle jäävän luonnonympäristön n. 75 m x 90 m kokoiselta alueelta. Asfaltoitavan alueen alle ei kuitenkaan jää merkittäviä luonto- tai kulttuurikohteita, eikä hanke pirsto elinympäristöjä tai katkaise ekologisia käytäviä.

Hankkeen yhteisvaikutukset alueen muiden olemassa olevien hankkeiden kanssa eivät selvitysten perusteella ja esitetyt lieventämistoimet huomioon ottaen ole todennäköisesti merkittäviä.

Kiertotalous- ja ilmastonäkökohdat

Laitos tuottaa jätteestä energiaa ja lannoitetuotteita. Siten hanke korvaa mineraalilannoitteiden käyttöä ja edistää kiertotaloustavoitteita. Laitos on energian suhteen yliomavarainen. Laitoksella tuotettu biokaasu korvaa fossiilisia polttoaineita

sähkön- ja lämmöntuotannossa ja siten vähentää paikallisesti kasvihuonepäästöjä.

Hanke edistää Suomen energiaomavaraisuuden ja kiertotalouden tavoitteita, ilmastotavoitteita sekä valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteiden toteutumista. Hanke edistää Uudenmaan kiertotalous- ja hiilineutraalisuuden tavoitteita.

Muut vaikutukset ja ohjeet jatkokäsittelyyn

Meluvaikutukset

Melua aiheutuu rakentamisen aikana metsikön ja massojen poistosta, liikenteestä ja varsinaisista rakennustoista. Lisäksi laitoksen purkamisesta aiheutuu meluvaikutuksia. Rakentamis- ja purkuvaiheen melu ei todennäköisesti poikkea muun rakentamisen aiheuttamista meluhaitoista. Laitoksen toiminnan aikana melua ei esitetä syntyvän. On tärkeää valita vähän melua aiheuttavat teknologiset ratkaisut, sekä kiinnittää huomiota melua aiheuttavien toimintojen sijoittamiseen.

Ilmanlaatuvaikutukset

Biokaasulaitoksen rakentaminen tulee aiheuttamaan vähäisiä negatiivisia ilmanlaatuvaikutuksia mukaan lukien liikenteestä ja rakentamisesta aiheutuvia pölyämisvaikutuksia. Onkin tärkeää, että hankkeessa kiinnitetään huomiota pölyämisen ehkäisyyn. Vaihtoehdossa 2 rakentaminen on laajempaa ja rakentamisen vaikutukset siten suurempia.

Laitoksen toiminnassa tulee noudattaa ns. PiPo-asetuksen (valtionneuvoston asetuksen keskusurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista (Vna 1065/2017)) liitteiden 1–3

päästöraja-arvoja, savupiipun vähimmäiskorkeutta sekä tarkkailu-, kirjaus- ja raportointivelvoitteita.

Kasvihuonepäästö- ja ilmastovaikutukset

Jatkosuunnittelua ajatellen, syntyvät ilmastovaikutukset olisi mielekästä suhteuttaa alueellisiin ilmasto- ja päästövähennystavoitteisiin. Näin hankkeessa valittujen ratkaisujen ja niiden aiheuttamien positiivisten ja kielteisten vaikutusten merkitys tulee selkeämmin esille aluetasolla. Rakentamisen osalta kasvihuonepäästöt voidaan arvioida YM:n rakennuksen vähähiilisyyden arviointimenetelmällä.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Korkeiden rakenteiden väritykseen ja heijastevaikutuksiin tulee jatkosuunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota, jotta niiden mahdolliset haittavaikutukset kaukomaisemassa myös meren suuntaan jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Vaikutukset pohjavesiin

Pohjavesien suojeluun on varotoimenpiteistä huolimatta kiinnitettävä erityistä huomiota, sillä hanke sijoittuu tärkeäksi luokitellulle pohjavesialueelle. Tiedot pohjavesiolosuhteista ja ehdotus pohjavesien tarkkailuohjelmaksi tulee esittää ympäristölupahakemuksessa.

