



3.7.2020

Adven Oy
Antti Tuominen
antti.tuominen@adven.com

Viite: Ympäristövaikutusten arviointiohjelma saapunut 30.4.2020

LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA, ADVEN OY BIOKAASULAITOS, HANKO

1. HANKETIEDOT JA YVA -MENETTELY

Adven Oy on saattanut 30.4.2020 vireille Hangon kaupunkiin sijoittuvan biokaasulaitoksen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettely) toimittamalla Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (ELY-keskus) hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (YVA-ohjelma).

Arviointiohjelma ja arviointiselostus

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma ympäristövaikutusten arvioinnin toteuttamisesta. Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus).

Hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen

Hankkeesta vastaava on Adven Oy, yhteyshenkilönään Antti Tuominen. Arviointiohjelman on konsulttitoimeksiantona laatinut Macon Oy, yhteyshenkilönään Mikko Ahokas. YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena toimii Uudenmaan ELY-keskus, jossa yhteyshenkilönä on Jaakko Leppänen.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta

Adven Oy suunnittelee biokaasulaitoksen rakentamista Hangon Stormossenin pohjoispuolella sijaitsevalle Hangon itäiselle

Lasku hankkeesta vastaavalle 8 000 €. Maksuperusteet ovat lausunnon lopussa.

teollisuusalueelle. Laitos käsittelee alueen yritysten biojättemateriaaleja ja jätevesilietettä. 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 ja asfaltointitöitä. Lisäksi maamassoja voidaan joutua vaihtamaan muutaman metrin syvyydeltä. Hankealueella kasvaa nykyisin metsää.

Biokaasulaitoksen syötteinä eli substraatteina käytettäisiin Genencorin laitokselta saatavaa orgaanista solujätettä ja ravinnerikasta vesijaetta sekä Hangon Puhdistamolta saatavaa lietettä, yhteensä noin 57 000 tonnia vuodessa. Vuodessa on suunniteltu vastaanotettavan enintään 70 000 tonnia substraatteja.

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. Mineralisoituessaan substraatti tuottaa biokaasua. Biokaasureaktorina toimii kaksi täyssekoitteista, jatkuvatoimista pystyreaktoria. Reaktorin korkeus on noin 18 metriä, halkaisija noin 11,5 metriä ja tilavuus 2700 m³. Prosessista talteen saatava biokaasu on tarkoitus tuottaa kaasumootorilla sähköksi ja lämmöksi Advenin ja teollisuusalueella olevien yritysten käyttöön.

Kiintoaine erotetaan mädätysjäännöksestä lingolla tai vastaavalla ratkaisulla. Kiintoaine välivarastoidaan tehdasalueella tai se johdetaan vaihtolavalle, josta se kuljetetaan jatkokäsittelyyn asiakkaalle mm. mullan valmistukseen. Vedenerotuksen nestejakeeseen lisätään rikkihappoa pH:n säätämiseksi, jolloin suurin osa typestä sitoutuu ammoniumtypeksi. 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.

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

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.

Hankkeen vaihtoehdot

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 0: Biokaasulaitoksen rakentamatta jättäminen.

Hankkeen YVA -menettelyn tarve

Hankkeen YVA menettelyn tarve perustuu YVA lain (252/2017) 3 §:n tarkoitetun liitteen 1 kohtaan 11) jätehuolto, alakohtaan ”b) muiden jätteiden kuin vaarallisten jätteen polttolaitokset tai fysikaalis-kemialliset käsittelylaitokset, joiden mitoitus on enemmän kuin 100 tonnia jätettä vuorokaudessa, sekä biologiset käsittelylaitokset, jotka on mitoitettu vähintään 20 000 tonnin vuotuiselle jättemäärälle”.

”b) jätteiden käsittelylaitokset, joissa muuta kuin vaarallista jätettä käsitellään biologisesti ja jotka on mitoitettu vähintään 35 000 tonnin vuotuiselle jättemäärälle”.

Kursivoitu kohta korjattu 27.7.2020 /Jaakko Leppänen

Asiaan liittyvät muut hankkeet, suunnitelmat ja ohjelmat

Arviointiohjelman mukaan hankealueen lähialueella on meneillään kolme merkittävää hanketta: Koverharin sataman laajentaminen,

Hyvinkää–Karjaa–Hanko-radon sähköistäminen ja valtatie 25 parantaminen välillä Hanko–Mäntsälä.

Hyvinkää–Karjaa–Hanko-rata sijaitsee hankealueen kaakkoispuolella, noin 400 metrin päässä siitä. Valtatie 25 sijaitsee hankealueen luoteispuolelta, noin 550 metrin päässä siitä. Koverharin satama sijaitsee yli 11 kilometrin päässä hankealueesta.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on tärkeä ottaa huomioon hanketta koskevat suunnitelmat ja ohjelmat sekä ympäristön kehittämiseksi asetetut tavoitteet. Näitä ovat muun muassa:

- hankealueen maakunta-, yleis- ja asemakaavat,
- valtakunnalliset ja alueelliset ja kuntatason ilmastostrategiat, -ohjelmat ja -suunnitelmat,
- Hangon ja Uudenmaan kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteet (Hiilineutraalit kunnat (Hinku) -tavoitteet),
- vesien- ja merenhoidon suunnitelmat sekä käynnissä oleva maankäyttö- ja rakennuslain mukainen merialuesuunnittelu,
- luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen liittyvät tavoitteet

Lisäksi tulee ottaa huomioon merkittävät hankkeeseen liittyvät EU -tason ja kansalliset tavoitteet ja linjaukset. EU on Pariisin ilmastopimuksen (2015) myötä sitoutunut tavoittelemaan hiilineutraalia yhteiskuntaa 2050 mennessä. Suomen valtioneuvoston omistajapoliittiset linjaukset (2020) huomioivat Pariisin ilmastopimuksen (ml. hiilineutraali suomi 2035) tavoitteet. Euroopan komissio hyväksyi 2015 toimintasuunnitelman, jonka tarkoitus on vauhdittaa Euroopan siirtymistä kiertotalouteen.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat, sopimukset ja päätökset

Hankkeen edellyttämiä lupia ja päätöksiä ovat alustavasti:

- Ympäristölupa
- Rakennuslupa
- Kemikaalilain mukainen ilmoitus tai lupa
- Lannoitevalmistelain mukainen laitoshyväksyntä
- PIPO -rekisteröinti
- Teollisuusjätevesisopimus

2. ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelma on kuulutettu ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/web/ely/kuulutukset (valitse alue -> Uusimaa) sekä <https://www.ymparisto.fi/HangonbiokaasulaitosYVA>

Kuulutus ja arviointiohjelma ovat olleet paperiversioina nähtävissä 12.5.2020-10.6.2020 seuraavissa paikoissa:

- Hangon kaupunginkirjasto, lukusali, (1.6. alkaen), Vuorikatu 3 - 5, 10900, Hanko
- Uudenmaan ELY-keskus, Valvomo, Opastinsilta 12 B, 5. krs, Itä-Pasila, Helsinki

Arviointiohjelman vireilläolosta on ilmoitettu Etelä-Uusimaa -lehdessä, Hangon lehdessä ja Västra Nyland -lehdessä.

3. YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-asetuksen 3 §:ssä mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset. Arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Yleistä

Uudenmaan ELY -keskus katsoo, että vaikka arviointiohjelma kattaa YVA-asetuksen 3 §:ssä mainitut sisältövaatimukset, on se monelta osin puutteellinen ja epätarkka. Yleisesti ottaen ohjelma on monin paikoin huolimattomasti kirjoitettu, rakenteeltaan sekava ja sisältää runsaasti toistoa sekä keskenään ristiriitaisia lausumia. Painetussa versiossa osa teksteistä on leikkautunut pois, mikä vaikeuttaa luettavuutta. Kun arviointiselostus valmistuu, sen oikoluku on tärkeää ja myös painetun version laatu tulee tarkistaa.

Arviointiohjelmassa ei ole selkeästi esitetty, mitkä ovat hankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset. Hankkeesta vastaavan näkemys merkittävistä ympäristövaikutuksista tulee sisällyttää arviointiselostukseen.

Hankkeen kuvausta tulee merkittävästi täydentää ja tarkentaa arviointiselostukseen. Arviointiohjelmassa eri lukuihin sijoitetut hankekuvaustekstit tulee koota yhteen lukuun, otsikon hankekuvaus alle. Hankkeen vaikutusalueen ympäristön nykytilan kuvaus on monen vaikutuslajin osalta huomattavan puutteellinen ja kuvauksia tulee täydentää ja tarkentaa arviointiselostukseen. Samoin kuten arviointiohjelman kohdassa 5.14.1 hajuvaikutusten osalta on esitetty, on perusteltua arvioida myös muut hankkeesta aiheutuvat välilliset vaikutukset; mukaan lukien lannoitevalmisteiden kautta hankealueen ulkopuolelle aiheutuvat välilliset vaikutukset.

