

Honkainfra Oy
Maaherrankatu 7
89200 Puolanka

Puolangan biokaasulaitos

Perusteltu päätelmä

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä perusteltu johtopäätös, joka on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta. Perusteltu päätelmä perustuu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, jäljempänä YVA-laki) 23 §:ään. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena on toiminut 31.12.2025 asti Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) ja 1.1.2026 alkaen Lupa- ja valvontavirasto.

1 Hanketiedot

1.1 Hankkeen perustiedot

Puolangan biokaasulaitos, Puolanka

Hankkeesta vastaava on Honkainfra Oy, joka on Puolangan kunnan omistama osakeyhtiö. Hankkeesta vastaavan konsulttina ympäristövaikutusten arviointimenetelyssä on toiminut Macon Oy.

1.2 Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus

Honkainfra Oy suunnittelee Puolangalle uutta, laajempaa biokaasulaitosta nykyisen biokaasulaitoksen yhteyteen. Hankealue sijoittuu Puolangan jäteveden puhdistamon läheisyyteen Kirkonkylän pohjoispuolelle. Laitoksessa on tarkoitus hyödyntää tuotettavan biokaasun raaka-aineena yhdyskunnan jätevesilietteitä ja erilaisia biosyötteitä esim. karjanlantaa, biojätteitä, vihermassoja ja kalasivuvirtoja.

Hankkeessa tarkastellaan kolmea eri hankevaihtoehtoa:

VE0 Hanketta ei toteuteta ja alueen ympäristö jää nykyisen kaltaiseksi. Nykyinen biokaasulaitos jatkaa toimintaansa sille 22.12.2020 myönnetyn ympäristöluvan myötä.

VE1 Hanke toteutetaan 85 000 tonnin raaka-aineen käsittelykapasiteetilla

VE2 Hanke toteutetaan 180 000 tonnin raaka-aineen käsittelykapasiteetilla.

Suunniteltu maksimikapasiteetti raaka-aineiden osalta on näin ollen 180 000 tonnia vuodessa. Tuotettavalle biokaasulle on arviointiselostuksessa esitetty erilaisia hyödyntämistapoja. Esillä on biokaasun paineistaminen liikennepolttoaineeksi, nesteytys biometaaniksi tai hyödyntäminen lämmön ja sähkön tuotannossa. Biokaasun tuotannossa syntyvää sivutuotetta, ravinnerikasta mädätysjäännöstä, on tarkoitus hyödyntää maataloudessa biolannoitteena ja maanparannusaineena. Biokaasun tuotannossa sivutuotteena syntyvä hiilidioksidi on tarkoitus ottaa talteen ja hyödyntää paikan päällä tai kuljettaa nesteytettynä muualla hyödynnettäväksi. Jos hiilidioksidin hyödyntäminen ei onnistu, voidaan kaasu vapauttaa ilmaan.

Hankevastaavalla on toiminnassa hankealueella tällä hetkellä biokaasulaitos, jossa saa käsitellä jätteitä enintään 19 500 tonnia vuodessa. Laitoksella on Puolangan teknisen lautakunnan 22.12.2020 myöntämä ympäristölupa. Laitokselle on suunnitteilla laajennus nykyisen ympäristöluvan sallimilla jätemäärillä. Tämä laitos jatkaa toimintaansa VE0-vaihtoehdossa. Tässä YVA-menettelyssä tarkastellaan nyt tekeillä olevaa laajennusta isommille jätemäärille mitoitettua laajennusta (VE1 ja VE2).

Hankealue sijoittuu asemakaava-alueelle ja sen lievealueelle. Samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa on käynnissä Puolangan kirkonkylän asemakaavan osittainen muutos ja laajennus, joka mahdollistaa tässä YVA:ssa esitetyn biokaasulaitoksen ja siihen liittyvien jatkojalostustoimintojen sijoittumisen hankealueelle. Kaavoitettavalle biokaasulaitoksen alueelle suunnitellaan uutta tieyhteyttä Pudasjärventieltä. Alueelle on suunniteltu T/Kem-kaavamerkintää laitosta varten. Kaavan laatiminen on aloitettu Honkainfra Oy:n aloitteesta marraskuussa 2024. Kunnanvaltuusto on tehnyt päätöksen kaavan muuttamisen ja laajennuksen käynnistämisestä 18.12.2024. Kaavan valmisteluaineisto on ollut nähtävillä 10.12.2025 - 9.1.2026. Hankealueella ei ole oikeusvaikutteista yleiskaavaa.