Onnettomuusriskit ja häiriötilanteet

Onnettomuuksien ja häiriötilanteiden mahdollisesti aiheuttamat ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-ohjelmassa.

Todennäköisimmät onnettomuus- ja häiriötilanteet pystytään joko ehkäisemään tai sellaisen sattuessa ympäristövaikutuksia pystytään merkittävästi vähentämään selostuksessa esitetyin järjestelyin. On tärkeää, että onnettomuuksiin ja häiriötilanteisiin

varauduttaessa otetaan huomioon mahdolliset ympäristöhaitat ja panostetaan niiden ehkäisemiseen ja lieventämiseen laitoksen rakentamis-, toiminta- ja purkuvaiheissa.

Suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueen muiden kohteiden vaarallisten kemikaalien onnettomuusriskeihin ja mahdollisten onnettomuuksien vaikutuksiin biokaasulaitokseen liittyen. Lisäksi on huomioitava biokaasulaitoksella mahdollisesti tapahtuvien onnettomuuksien vaikutusalueet teollisuusalueella.

Muuta

Listattaessa hankkeen edellyttämiä lupia ja suunnitelmia, on tapana esittää myös kyseessä olevien lupien lupaviranomaiset.

Jos toiminta muuttuu siten, että se tulee sisältämään kaasunjalostusta, tai jos käsiteltävien ja varastoitavien kemikaalien tiedoissa tai määrissä tulee muutoksia tai jos toiminta muodostaa toiminnallisen kokonaisuuden, tulee lupatarpeet tarkistaa.

Laitoksen rakentamisvaiheessa ja purkuvaiheessa syntyy rakennusjätettä ja toiminnan aikana muuta jätettä. On tärkeää, että jätteet lajitellaan ja toimitetaan jatkokäsiteltäväksi asianmukaisesti siten, että jätteiden aiheuttamat välittömät ja välilliset haitalliset vaikutukset saadaan minimoitua. Syntyvän jätteen määrää tulisi mahdollisuuksien mukaan pyrkiä vähentämään. Vaihtoehdossa 2 jätteiden määrä on kaksinkertainen verrattuna vaihtoehtoon 1.

Perustellun päätöksen ajantasaisuus

Hankkeen rakentamisvaiheen on arvioitu ajoittuvan vuosille 2020–2023. Hankkeen aikatauluun ja arvioinnin ajantasaisuuteen vaikuttaa muun muassa vaihtoehdon valinta ja hankkeen mittakaava. Lupavaiheessa on varmistettava arvioinnin ajantasaisuus.

5. PERUSTELLUSTA PÄÄTELMÄSTÄ TIEDOTTAMINEN

Uudenmaan ELY-keskus toimittaa perustellun päätelmän sekä arviointiselostuksen johdosta saamansa lausunnot hankkeesta vastaavalle sekä lähettää perustellun päätelmän tiedoksi lausunnonantajille, muille asianosaisille viranomaisille sekä mielipiteen esittäjille. Perusteltu päätelmä sekä vastaanotetut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa:

<https://www.ymparisto.fi/HangonbiokaasulaitosYVA>

6. SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MUUTOKSENHAKU SEKÄ YVA-MENETTELYSSÄ SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Suoritemaksu **11 000 euroa**.

Maksun määräytyminen

Arviointiselostuksesta annettavasta ELY-keskuksen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on tavanomaisessa hankkeessa (14–23 henkilötyöpäivää) 11 000 euroa.

Maksua koskeva muutoksenhaku

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

Sovelletut oikeusohjeet

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017)

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017)

26.1.2021

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä hallinto- ja kehittämiskeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2019 ja 2020 (1372/2018).

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt ylitarkastaja Jaakko Leppänen ja ratkaissut yksikön päällikkö Timo Kinnunen.

Jakelu Lausunnon antajat

Mielipiteiden esittäjät

Tämä asiakirja UUELY/5425/2020 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument UUELY/5425/2020 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Kinnunen Timo 27.01.2021 11:13

Esittelijä Leppänen Jaakko 27.01.2021 11:12