Arviointiohjelmassa hankkeen vaikutusalue on jaettu vyöhykkeisiin. Vyöhykejako on liian suppea, eikä kata kaikkien vaikutusten vaikutusalueita. Vaikutusalueita tulee laajentaa tarvittavilta osin arviointiselostukseen sekä perustella vaikutusalueiden rajaukset vaikutuslajeittain. Samoin välilliset vaikutukset ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa tulee arvioida riittävän laajalta alueelta. Tiedot ympäristövaikutuksista koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista tulee esittää arviointiselostuksessa tarkemmin ja laajemmin.

Arviointiohjelman kohta 1 Johdanto sisältää todellisuudessa hankkeen tiivistelmän. Otsikointi tulee korjata ja tiivistelmään sisällyttää vain asioita, jotka esitetään myös muualla tekstissä. Nyt esimerkiksi biokaasulaitoksessa käytettävän substraatin energiasisältö on esitetty pelkästään johdannossa eli tiivistelmässä.

Hankkeen aikataulusuunnitelmat on esitetty arviointiohjelmassa epäselvästi ja niitä tulee tarkentaa arviointiselostuksen. On lisäksi huomioitava, että YVA-menettely ei pääty perusteltuun päätelmään. Perusteltu päätelmä ja arviointiselostus tulee ottaa huomioon kaikissa hanketta koskevissa lupapäätöksissä ja niihin rinnastuvissa muissa päätöksissä ja sen on oltava ajantasainen lupa-asiaa ratkaistaessa. Perusteltu päätelmä voidaan tarvittaessa ajantasaistaa arviointiselostusta täydentämällä.

Arviointiohjelmassa esitetyn, YVA-asetuksen 4 §:ssä säädetyn ja yllä mainittujen kohtien lisäksi tulee arviointiselostuksessa kiinnittää huomioita seuraaviin seikkoihin.

Hankkeen vaihtoehdot ja niiden vertailu

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeelle vain yksi toteutusvaihtoehto VE1 ja sille vertailuvaihtoehto VE0, jossa hanketta ei toteuteta. Arviointiohjelmassa on kuitenkin esitetty, että hankkeessa tarkastellaan vaihtoehtoja useamman teknisen ratkaisun, kuten pintavesien johtamisen ja hajukaasujen käsittelyn, osalta. Vaihtoehtoiset toteutustavat tulee lisätä hankkeen toteutusvaihtoehtoiksi tai alavaihtoehtoiksi ja vertailla eri vaihtoehtojen erilaisia ympäristövaikutuksia keskenään. YVA-menettelyn perusperiaate on se, että menettelyssä tarkastellaan eri toteutusvaihtoehtoja.

Vaihtoehdossa 0 on kuvattu Advenin energialaitoksen toimintaa, kuten energiantuotantoa, liikennemääriä ja vedenkulutusta. Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, miten energialaitos liittyy hankkeeseen. Jos se ei kuulu osaksi tätä hanketta, ei sitä ole tarkoituksenmukaista myöskään kuvailla osana vaihtoehtoa 0. Jos Advenin energialaitos kuuluu osaksi tätä hanketta, tulee se sisällyttää osaksi hankekuvausta.

Biokaasulaitoksen syötteiden vuotuiseksi määräksi on esitetty arviointiohjelmassa 57 000 t/v (kohta 3.4.1.1). Toisaalta kohdassa 2.1 (hanketta ei toteuteta) on esitetty käsiteltävien lietteiden ja jätteiden kokonaismääräksi 39 400 t/v. Luvut tulee tarkentaa arviointiselostuksen hankekuvaukseen sekä vaihtoehtojen kuvauksiin. Lisäksi tulee kuvata, mistä erot toteutusvaihtoehtojen ja nollavaihtoehdon välillä johtuvat ja vaikuttaako hanke syötettä tuottavien Genencorin ja jätevedenpuhdistamon kapasiteettiin / käsiteltävien jätteiden määriin. Jos hankkeen syötteiden määrissä on merkittäviä eroja, voi olla perusteltua kuvata vaihtoehtoiset syötemäärät omina toteutusvaihtoehtoinaan ja arvioida niiden vaikutukset erikseen.

Hankkeen ympäristövaikutukset tulee arvioida vaikutuslajeittain kunkin vaihtoehdon osalta erikseen ja vertailla eri vaihtoehtoja keskenään. Yhteenveto vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista ja vertailusta on hyvä esittää myös taulukkomuodossa – mukaan lukien vaihtoehdon 0 vaikutukset.

Hankkeen kuvaus

Hankkeen kuvaukseen tulee arviointiselostuksessa sisällyttää hankkeen sijaintitiedot ja tiedot lähialueen muista toimijoista. Rakentamisvaiheen osalta tulee kuvata kaikki hankkeen toteutuksen työvaiheet, mukaan lukien valmistelevat työt kuten puuston poisto, massanvaihdot, kaivuumäärät sekä muut valmistelevat työt. Lisäksi tulee kuvata kaikki rakenteet ja rakennustoiminnot, jotka alueella toteutetaan. Arviointiohjelmasta puuttuu esimerkiksi kaasun varastointirakenteiden kuvaus.

Toiminnan kuvaukseen tulee sisällyttää toiminnan eri vaiheiden kuvaukset, käytettävät aineet ja yhdisteet sekä arviot niiden määrästä, käytettävä energia, prosessissa syntyvät lopputuotteet ja jätteet, arviot niiden määrästä jätejakeittain sekä jätteiden käsittely ja kierrätys, ottaen huomioon hankkeen rakentamis- ja käyttövaiheet, sekä poikkeustilanteet. Arviointiohjelman kohdassa ”Ympäristölupa” todetaan, että hankkeessa käsitellään jätettä yli 100 tonnia vuorokaudessa. Jos tällä tarkoitetaan käsiteltävää substraattia, tulee se esittää selvästi. Jos tarkoitetaan jotakin muuta jätettä, tulee jätteen käsittely kuvata myös osana hankekuvausta. Käytettyjen mittayksiköiden tulee olla yhdenmukaiset. Hankkeen kuvaukseen tulee sisällyttää aikataulu, josta käyvät ilmi rakentamisen eri vaiheiden kestot. Hankekuvaukseen tulee myös sisällyttää tiedot hankkeen alueellisesta ja valtakunnallisesta merkityksestä sekä arvio laitoksen toiminta-ajasta. Lisäksi hankekuvausta laadittaessa tulee huomioida seuraavaa.

Hanke on esitetty biokaasulaitoksen laajenuksena kohdassa 3.4, mutta muualla omana laitoksenaan. Kyseiset kohdat tulee täsmentää arviointiselostukseen ja kuvata yksiselitteisesti suunnitellun biokaasulaitoksen liittyminen muihin laitoksiin.

Kohdassa 1 yhden substraattikuution energiasisällöksi on ilmoitettu 12 700 MWh. Suuruusluokka ei vaikuta realistiselta. Biokaasulaitoksen kaasun- ja sähköntuotantoon liittyvät laskelmat tulee tarkistaa ja esittää osana hankekuvausta.

Aikaan sidoksissa olevien lukujen yhteydessä tulee esittää ajanmääreet, jotka arviointiohjelmasta osin puuttuvat. Esimerkiksi kohdassa 2.2 tulee esittää, mitä ajanjaksoa (esimerkiksi h, vrk, v) lämmön ja sähkön tuotantolukujen osalta tarkoitetaan. Vaihtoehtojen vertailussa jää epäselväksi, minkä lukujen pohjalta kohdassa 2.2 esitetyt sähkön, lämmön, veden ja lopputuotteiden tuotto on laskettu.

Kuvauksesta tulee käydä selkeästi ja havainnollisesti ilmi eri laitosrakenteiden toiminnot ja rakenteet. Myös substraattien siirtoon käytettävä suljettu järjestelmä putkistoinen, vesikierto ja lämmön talteenotto tulee kuvata tarkemmin. Kaikki toiminnot ja rakenteet tulee nimetä kartalle tai havainnekuvaan ja esittää myös tekstissä kuvattu

laitoksen toimintaperiaate suljettuine kiertoineen sekä yhteys alueen muihin laitoksiin periaatekaaviona. Kaaviossa tulee esittää eri toiminnot sekä käsiteltävien aineiden ja yhdisteiden kulkusuunnat.