2 Ympäristövaikutusten arviointimenettely

2.1 Arviointiselostuksen vireilletulo

Ympäristövaikutusten arviointimenettely on tullut vireille, kun hankkeesta vastaava Honkainfra Oy on toimittanut ympäristövaikutusten arviointiohjelman yhteysviranomaiselle 8.5.2025. Arviointiohjelma oli nähtävillä 15.5.-16.6.2025 ja yhteysviranomaisen antoi siitä lausuntonsa 30.6.2025.

Arviointiohjelmavaiheessa yhteysviranomaisena toimi Kainuun ELY-keskus. Valtion aluehallintouudistuksen vuoksi yhteysviranomaisen vaihtui ELY-keskuksesta Lupa- ja valvontavirastoksi 1.1.2026.

Hankkeesta vastaava on toimittanut 31.12.2025 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain (252/2017) liitteen 1 kohdan 11 b perusteella. Sen mukaan YVA edellytetään jätteiden käsittelylaitokselta, jossa muuta kuin vaarallista jätettä käsitellään biologisesti ja joka on mitoitettu vähintään 35 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle.

2.2 Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä pidosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 22.1.2026 - 22.2.2026. Kuulutus julkaistiin Lupa- ja valvontaviraston verkkosivuilla www.lvv.fi > Ajankohtaista. Tieto kuulutuksesta lähetettiin Puolangan kunnalle julkaitavaksi kuntalain (410/2015) 108 §:n mukaisesti. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä pidosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen tiedotettiin Kainuun Sanomissa 23.1.2026 julkaistulla lehti-ilmoituksella.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana:

- Ympäristöhallinnon verkkopalvelussa osoitteessa www.ymparisto.fi/puolanka-bio-kaasulaitos-YVA.
- Puolangan kunnanvirastossa
- Puolangan kirjastossa
- Lupa- ja valvontaviraston Kajaanin toimipaikassa.

Yleisötilaisuus

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus Puolankajärven koululla keskiviikkona 4.2.2026 klo 17-19. Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä TEAMS-linkin kautta. Tilaisuudessa oli mahdollista tavata hanketoimijan edustajia. Yleisötilaisuuteen osallistui yhteensä 24 henkilöä yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajat mukaan lukien. Tilaisuudessa pidettiin hankevastaavan, yhteysviranomaisen ja arviointia tehneen konsultin esitykset. Kysymyksille ja keskustelulle oli varattu hyvin aikaa.

Yleisötilaisuudessa esille nousseita aiheita olivat muun muassa VE2 -vaihtoehdon suuri volyyymi ja siitä seuraava liikennemäärä. Liikennemäärien laskentaa pidettiin alimitoitettuna. Suunnitteilla olevan biokaasulaitoksen taloudellista kokoa ja taloudellista kannattavuutta vertailtiin muualla Suomessa oleviin laitoksiin. Hankevastaavan taloudelliset edellytykset biokaasulaitoksen ylläpitäjänä kyseenalaistettiin. Suunnitelmia pidettiin epätarkkoina ja sen myötä selvityksiä puutteellisina. Laitoksen melusta ja hajusta oltiin huolissaan. Esille nostettiin useita arvioinnin yksityiskohtiin liittyviä puutteita. Hajujen osalta epäiltiin 95 %:n suodatusta ja sen tason varmistamista. Hajujen pelättiin kulkeutuvan asuinalueille. Hulevesien osalta ihmeteltiin, että jossain kohtaa arviointiselostusta mainitaan hulevesien johtaminen jätevedenpuhdistamolle ja toisessa kohtaa imeyttäminen. Konsultti vastasi, että imeyttäminen on hulevesille yleisin menetelmä. Hulevesien osalta konsultti totesi, että suunnitelma on vasta ehdotus. Asiaa tarkennetaan ympäristölupavaiheessa. Hankevastaavan puolelta tarkennettiin, ettei se tule investoimaan hankkeeseen, vaan siihen etsitään ulkopuolinen toimija.