Suljettu vesikierto on kuvattu epäselvästi ja arviointiohjelman eri kohdissa keskenään ristiriitaisesti. Kohdassa 1 kuvataan, että kalvosuodatuksessa syntynyt puhdas vesi palautetaan Genencorille ja permeaatti palautetaan anaerobiseen prosessiin. Kohdassa 2.2 esitetään, että vesi puhdistetaan takaisin entsyymitehtaan prosesseihin, että kalvosuodatettu vesi (permeaatti) toimitetaan Hangon puhdistamolle ja että permeaatti palautetaan biokaasuprosessiin. Kohdassa 3.4.1.7 kerrotaan, että permeaatti (puhdas vesi) toimitetaan Genencorille. Vesikierto on esitettävä selvemmin ja tarkemmin arviointiselostuksen hankekuvauksessa. Permeaatti ja retentaatti -termit tulee selittää käytettyjen lyhenteiden listassa sekä ensimmäisessä kohdassa, kun kyseistä termiä käytetään.

Laitoksessa käytettävät ja säilytettävät ympäristölle mahdollisesti haitalliset aineet, niiden käyttötarkoitukset, vahvuudet ja määrät tulee esittää. Tulee lisäksi esittää, miten kemikaalien käsittely ja varastointi toteutetaan siten, ettei henkilöille, ympäristölle tai omaisuudelle aiheudu vaaraa. Hankkeen kuvauksessa ei ole esitetty välivarastointitarkaisua biokaasulle. Mikäli biokaasua varastoidaan alueella, tulee varastointitapa ja -rakenteet esittää toiminnan kuvauksessa sekä ottaa huomioon riskienhallinnassa ja onnettomuusskenaarioiden laadinnassa. Mikäli laitokselle tulee soihtupoltin, tulee arvioida myös mahdollisten soihtutusten aiheuttamat vaikutukset. Arviointiselostukseen tulee tarkentaa myös mädätysjäännöksen varastointitapa ja -rakenteet sekä esittää arvio varastointiajoista.

Substraattien, kemikaalien, lopputuotteiden ja jätteiden mahdollinen varastointi ja välivarastointi tulee suunnitella ja kuvata suurimman varastointitarpeen mukaan.

Mikäli varastointiajoissa on vaihtelua, tämä tulee ottaa huomioon hankekuvauksessa ja vaikutusten arvioinnissa sekä tarvittaessa vaihtoehtojen muodostamisessa. Rikkihapon varastoinnin kuvausta tulee tarkentaa arviointiselostukseen. Jos rikkihappo säilytetään ulkona, tulee esittää, miten sadeveden pääsy varoaltaaseen estetään.

Hankkeen edellyttämät luvat

Edellä, kohdassa ”**Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat, sopimukset ja päätökset**” esitettyjen lupien ja päätösten lisäksi arviointiselostuksessa tulee ottaa huomioon ja täydentää seuraavat seikat:

Lupavelvollisuuden peruste on arviointiohjelmassa merkitty väärin. Se tulee korjata arviointiselostukseen. Oikea kohta on ympäristönsuojelulain

liitteen 1 taulukon 1 kohta 13f. Lainsäädäntöön liittyvät kohdat tulee huolellisesti tarkistaa, mukaan lukien sivutuoteasetuksen sovellettavuus.

Mikäli laitoksen kaasumoottorin polttoaineteho on vähintään 1 MW, mutta alle 50 MW, sovelletaan laitoksen kohdalla valtioneuvoston asetusta keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista (Vna 1065/2017). Polttoaineteho ja asetuksen vaatimusten täytyminen tulee huomioida ja kuvata tarkemmin arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelmassa on otettu huomioon ja viitattu kemikaalilainsäädäntöön. Arviointiselostuksessa tulee kuvata tarkemmin kemikaalilainsäädännön vaatimusten täytyminen. Kemikaalien määristä ja vaarallisuudesta riippuen toiminta voi edellyttää kemikaali-ilmoituksen laatimista pelastusviranomaiselle tai lupahakemusta turvallisuus- ja kemikaalivirastolle. Vaarallisten kemikaalien sijoittaminen ja kemikaalionnettomuuksiin varautuminen otetaan tällöin huomioon lupakäsittelyssä.

Kemikaaliturvallisuuslaissa (390/2005) tarkoitettu lupatarve tulee selvittää ja kuvata selostukseen. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on mainittu, että biokaasulaitoksen vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi on vähäistä. Toiminnan laajuutta arvioitaessa on kuitenkin huomioitava kaikki kemikaalit, mukaan lukien biokaasu ja lannoite. Toiminnan laajuus arvioidaan kaikkien käsiteltävien ja varastoitavien vaarallisten kemikaalien suhdelukujen summalla ja valtioneuvoston asetuksen vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015) mukaisesti. Lisäksi tulee selvittää, syntyykö biokaasulaitoksen ja Genencor Oy:n välille toiminnallinen kokonaisuus, jolloin myös vähäisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia varten on haettava lupa turvallisuus- ja kemikaalivirastolta (Tukes).

Arviointiohjelmassa on ilmoitettu, että syntyvässä biokaasussa metaania on 60-70 %. Metaanipitoisuuden ollessa alle 80 % biokaasu katsotaan raakakaasuksi (puhdistamattomaksi kaasuksi) ja luparaja on sama kuin muillakin syttyvillä kaasuilla (P2 syttyvä kaasu). Biokaasun valmistusta ja siihen välittömästi liittyvää teknistä käyttöä ja varastointia koskeva lupa käsitellään vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta annetun valtioneuvoston asetuksen mukaisesti. Jos biokaasua välivarastoidaan, edellyttää se myös kemikaali-ilmoituksen laatimista joko pelastusviranomaiselle tai Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle, mikä tulee kuvata arviointiselostuksessa hankkeen edellyttämien lupien yhteydessä.

Jätteenkäsittelyn BAT-päätelmiä sovelletaan laitoksen toiminnassa. Arviointiselostuksessa on kuvattava tarkemmin jätteenkäsittely sekä miten toiminta täyttää BAT-päätelmien vaatimukset.

Ympäristön nykytila ja arvioitavat ympäristövaikutukset

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, kaavoitukseen ja maankäyttöön

YVA-ohjelmassa on viitattu Hangon yleiskaavaan ja Hangon asemakaavaan. Yleiskaavan oikea nimi on Hangon kantakaupungin yleiskaava, ja asemakaavan Hangon korttelin 1150 asemakaava. Kaavatiedot tulee korjata arviointiselostukseen.

Hankealue sijaitsee vireillä olevan Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavan alueella. Laadittavaan arviointiselostukseen on tarpeen ajantasaistaa maakuntakaavoitustilanne. Yhdyskuntarakenteen, kaavoituksen ja maankäytön nykytila ja kehitys tulee kuvata tarkemmin arviointiselostuksessa. Maankäyttöön kohdistuva vaikutusten arviointi on huomioitu arviointiohjelmassa asianmukaisesti.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Maa- ja kallioperän nykytila on pääosin kuvattu riittävällä tarkkuudella, mutta arviointiselostukseen tulee sisällyttää myös lähempänä hankealuetta sijaitsevien kairaustutkimusten tulokset, kuten esimerkiksi Orioninkadun teollisuusalueella toteutetut kairaukset. Lisäksi arviointiselostukseen tulee sisällyttää tarkempi arvio massojen mahdollisiin vaihtamisiin liittyvistä kaivuusyvyyksistä ja -määristä sekä sisällyttää massojen vaihtotyöt hankkeen kuvaukseen.

Vaikutukset pohjavesiin

Pohjavesien nykytila ja vaikutukset on kuvattu osittain puutteellisesti ja epätarkasti. Pohjaveden virtaussuunta tulee kuvata tarkemmin, esimerkiksi ilmansuuntana, sillä kyseessä on erittäin laaja pohjavesialue, joka rajautuu mereen Hankoniemen pohjois- ja etelärannalla. Arviointiselostuksessa pohjavesiolosuhteet tulee kuvata sekä hankealueelta että hankkeen vaikutusalueelta. Arviointiselostuksessa tulee arvioida huolellisesti hankkeen riskit ja vaikutukset pohjavesiin ja sitä kautta Hopearannan vedenottamon raakaveteen, erityisesti hankealueella mahdollisesti tapahtuvien onnettomuuksien osalta. Selostuksessa tulee lisäksi arvioida, vaikuttaako lähialueella todettu pohjaveden pilaantuminen suunniteltuun hankkeeseen.

Pohjavesien laadun kehitys on esitetty arviointiohjelmassa puutteellisesti. Koska toiminta tulee olemaan pitkäkestoista (30-50 vuotta), tulee alueen pohjaveden tilaa tarkastella jatkumona. Arviointiselostukseen tulee sisällyttää tiedot hankealueen pohjavesien ja käytöstä poistetun lietekaatoapaikan alueelta suotautuvan veden laadun muutoksista ja todennäköisestä kehityssuunnasta sekä ottaa ne huomioon vaikutusten arvioinnissa.

Arviointiselostuksessa tulee esittää, miten pohjavesivaikutuksia tullaan seuraamaan ja pohjaveden tilaa tarkkailemaan rakentamisen ja toiminnan aikana. Lisäksi tulee esittää haittojen ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteet sekä kuvata toimenpiteet, mihin ryhdytään, jos tarkkailun yhteydessä havaitaan hankkeesta johtuvaa haitallista pohjavesivaikutusta.

Arviointiselostuksessa tulee kuvata varastoitavan rikkihapon väkevyys ja mitä vaikutuksia rikkihapolla voi olla, jos sitä varotoimista huolimatta päätyy pohjaveteen. Selostuksessa tulee myös arvioida, paljonko hankkeen toteuttaminen vähentää muodostuvan pohjaveden määrää. Selostuksessa tulee kuvata arviointiohjelmassa esitettyä tarkemmin, mitä pohjavesiin liittyviä lähtöaineistoja vaikutusten arvioinnissa on käytetty, jolloin on mahdollista arvioida lähtötietojen riittävyttä.

Vaikutukset pintavesiin

Arviointiohjelmassa on kuvattu alueen pintavesien nykytilaa riittävästi. Esitetty pintavesivaikutusten arviointi on pääosin riittävä, seuraavissa kappaleissa esitetyin tarkennuksin. Arviointiselostuksessa tulee hyödyntää vuoden 2019 yhteistarkkailuraporttia ja muita mahdollisimman ajantasaisia tietoja.

Biokaasulaitoksen vesikierto on täysin suljettu, joten sen vaikutukset alueen pintavesiin ovat arviointiohjelman mukaan vähäiset. Hankealueen hulevedet kerätään hulevesiviemäriin, joka purkautuu maastoon, Hangon kaupungin hulevesijärjestelmän rakentamattomalle alueelle. Siitä vedet kulkeutuvat pintavaluntana kohti Täktomträsketin ojitettua suoaluetta. Hankkeen tarkentuessa on myös mahdollista, että hulevedet johdetaan pohjoiseen kohti Hangon vesialuetta.

Arviointiselostuksessa tulee kuvata selkeästi hankealueelle rakennettava hulevesijärjestelmä ja mahdolliset erotuskaivojen sulkujärjestelmät ja muut hulevesivaikutusten lieventämiskeinot. Ohjelman eri kohdissa on esitetty tietoa hulevesien käsittelystä osin ristiriitaisesti. Kappaleessa 3.4.4 todetaan, että laitoksen piha-alue asfaltoidaan ja hulevedet johdetaan jätevedenkäsittelyyn niiltä alueilta, joilla kuljetetaan lopputuotteita tai kemikaaleja. Muilta alueilta hulevedet johdetaan olemassa olevaan hulevesijärjestelmään. Kappaleessa 5.6.1.2, Toiminnan aikaiset vaikutukset, todetaan kuitenkin vain, että piha asfaltoidaan ja hulevedet kootaan hulevesiviemäriin, jolloin haitallista ainetta ei pääse maaperään onnettomuuden tai kemikaalivuoden seurauksena. Tiedot tulee tarkistaa ja tarkentaa hulevesien käsittelyn kuvaus arviointiselostukseen. Arviointiselostuksessa tulee myös kuvata ne häiriöt, joiden seurauksena vaarallisia aineita voi päästä pintavesiin ja mitkä voivat olla niiden ympäristövaikutukset varsinkin Täktominlahden suojelualueella. Lisäksi tulee kuvata, miten edellä mainittuihin häiriöihin on varauduttu ja miten näiden aineiden pääsy pintavesiin estetään.

Hulevesien johtamisen vaikutusarvioinnissa ja haittojen minimoinnissa kappaleessa 5.8.1 tulee huomioida myös vaikutukset Täktomträsktetin ja Träskbäckenin perkaushankkeen alueeseen. Kyseisellä alueella on suoritettu vuonna 1974 osakkaille luovutettu Täktombäckenin perkaushanke (toimitusnumero 4200 He 1 ja arkistonumero 12666). Perkaushankkeesta on 9.7.1970 annettu toimitusmiesten päätös.

Perkaushanketta varten perustettiin aikoinaan ojitusyhtiö, jonka osakkaita perkaushankkeen hyötyalueella olevat kiinteistöt ovat. Vesilain 5 luvun 8 §:n mukaan yhteisön on huolehdittava ojan kunnossapidosta toimituksessa vahvistetun suunnitelman mukaisesti. Kunnossapidosta on määrätty myös 9.7.1970 annetussa toimitusmiesten päätöksessä. Kiintoaineksen lisäämisellä perkaushankkeen alueelle olisi vaikutusta yhtiölle vesilaissa säädettyyn kunnossapitovelvollisuuteen. Näin siitäkin huolimatta, ettei yhtiö ole aikoihin ollut aktiivinen.

Täktomträsktetin suoalueen osalta tulee huomioida myös se, että alueelle on Täktomin hoitoyhdistys ry:n toimesta suunnitelmia suoalueen vaiheittaisesta ennallistamisesta. Ennallistamishanke tähtää vedenlaadun parantamiseen Täktominlahdessa ja se tulee ottaa arviointiselostuksessa huomioon.

Hankkeen yhteisvaikutusten osalta tulee arvioida, liittyykö Hyvinkää-Karjaa-Hanko -radan sähköistämistöihin sellaisia toimia, jotka voivat vaikuttaa hankealueelta peräisin olevien pintavesivalumien reitteihin tai laatuun.

Arviointiohjelmassa hankkeen vaikutusalue on jaettu vyöhykkeisiin. Uloin vyöhyke ei kuitenkaan ulotu Täktominlahdelle, jonne hankealueen pintavedet valuvat. Arviointiohjelmassa vyöhykkeitä tulee muuttaa pintavesivaikutusten osalta siten, että myös Täktominlahti tulee vaikutusvyöhykkeen sisälle.

Biokaasuprosessin mädätysjäännöksestä syntyvä kuiva-aines välivarastoidaan arviointiohjelman mukaan laitosalueella tai se johdetaan vaihtolavalle. Myös syntyvää typpilannoitetta saatetaan joutua välivarastoimaan hankealueella. Arviointiselostuksessa on esitettävä arvio vaikutuksista hulevesien laatuun ja haittojen lieventämiskeinot, jos on mahdollista, että näitä aineksia varastoidaan laitoksen piha-alueella.

Lannoitetuotteiden käytön seurauksena mahdollisesti toteutuvat välilliset (myöhemmin tai muualla ilmenevät) vesistövaikutukset tulee arvioida arviointiselostuksessa.

Luontovaikutukset

Toisin kuin kohdassa 1, 5.9.1 ja 5.12 esitetään, hanke ei sijoitu rakennetulle tehdasalueelle, vaan kohdan 5.9 ja ilmakuva perusteella hankealue on nykyisellään metsän peittämä. Arviointiselostuksessa tulee arvioida metsän kaadon vaikutukset, mukaan lukien kaadettavan

puuston määrä ja poistettavan metsän pinta-ala. Lisäksi tulee kuvata metsän nykyinen lajisto ja mihin lajeihin voi kohdistua vaikutuksia.

Laitoksen vaikutusalueen uhanalainen lajisto ja uhanalaiset luontotyypit tulee selvittää ja esittää ratkaisut, joilla haitalliset vaikutukset niihin estetään. Vaikutukset tulee arvioida erikseen akvaattisille ja terrestrisille suojelualueille sekä kuvata niiden erityispiirteet, ja niillä mahdollisesti esiintyvät uhanalaiset lajit huomioiden ja asianmukaisia lähteitä hyödyntäen.

Hankealueen pintavedet valuvat Täktominlahteen, joka on Natura - aluetta ja kunnostustoimien kohteena. Täktominlahden nykytila ja kehitys tulee kuvata sekä esittää, millä toimenpiteillä riski siitä, että biokaasulaitoksen hulevedet aiheuttavat Täktominlahden tilan heikkenemistä estetään. Haitallisten vaikutusten ehkäisytöimenpiteet tulee kuvata erikseen normaalioloissa ja poikkeustilanteissa (onnettomuudet, häiriöt). Osana yhteisvaikutusten arviointia tulee lisäksi selvittää, onko valuma-alueella suunnitteilla muita toimenpiteitä, kuten kosteikkorakenteita tai suon ennallistamisprojekteja, jotka voivat vaikuttaa hankealueelta valuvien vesien laatuun ja määrään ja siten Täktominlahden tilaan normaali- ja / tai poikkeustilanteissa.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyisyyteen

Ihmisten elinoloihin ja viihtyisyyteen liittyvät asiat on esitetty arviointiohjelmassa sekavasti (5.11, 5.17, 5.17.1). Arviointiselostuksen nykytilan kuvaukseen tulee sisällyttää hankkeen vaikutusalueen asukasmäärä, vakituisten ja loma-asuntojen lukumäärät sekä herkät kohteet kuten päiväkodit, koulut, sairaalat ja virkistysalueet. Kohteet tulee esittää myös kartalla. Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyisyyteen liittyvät ympäristövaikutukset ja niiden arviointi sekä haittojen vähentämiskeinot tulee sisällyttää arviointiselostukseen. Ihmisten terveys on huomioitava myös onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutusten arvioinnissa sekä riskinarvioinnissa ja -hallinnassa. Vaikutukset on arvioitava kunkin vaihtoehdon osalta erikseen ja vertailtava eri vaihtoehtojen ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia keskenään.