Luontokartoitusten tarkkuutta epäiltiin ja viitasammakon osalta kartoitusta pidettiin väärään aikaan tehtyinä. Konsultti vastasi, että viitasammakkokartoitus on ajoitettu viitasammakon soidinaikaan. Ajoituksessa on seurattu milloin viitasammakot ovat olleet soitimella muualla Suomessa samoilla leveyspiireillä. Varjoisella paikalla voivat vesistöt olla tuolloin vielä jäässä. Hyönteisselvitystä perättiin. Konsultti vastasi, ettei hyönteisselvitystä ei yleensä tällaisissa hankkeissa ole vaadittu. Sensitiivisten lajinhavaintojen salaamista ihmeteltiin. Konsultti vastasi, että sensitiiviset tiedot on salattu lajitietokeskuksen ohjeistuksen mukaan. Tiedot ovat saatavilla viranomaisille, mutta niitä ei voida julkaista kaikille nähtäväksi. Yleisötilaisuudessa perättiin, että mihin

perustuu väittämä, ettei hankkeella arvioida olevan vaikutuksia Kiiminkijoen Natura-alueen luontotyyppeihin tai lajeihin. Konsultti vastasi, että johtopäätös perustuu asiantuntijan tekemään arvioon.

Yleisötilaisuudessa pidettiin hanketta keskeneräisenä, kun aluetta ei ole vielä kaavoitettu, eikä kaikkia lupia ole haettu. Konsultti toi esille, että alueen kaavoitus on käynnissä ja kaikki tarvittavat luvat tullaan hakemaan ympäristövaikutusten arvioinnin jälkeen. Yhteysvaikutusten osalta ihmeteltiin, miksei yhteisvaikutuksia ole huomioitu lämpölaitoksen vieressä sijaitsevan energiapuukentän kanssa. Konsultti toi esille, ettei energiapuukenttä ole hankealueella tai sen lähellä, eikä sillä ole yhteyttä biokaasulaitokseen.

3 Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnalta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta pyydettiin lausunnot seuraavilta tahoilta: Kainuun jätehuollon kuntayhtymä, Kainuun liitto, Kainuun museo, Kainuun pelastuslaitos, Kajave Oy, Lapin elinvoimakeskus (kalatalousviranomaisen), Luonnonvarakeskus, Museovirasto, Oulunkaaren ympäristöpalvelut (terveydensuojeluviranomainen), Pohjois-Suomen elinvoimakeskus, Puolangan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Puolangan kunta, Suomen ympäristökeskus, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto ja Väylävirasto.

Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle kahdeksan lausuntoa tai vastausta lausuntopyyntöön ja kaksi mielipidettä. Lausunnon tai vastauksen lausuntopyyntöön antoivat seuraavat viranomaiset tai asiantuntijalaitokset: Kainuun liitto, Kainuun museo, Luonnonvarakeskus, Museovirasto, Oulunkaaren ympäristöpalvelut, Ruokavirasto, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes ja Väylävirasto. Lisäksi mielipiteen antoi kaksi yksityishenkilöä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/puolanka-biokaasulaitos-YVA. Verkkopalvelussa julkaistuista lausunnoista on poistettu henkilötiedoiksi katsotut sekä viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) 24 §:n mukaiset tiedot.

3.1 Yhteenveto lausunnoista

Tukes totesi lausunnossaan, ettei sillä ole uutta lausuttavaa arviointiohjelmasta antamansa lausunnon lisäksi. Museovirasto toteaa, ettei sillä ole tarpeen lausua asiassa. Asiassa lausuu alueellinen vastuumuseo, joka hoitaa alueellisen asiantuntijan tehtäviä museolain perusteella kulttuuriperinnön osalta. Alueellisena vastuumuseona Puolangan alueella toimii Kainuun museo.

Biokaasulaitoksen toimintamalli

Kainuun liitto tuo lausunnossaan esille, että se näkee myönteisenä asiana biokaasun ja kiertotalouden kehittämisen maakunnassa. Myös Luonnonvarakeskuksen lausunnossa otetaan kantaa suunnitteilla olevan biokaasulaitoksen toimintamalliin. Lausunnossa tuodaan esille, että laitokseen on suunniteltu kaksi erillistä mädätyslinjaa – lietelinja ja biojätelinja. Näin jätevedenpuhdistamon lietteitä ei ole tarkoitus sekoittaa

maatalouden lietteisiin tai biojätteisiin. Lausunnossa tuodaan esille, että etenkin epäpuhtaudet tulee voida poistaa syötteistä.