Mikäli hulevedet johdetaan pohjoisen suuntaan kohti Hangon vesialuetta, on arvioinnissa tarpeellista huomioida myös vaikutukset uimarantaveden laadulle.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Vaikutuksia arvioitaessa tulee selvittää uudisrakennusten mahdollinen näkyminen kaukomaisemassa.

Vaikutukset liikenteeseen

Liikenteen nykytila on kuvattu, mutta liikenne-ennusteita ei ole esitetty. Liikenteen kehityksen osalta arviointiohjelmassa on epäselviä ja

ristiriitaisia lausumia: Kohdassa 5.13.1 todetaan, että liikenteen määrä kasvaa ja kohdassa 3.3. todetaan, että hanke vähentää liikennettä. Hankkeen liikennemäärät tulee selvittää ja esittää kartalla sekä raskaan liikenteen osuus erotella. Vaikutusten arvioinnin toteutus suunnitelma on pääosin kattava. Arviointiselostuksessa liikennevaikutukset tulee selvittää tarkasti ja esittää selkeästi ottaen huomioon tiestön tilan muutokset (valtatie 25 parantaminen). Liikenneturvallisuuteen ja liikenteen toimivuuteen kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida erikseen.

Vaikutukset ilmanlaatuun

Ilmanlaadun nykytila on esitetty puutteellisesti. Hajupäästöjen arviointisuunnitelma on esitelty ohjelmassa. Suunniteltu biokaasulaitos on suljetun kierron laitos, ja normaalitilanteessa ilmanlaatuun liittyvät vaikutukset ovat todennäköisesti vähäisiä. Arviointiselostuksessa tulee kuitenkin huomioida ilmanlaatuun liittyvä riskienhallinta sekä onnettomuus- ja poikkeustilanteisiin varautuminen. Lisäksi tulee arvioida mädätysjäännöksen varastoinnista mahdollisesti aiheutuvat hajuvaikutukset. Haju- ja ilmanlaatuvaikutukset tulee arvioida myös poikkeustilanteiden osalta, sekä kuvata niiden ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteet normaali- ja poikkeusoloissa.

Ilmastovaikutukset

Ilmastovaikutusten arviointia on käsitelty arviointiohjelmassa puutteellisesti ja sitä tulee täydentää arviointiselostukseen. Ilmastovaikutusten vaikutusalue tulee kuvata ja sen on oltava riittävän laaja, jotta voidaan arvioida hankkeen vaikutukset suhteessa edellä, luvussa ”Asiaan liittyvät muut hankkeet, suunnitelmat ja ohjelmat” esitettyihin ilmastotavoitteisiin. Arviointiohjelmassa on kerrottu, että kasvihuonekaasupäästöt arvioidaan vertaamalla hankkeen toiminnan vaikutuksia nykyisiin kasvihuonekaasujen päästöihin. Arviointiselostukseen tulee täsmentää, minkä alueen tai toimintojen päästöjä vertailun pohjana käytetään sekä varmistaa tietojen vertailukelpoisuus. Esitetty liikenteen ja öljyn käytön muutosten vaikutusten arviointi ei ole riittävä ja sitä tulee täydentää arviointiselostukseen seuraavassa esitetyn mukaisesti.

Hankkeen rakentamisen ja käytön aikaiset ilmastovaikutukset tulee arvioida ja esittää arviointiselostuksessa omana lukunaan. Arvioinnin perustaksi tulee laskea rakentamisen ja käytön aikaiset kasvihuonekaasupäästöt. Ilmastomuutoksesta hankkeeseen kohdistuvien vaikutusten lisäksi arviointiin tulee sisällyttää ilmastomuutokseen sopeutuminen, eli mm. lisääntyvistä sään ääri-ilmiöistä aiheutuvat vaikutukset hankkeeseen ja niihin varautuminen käytön aikana. Osana vaikutusten arviointia tulee esittää haitallisten, kasvihuonekaasupäästöjä lisäävien vaikutusten ehkäisy-, lieventämis- ja kompensatiotoimenpiteet.

Ilmastovaikutusten arviointiin tulee sisällyttää hankkeen energiankulutus ja hankinta. Uusiutuvan energian käyttöä on perusteltua edistää aina, kun se on mahdollista. Tämä on hyvä ottaa hankkeen suunnittelussa huomioon niin rakentamisen kuin käytönkin osalta. Uusiutuvia energiamuotoja voidaan suosia työkoneiden ja kuljetusten käyttövoimina sekä esimerkiksi hankealueella tarvittavan energian tuotannossa. Jos alueella on mahdollista tuottaa tuuli- ja/tai aurinkosähköä, niiden tuotantomahdollisuudet on tärkeä käsitellä osana YVA-menettelyä ja ottaa vaikutusten arvioinnissa sekä päästölaskennoissa huomioon.

Rakentamisen aikaisten ilmastovaikutusten arviointiin ja päästölaskentaan tulee sisällyttää materiaalien käyttö, mukaan lukien mahdolliset uusiomateriaalit, maa-ainekset, asfaltti jne. Hiilivaraston poistuma, joka seuraa metsän kaadosta tulee arvioida ja ottaa päästölaskelmissa huomioon. Suunnittelun uuden rakennuksen / rakennusten osalta tulee esittää sen materiaalivalinnat ja energialuokka. Vaikutusten arvioinnin lähtötiedoissa on tärkeä kuvata työkoneiden käyttövoimat.

Käytön aikaisista päästöistä päästölaskentaan on tärkeä sisällyttää rakennusten lämmityksestä aiheutuvat päästöt sekä kuvata lämmitysratkaisut. Myös rakennusten energiatehokkuus on hyvä kuvata. Jos rakennusten lämmitykseen voidaan käyttää lämpöpumppuja, tämä tulee ottaa vaikutusten arvioinnissa huomioon. Koska biokaasulaitoksesta voi onnettomuus- tai häiriötilanteissa syntyä kaasupäästöjä, tulee nämä hajapäästöt ottaa päästölaskennassa ja vaikutusten arvioinnissa huomioon.

Hankkeesta aiheutuvan liikenteen päästöt tulee selvittää ja sisällyttää osaksi rakentamisen ja käytön aikaista ilmastovaikutusten arviointia ja päästölaskentaa.

Arviointiohjelmassa on esitetty, että hanke on hiilineutraali. Tämä tulee perustella laskelmin sekä edellä mainitut vaikutusten arvioinnin osat alueet huomioon ottaen.

Luvussa 5.14.2 Kasvihuonekaasupäästöt on kuvattu Hangon kaupungin kasvihuonekaasupäästöjä vuodelta 2017. Niiden merkitystä hankkeen kannalta ei ole arviointiohjelmassa avattu. Arviointiselostuksessa tulee lähtökohtaisesti keskittyä biokaasulaitos-hankkeen kasvihuonekaasupäästöihin. Jos Hangon kaupungin päästöjä käsitellään arviointiselostuksessa, tulee perustella, miten ne liittyvät hankkeen ilmastovaikutuksiin ja kasvihuonekaasupäästöihin.

Melu- ja värinävaikutukset

Koska hankkeessa rakennetaan uutta laitosta, voidaan hankkeen meluntorjuntaan kiinnittää huomiota laitevalinnoilla ja meluavien toimintojen sijoittamisella. Meluselvityksessä tulee esittää laskennoissa käytetyt melulähteiden lähtömelutasot ja mistä tieto on saatu sekä

laskennassa käytetyt laitteiden toiminta-ajat. Melukartoilla tulee esittää alueen melutasot nykyisellä toiminnalla, sekä alueen yhteismelutaso tulevaisuudessa, hankkeen valmistuttua. Lisäksi tulee esittää hankkeen aiheuttama melutaso yksinään sekä meluntorjuntatoimenpiteiden vaikutus ja sijainti. Arviointisuunnitelmaan ja karttaesityksiin tulee sisällyttää myös hankealueesta kauimpana sijaitsevat häiriintyvät kohteet.

Mikrobit ja muut myrkylliset yhdisteet

Biologiseen prosessiin ja mikrobeihin liittyvät ympäristövaikutukset on todettu arviointiohjelmassa vähäisiksi. Mikrobeihin ja etenkin patogeeneihin liittyvät riskit mahdollisessa onnettomuustilanteessa tulee kuitenkin selvittää ja vaikutukset arvioida sekä esittää haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteet.

Myrkyllisiä yhdisteitä ei ole käsitelty arviointiohjelmassa riittävästi. Kaikki potentiaalisesti terveyteen tai ympäristöön haitallisesti vaikuttavat aineet, joita biokaasulaitoksella käsitellään tai varastoidaan, tulee ilmoittaa ja niiden vaikutukset arvioida.

Turvallisuusriskit ja onnettomuustilanteisiin varautuminen

Riskinhallinta ja poikkeustilanteisiin varautuminen ovat keskeinen osa hankkeen ympäristövaikutusten arviointia ja niitä tulee käsitellä arviointiohjelmassa esitettyä kattavammin. Erityisen tärkeää on arvioida tulipalojen, kaasuvuotojen ja kemikaalivuotojen riskit sekä kuvata arviointiselostukseen niiden ennaltaehkäisy -ja torjuntatoimet osana riskienhallintaa ja haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisyä. Arviointiselostukseen tulee sisällyttää substraattien kuljetuksen ja suljetun vesikierron riskienhallinta.

Arviointiohjelmassa todetaan biokaasulaitosten onnettomuuksien olevan harvinaisia. Tutkimusten mukaan biokaasulaitoksilla tapahtuvien onnettomuuksien määrä on kuitenkin lisääntynyt Euroopan tasolla nopeammin kuin biokaasulla tuotetun energian määrä. Ohjelmassa on esitetty ympäristöriskeihin varautumiseen ja vaikutusten arviointiin liittyviä suunnitelmia puutteellisesti ja niitä pitää tarkentaa arviointiselostukseen. Onnettomuusskenaariot ja riskienhallintasuunnitelma on hyvä esittää omana liitteenään arviointiselostuksessa.

Koska toiminta sijoittuu suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavien laitosten konsultointivyohtykselle ja pohjavesialueelle, tulee onnettomuuksiin varautumiseen kiinnittää erityistä huomiota. Laitosaluetta suunniteltaessa on huomioitava myös sammutusjätevedet sekä onnettomuuksien yhteydessä prosessista mahdollisesti vapautuvat ympäristölle haitalliset nesteet.

Kemikaaliturvallisuuslain 390/2005 18 § 2 momentin mukaan tuotantolaitosta ei ilman erityistä, perusteltua syytä saa sijoittaa tärkeälle tai muulle vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueelle, jollei kemikaalien ominaisuuksien perusteella voida osoittaa, ettei pohjavesille aiheudu vaaraa. Jos kysymyksessä olevalle pohjavesialueelle kuitenkin sijoitetaan vaarallisia kemikaaleja tai räjähteitä valmistava, käsittelevä tai varastoiva tuotantolaitos, rakenteellisin ja käyttöteknisin toimenpitein on huolehdittava siitä, ettei laitoksen toiminnasta aiheudu pohjavesien pilaantumisvaaraa. Arviointiselostukseen tulee kuvata, minkälaisin toimenpitein ja rakentein pohjaveden pilaantumisvaara on tarkoitus estää, ottaen huomioon pohjavesialueen asettamat erityisvaatimukset. Tämä tarkoittaa mm. kaksinkertaisen suojauksen vaatimusta siten, että ensisijainen ja toissijainen suojaus muodostavat aukottomat, toisistaan riippumattomat suojauskokonaisuudet. Kaksinkertainen suojausrakenne saavutetaan esimerkiksi sijoittamalla kaksivaippasäiliö koko vuodon pidättävään suoja-altaaseen tai allastetulle alueelle. Kemikaaliputkisto sijoitetaan suojaputkeen ja tiiviin alustan päälle. Maaperän tiivistysrakenteet (esim. täyttö- ja tyhjennyspaikkojen pinnoitus) toteutetaan kaksinkertaisella tiivistysrakenteella. Pohjavesialueilla käytettävien vuotojenhallintarakenteiden mitoituksessa tulee ottaa huomioon, että rakenne pystyy pidättämään pahimmasta mahdollisesta onnettomuustilanteesta syntyvän nestemäärän.

Mahdollisen tulipalon sammuttamisessa sammutusveteen liukenee savukaasuista kemikaaleja. Osa käytetystä sammutusvedestä haihtuu, mutta osa päättyy maaperään sammutusjätevetenä. Lisäksi tulipalossa vaurioituvien säiliöiden kemikaaleja voi onnettomuustilanteessa päätyä sammutusjätevesien mukana maaperään ja vesiin. Arviointiselostukseen tulee kuvata järjestelyt, joilla sammutusjätevesien aiheuttamia ympäristöhaittoja on tarkoitus torjua. Laitoksen vesijohtoverkon suunnittelussa tulee huomioida tulipalojen sammuttamiseen tarvittava sammutusvesi.

Mädättämöiden huoltojen sekä muiden huoltotoimenpiteiden yhteydessä tapahtuvat mahdolliset haitat ja riskit (hajut, jne.) on arvioitava.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutusten arvioinnin sekä niitä mahdollisesti tämän hankkeen kanssa aiheuttavien hankkeiden kuvaus on arviointiohjelmassa puutteellinen. Yhteisvaikutukset tulee arvioida huolellisesti ja riittävän kattavasti ja esittää arviointiselostuksessa lista hankkeista, joiden kanssa niitä voi aiheutua. Vaikutusalueen nykyisten toimijoiden lisäksi yhteisvaikutusten arvioinnissa on hyvä ottaa huomioon suunnitellut hankkeet. Yhteisvaikutukset tulee arvioida normaali- ja häiriötilanteiden osalta sekä esittää tarvittavat haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteet.

Suunniteltu biokaasulaitos sijoittuu muiden suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavan laitosten Fermion Oy ja Genencor International Oy ns. konsultointivyöhykkeelle. Samalla alueella toimii myös Fortum Waste Solutions Oy:n VOC-laitos, joka muodostaa toiminnallisen kokonaisuuden Fermion Oy:n kanssa sekä Hangon Puhdistamo Oy. Arviointiselostuksessa tulee arvioida, voiko jossain alueen muussa suuronnettomuusvaarallisessa laitoksessa sattuva onnettomuus aiheuttaa dominoefektin eli ketjureaktion, jonka seurauksena myös biokaasulaitoksella tapahtuisi onnettomuus tai päinvastoin. Biokaasulaitoksen suunnittelussa ja ympäristövaikutusten arvioinnissa on huomioitava yllä mainittujen kohteiden vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista aiheutuvat mahdolliset riskit sekä onnettomuuksien vaikutukset ja niiden hallinta.

Arviointiohjelmassa esitetään, että Hangon puhdistamon jätevesimäärä kasvaa hieman. Arviointiselostukseen jätevesimäärän muutos tulee esittää tarkemmin. Yritysten yhteisen Hangon puhdistamon kapasiteetin riittävyys lisääntyneen kuormituksen tilanteessa tulee selvittää myös poikkeustilanteissa. Lisäksi on arvioitava hankkeen mahdolliset vaikutukset Hangon Puhdistamolta lähtevän jäteveden pitoisuuksiin

Arviointiselostukseen tulee liittää arvio siitä, tehdäänkö Hyvinkää-Karjaa-Hanko -radan sähköistämistöiden yhteydessä sellaisia toimia, joilla voi olla merkitystä hankealueelta valuvien pintavesien määrään, laatuun tai reitteihin.

Muita huomioita

Haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteet on hyvä koota vaikutuslajeittaisen käsittelyn lisäksi yhteenvedoksi esimerkiksi taulukkomuotoon. Hankkeen rakentamisen aikaisista vaikutuksista on myös hyvä koota vastaavanlainen yhteenvedo.

Hankkeessa tehtävät selvitykset ja tutkimukset on hyvä koota yhteen listaan tai taulukkoon tiedonsaannin helpottamiseksi.

Karttoihin tulee lisätä mittajana.

Osallistuminen

Hankkeesta on pidetty ennakkoneuvottelu 20.4.2020. Yleisötilaisuutta ei arviointiohjelmavaiheessa järjestetty Korona-pandemian vuoksi.

Arviointiohjelmassa esitetään, että hankkeen YVA-selostusvaiheessa biokaasulaitokselle perustetaan ohjausryhmä. Ohjausryhmään on suunniteltu kutsuttavaksi Uudenmaan ELY-keskuksen, Hangon kaupungin, Etelä-Suomen aluehallintoviraston, Genencor Oy:n, Adven Oy:n ja Macon Oy:n edustajat. Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että ohjausryhmään tulisi kutsua lisäksi kemikaali- ja turvallisuusvirasto Tukesin sekä pelastusviranomaisen edustajat. Ohjausryhmän on esitetty

kokoontuvan yhdestä kahteen kertaan selostusvaiheen aikana, tarkoituksenaan esitellä hankkeen suunnittelutilannetta sekä vaikutusten arvioinnin menetelmiä ja tuloksia.

Yhteysviranomaisen katsoo, että riittävän osallistumisen ja tiedonsaannin mahdollistamiseksi hankkeesta tulee järjestää yleisötilaisuus arviointiselostusvaiheessa, mikäli pandemiatilanne sen sallii. Jos yleisötilaisuuden järjestäminen ei ole pandemian vuoksi mahdollista, voi kyseeseen tulla virtuaalinen yleisötilaisuus. Tilaisuudesta on tärkeä tiedottaa asukkaita riittävän kattavasti ja hyvissä ajoin.

Arviointiohjelmassa on esitetty, ettei arviointiselostusvaiheessa laadittaisi lehti-ilmoituksia. Yhteysviranomaisen toteaa, ettei erillisiä lehti-ilmoituksia tarvitse laatia. Arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta tullaan kuitenkin tiedottamaan YVA-lain mukaisesti sekä sähköisesti että ainakin yhdessä hankkeen vaikutusalueella leviävässä sanomalehdessä. Asukkaiden tiedonsaannin varmistamiseksi arviointiselostuksesta ja mahdollisuudesta mielipiteiden esittämiseen on hyvä tiedottaa samoissa lehdissä kuin arviointiohjelmasta.

Arviointiselostuksessa tulee olla YVA-asetuksen 4 §:n mukainen selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Lisäksi on esitettävä suomeksi ja ruotsiksi yleistajuinen ja havainnollinen tiivistelmä tiedoista, jotka ovat tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle, ottaen huomioon kulloinkin saatavilla oleva tietämys ja arviointimenetelmät.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyudet on esitetty puutteellisesti. Pätevyudet tulee tarkentaa ja täydentää arviointiselostukseen kunkin vaikutuslajin osalta erikseen, mukaan lukien ne vaikutuslajit, joiden osalta pätevyudet arviointiohjelmasta puuttuvat. Jos Macon Oy:ltä ei löydy kaikkien vaikutuslajien osalta riittävää pätevyyttä hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin ja tarvittaviin selvityksiin, tulee osaamista täydentää yrityksen ulkopuolisilla asiantuntijoilla. Arviointiselostuksessa tulee kuvata käytettyjen asiantuntijoiden koulutus ja sen tuoma osaaminen (esim. opintojen pääaine) sekä vaikutuslajia koskeva työkokemus ja kokemusvuodet kyseisistä vaikutusten arvioinnin tehtävistä. Pätevyudet tulee olla luettavissa myös arviointiselostuksen paperiversiosta. Arviointiohjelmassa ne eivät ole kunnolla tulostuneet.

4. YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt arviointiohjelmasta lausunnot seuraavilta tahoilta: Hangon kaupungin ympäristölautakunta, Väylävirasto, Uudenmaan liitto, Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo, Etelä-Suomen aluehallintavirasto, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos, Hangon kaupunginhallitus, Eteläkärjen ympäristöterveys ja Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes).

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 8 lausuntoa ja yksi mielipide. Mielipiteen on jättänyt Suomen luonnonsuojeluliitto ry. Seuraavassa on esitetty yhteenveto lausuntojen ja mielipiteen pääsisällöstä.

Yhteenveto lausunnoista

Useissa lausunnoissa todettiin, että onnettomuusriskien osalta arviointiohjelma on puutteellinen. Lisäksi vaarallisten ja varastoitavien aineiden tarkempi kuvaus oli useiden lausunnonantajien mielestä tarpeen. Pohjavesikysymykset olivat esillä useissa lausunnoissa. Alla lausuntoyhteenvedot.

Toiminnan kuvaus

Mikäli biokaasua varastoidaan alueella, tulee se esittää toiminnan kuvauksessa ja arvioida tästä seuraavat onnettomuusskenaariot. Arviointiselostukseen on tarpeellista tarkentaa mädätysjäännöksen varastointitapa ja varastointiaika.

Hankkeen edellyttämät luvat

Kemikaaliturvallisuuslaissa (390/2005) tarkoitettu lupatarve tulee selvittää. Toiminnan laajuutta arvioitaessa on huomioitava kaikki kemikaalit, kuten biokaasu ja lannoite. Toiminnan laajuus arvioidaan kaikkien käsiteltävien ja varastoitavien vaarallisten kemikaalien suhdelukujen summalla. Biokaasun valmistusta ja siihen välittömästi liittyvää teknistä käyttöä ja varastointia, koskeva lupa käsitellään vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta annetun valtioneuvoston asetuksen (685/2015) mukaisesti. Jos biokaasua välivarastoidaan, edellyttää se myös kemikaali-ilmoituksen laatimista joko pelastusviranomaiselle tai Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle, mikä tulee esittää hankkeen edellyttämien lupien yhteydessä.

Biokaasulaitoksen syötteinä käytetään Genencorilta tulevia kolmea substraattia. Jos substraatit ovat vaarallisiksi luokiteltuja, muodostuu ns. toiminnallinen kokonaisuus biokaasulaitoksen ja Genencorin välille. Toiminnallisen kokonaisuuden muodostuessa Tukes käsittelee myös vähäisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittavien laitosten luvat (L 390/2005 23 §). Kemikaalien määrästä ja vaarallisuudesta riippuen toiminta voi edellyttää kemikaali-ilmoituksen laatimista

pelastusviranomaiselle tai lupahakemusta Tukesille. Vaarallisten kemikaalien sijoittaminen ja kemikaalionnettomuuksiin varautuminen otetaan tällöin huomioon lupakäsittelyssä.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, kaavoitukseen ja maankäyttöön

Hankealue sijaitsee vireillä olevan Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavan alueella. Laadittavaan YVA-selostukseen on tarpeen ajantasaistaa maakuntakaavoitustilanne.

Vaikutukset pohjavesiin

Pohjavesialueelle rakennettaessa tulee huomioida vesilain ja ympäristönsuojelulain säädökset. Erityisesti poikkeustilanteiden pohjavesivaikutukset tulee arvioida. Arviointiselostuksessa tulee arvioida huolellisesti hankkeen vaikutukset pohjavesiin ja sitä kautta Hopearannan vedenottamon raakaveteen erityisesti piha-alueella mahdollisesti tapahtuvien onnettomuuksien osalta.

Kemikaaliturvallisuuslain 390/2005 18 § 2 mom. mukaan tuotantolaitosta ei ilman erityistä, perusteltua syytä saa sijoittaa tärkeälle tai muulle vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueelle, jollei kemikaalien ominaisuuksien perusteella voida osoittaa, ettei pohjavesille aiheudu vaaraa. Jos kysymyksessä olevalle pohjavesialueelle kuitenkin sijoitetaan vaarallisia kemikaaleja tai räjähteitä valmistava, käsittelevä tai varastoiva tuotantolaitos, rakenteellisin ja käyttöteknisin toimenpitein on huolehdittava siitä, ettei laitoksen toiminnasta aiheudu pohjavesien pilaantumisvaaraa.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyisyyteen

Terveysturvallisuuden näkökohdalta on erityisen tärkeää, että vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyisyyteen sekä erityisesti terveyteen arvioidaan. Nämä vaikutukset on huonosti selitetty ohjelmassa. Ohjelmaan tulisi lisätä tietoa terveyteen liittyvistä vaikutuksista ja kappaleeseen 5.11 ihmisen elinoloista ja viihtyisyydestä on lisättävä selvitys vaikutusten arvioinnista. Ihmisen terveyteen ja viihtyvyyteen voi vaikuttaa mm haju ja melu. Molempien vaihtoehtojen vaikutukset ihmisten terveyteen on arvioitavat. Vaikka hajua ei syntynyt normaalitilanteessa, erityistilanteessa sitä saattaisi syntyä. Hajusta ym. terveyteen vaikuttavista päästöistä tulisi ilmoittaa ainakin valvoville viranomaisille. Myös mahdolliset vaikutukset uimarantavesiin tulee arvioida.

Mikäli hulevedet johdetaan pohjoisen suuntaan kohti Hangon vesialuetta, on arvioinnissa tarpeellista huomioida myös vaikutukset uimarantaveden laadulle. Haju- ja melumallinnuksia pidetään tarpeellisina.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Vaikutuksia arvioitaessa tulee selvittää myös uudisrakennusten mahdollinen näkyminen kaukomaisemassa riittävän laajasti.

Prosessin häiriötilanteet, onnettomuusriskit ja yhteisvaikutukset

Laitoksen onnettomuusriskit ovat myös merkittäviä ympäristöriskejä. Mahdolliset onnettomuusskenaariot, poikkeustilanteet ja niiden aiheuttamat ympäristövaikutukset tulisi huomioida YVA-ohjelmassa esitettyä kattavammin. Pohjavesialueilla kemikaalivuotojen hallinta toteutetaan tehokkaammin ja luotettavammin kuin ns. tavallisessa kohteessa. Tämä tarkoittaa kaksinkertaisen suojauksen vaatimusta siten, että ensisijainen ja toissijainen suojaus muodostavat aukottomat, toisistaan riippumattomat suojauskokonaisuudet. Kaksinkertainen suojausrakenne saavutetaan esimerkiksi sijoittamalla kaksivaippasäiliö koko vuodon pidättävään suoja-altaaseen tai allastetulle alueelle. Kemikaaliputkisto sijoitetaan suojaputkeen ja tiiviin alustan päälle. Maaperän tiivistysrakenteet (esim. täyttö- ja tyhjennyspaikkojen pinnoitus) toteutetaan kaksinkertaisella tiivistysrakenteella. Pohjavesialueilla käytettävien vuotojenhallintarakenteiden mitoituksessa otetaan huomioon, että rakenne pystyy pidättämään pahimmasta mahdollisesta onnettomuustilanteesta syntyvän nestemäärän.

Suunniteltu laitos sijaitsee suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavan laitosten Fermion Oy ja Genencor International Oy ns. konsultointivyöhykkeellä. YVA-ohjelmassa tulisi huomioida voiko näiden suuronnettomuusvaarallisten laitosten onnettomuus aiheuttaa dominoefektin, jonka seurauksena myös biokaasulaitoksella tapahtuu onnettomuus tai päinvastoin. Joka tapauksessa tulee kaikkien alueella sijaitsevien yritysten huomioida omissa suunnitelmissaan ja varautumisessaan naapuriyrityksessä tapahtuva onnettomuus. Toiminnanharjoittajan tulee kuvata järjestelyt, joilla sammutusjätevesien aiheuttamia haittoja voidaan torjua (sammutusjätevesien hallintasuunnitelma).

Biokaasulaitoksen suunnittelussa on huomioitava lähialueen toimijoiden (Genencor International Oy, Fermion Oy, Fortum Waste Solutions Oy:n VOC-laitos ja Hangon Puhdistamo Oy) vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista aiheutuvat mahdolliset riskit ja onnettomuuksien vaikutukset. Toisaalta biokaasulaitoksen riskit ja mahdollisten onnettomuuksien vaikutusalueet olemassa oleviin kohteisiin on huomioitava biokaasulaitoksen sijoittamista arvioitaessa. (685/2015 22 § Toiminnanharjoittajien yhteistoiminta onnettomuuksien ehkäisemiseksi)

Laitoksen jatkosuunnittelua ajatellen vesijohtoverkon suunnittelussa tulee huomioida tulipalojen sammuttamiseen tarvittava sammutusvesi. Luokan 4 edellyttämä virtaama on 80 l/s, 4800 l/min, 288 m³/h.

Tehokkaan sammutustyön mahdollistamiseksi alueelle tulisi sijoittaa vesiasemat enintään 150 m välein kahdesta suunnasta lähestyttäviin paikkoihin.

Piha-aluetta suunniteltaessa on huomioitava myös sammutusjätevedet sekä onnettomuuksien yhteydessä prosessista mahdollisesti vapautuvat ympäristölle haitalliset nesteet. Kemikaalien käsittely ja varastointi ei saa aiheuttaa vaaraa henkilöille, ympäristölle tai omaisuudelle.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteessä korostuu jätevesien puhdistuskapasiteetin varmistaminen myös poikkeustilanteissa ja onnettomuuden riskit.

Luontovaikutukset

Epäselväksi jää mikä on Hangon Puhdistamo Oy:n ja Hangon yhdyskuntajätevesien puhdistuksesta vastaavan Hangon Suursuon puhdistamon yhteisvaikutus Hangon alueella. Esimerkiksi rankkasateet kuormittavat yhtä aikaa kaikkia puhdistamoja alueella, jolloin kuormitus saattaa nousta yhteisvaikutuksen vuoksi ympäristön kannalta kohtuuttomaksi alueella. Mahdollisiin ongelmatilanteisiin ja niiden seurauksiin tulee perehtyä kattavasti jo YVA-vaiheessa ja siten onkin tärkeää YVA-selostuksessa selvittää jätevesimäärän kasvun vaikutukset jätevedenpuhdistamolle.

Ongelman muodostaa etenkin typen määrä jätevesissä, jonka osuus jätevesissä nousee jätevesimäärän kasvun myötä. Tämä jätevedenpuhdistamolta liukeneva tyyppi kulkeutuu viime kädessä Täktominlahteen, joka YVA-ohjelmankin mukaan on laaja, matala ja rehevöitynyt merenlahti. Täktominlahtea on kunnostettu ruovikkoa ja muuta vesikasvillisuutta niittämällä, ja alue on mukana Metsähallituksen EU:n rahoittamassa Rannikko-Life -hankkeessa (2018–2025). Hankkeen tavoitteena on parantaa rannikon ja saariston Natura 2000 -luonnonsuojelualueiden tilaa hoitamalla luontotyyppejä, mikä edistää lajien elinmahdollisuuksia ja monimuotoisuutta alueella.

Lisäksi Träskbäckenin reitille kiintoaines- ja ravinnekuormaa vähentämään vuosina 2010 ja 2016 rakennetut kaksi kosteikkoa puhuvat sen puolesta, että ravinnekuormitusta koskevilla toimenpiteillä on jo ennen hanketta ollut painoarvoa. Pintavesien osalta YVA-ohjelmassa todetaan, että pitkä matka oja pitkin mereen aiheuttaa sen, että mahdollinen kiintoaine laskeutuu ja ravinteet sitoutuvat matkan varrella. Pitkä matka ojaa pitkin ei takaa sitä, että kiintoaine laskeutuu ja ravinteet sitoutuvat matkan varrella – sen sijaan kosteikko hidastaa virtausta niin, että kiintoaine laskeutuu ja ravinteet sitoutuvat. Näin ollen YVA-selostuksessa on selvitettävä tarkasti jätevesien typen vaikutus Täktominlahden ympäristölle. Ensiarvoisen tärkeää on jo YVA-vaiheessa tarkistaa, ettei Hangon jätevedenpuhdistamolle menevän jätevesimäärän

muutos aiheuta ongelmia kaupungin jätevesien puhdistamisessa niin, että sillä on negatiivisia vaikutuksia Hangon merialueen luonnolle.

Prosessin häiriötilanteet, onnettomuusriskit ja yhteisvaikutukset

YVA-ohjelmassa mainitaan kemikaalien osalta lyhyesti, että kemikaalit säilytetään niille varatuissa astioissa ja suuret kemikaalit erillisissä varastosäiliöissä ja varoaltaassa. Kuitenkaan kemikaalivahinkojen ennaltaehkäisystä tai torjunnasta ei ohjelmassa ole mitään mainintaa. Etenkin vaaralliseksi kemikaaliksi luokitellun rikkihapon kohdalla, jota biokaasulaitoksella on tarkoitus kerrallaan varastoida 50 tonnia, vahinkoriski tulee selvittää YVA-selostuksessa.

5. LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄ OLO

Uudenmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon tiedoksi lausunnonantajille. Lausunto sekä arviointiohjelmasta saadut lausunnot ja mielipiteet ovat myös nähtävillä internetissä osoitteessa www.ymparisto.fi/HangonbiokaasulaitosYVA ja ruotsiksi osoitteessa www.miljo.fi/HangobiogasanlaggningMKB

Uudenmaan ELY-keskus lähettää hankkeesta vastaavalle kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Uudenmaan ELY-keskuksessa.

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

Suoritemaksu

Suoritemaksu **8 000 euroa**.

Maksun määräytyminen

Arviointiohjelmasta annettavasta ELY-keskuksen lausunnosta perittävä maksu on tavanomaisessa hankkeessa (11–17 henkilötyöpäivää) 8000 euroa.

Maksua koskeva muutoksenhaku

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

Sovelletut oikeusohjeet

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017)
Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017)
Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1372/2018) elinkeino-, liikenne-, ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuosina 2019 ja 2020.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt ylitarkastaja Jaakko Leppänen ja ratkaissut Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen johtaja Satu Pääkkönen.

Jakelu Lausunnon antajat
Mielipiteen esittäjät

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

Hyväksyjä Kinnunen Timo 27.07.2020 12:56