Luonnonvarakeskuksen lausunnossa kritisoidaan mädätteen hallinnan kaaviokuvaa (s. 29). Epäselväksi jää mm. mitä nesteenerotuksen jälkeinen mädätteen käsittely tarkoittaa. Kuva ei ole tältä osin YVA-ohjelman aikaisesta selkeytynyt. Lietelinjan mädätteen kaaviossa kiinteää jätettä ei mainita ollenkaan eikä kaavio selvennä, mitä tarkalleen prosessin alkuaan lietemäiselle mädätteelle tehdään.

Luonnonvarakeskuksen lausunnossa todetaan, että biolinjan mädätteelle ei sivun 29 kaaviokuvasta poiketen esitetä jatkojalostusta kuin mahdollisesti poikkeustilanteessa tai joskus tulevaisuudessa. Kaaviokuva tulisi päivittää kuvaamaan suunniteltua toimintaa ja erittelemään optiot, joista ei vielä ole tarkempaa tietoa. Varastointi tulee suunnitella ja kuvata täsmällisemmin ja huomioida, että tarvitaan erilliset varastotilat liete- ja biolinjojen mädätejakeille. Lausunnossa korostetaan, että säiliöiden mainittu vesitiiveys ja kate ovat tärkeitä.

Luonnonvarakeskuksen lausunnossa todetaan, että syötteiden vastaanotossa on murskaus, mikä on hyvä sekä syötteen hajoavuuden kannalta. Näin varmistetaan riittävän pieni palakoko jälkihygienisoinnille. Kuivikelannan esihygienisointia pidetään erikoisena, kun koko mädättemassa menee jälkihygienisointiin biokaasutuksen jälkeen.

Luonnonvarakeskuksen lausunnossa tulee esille huoli peltobiomassan varastoinnista. Nurmimassaa tuskin voidaan syöttää biolinjaan heti sadonkorjuuden jälkeen. Peltobiomassojen riittävä ja toimiva varastointikapasiteetti on näin ollen varmistettava, jotta laitosta voidaan operoida tasaisesti ja peltobiomassa säilyy hyvälaatuisena. Lausunnossa tuodaan esille mädätteen palauttaminen maatalouteen. Tämä tulisi esittää täsmällisemmin ja varmistaa jatkokäyttäjät mädätteelle.

Luonnonvarakeskuksen lausunnossa pidetään VE2-vaihtoehtoa melko optimistiselta laitokskoolta. Laitoksen lähialueella ei ole erityisten paljon kotieläintaloutta, teollisuuden orgaanisia sivuvirtoja, eikä yhdyskuntien orgaanista jätettä, joten syötemäärä olisi kerättävä varsin pitkien välimatkojen päästä. Laajemman vaihtoehdon toteuttamiskelpoisuus vaikuttaa siksi selkeästi VE1:tä heikommalta ja siten myös mädätteen jalostuksen suunnitelmat epätodennäköisiltä.

Ruokaviraston lausunnossa tuli esille, että käsiteltäessä eläinperäisiä sivutuotteita, hyväksyntää koskevista käsittely- ja hygieniavaatimuksista säädetään sivutuoteasetuksessa (EY) 1069/2002 ja sitä täydentävässä toimeenpanoasetuksessa (EU) 142/2011. Laitokselle valittava käsittely-/hygienisointimenetelmä vaikuttaa siihen mitä eläinperäisiä sivutuotteita laitokselle voidaan ottaa käsiteltäväksi. Lannoitevalmisteiden ainesosat on käsiteltävä siten, että niiden käytöstä ei aiheudu eläintautien tai kasvintuhoojien leviämisen riskiä.

Hankkeen edellyttämät luvat

Väyläviraston lausunnossa tuodaan esille kuljetusten vaatimia lupia, jotka haetaan Sisä-Suomen elinvoimakeskuksesta. Lausunnossa mainitaan liittymäluvat ja erikoiskuljetusluvat. Lausunnossa tuodaan esille myös kuljetusten ja liikennöinnin suunnittelun ohjeita, joita löytyy Väyläviraston verkkosivuilta. Ruokaviraston lausunnossa tuodaan esille ilmoituksen tekeminen Ruokavirastoon, sivutuotelainsäädännön mukainen laitoshyväksyntävelvoite ja omavalvontaa varten laadittava laatujärjestelmä.

Hankkeen sijoittuminen kaavaan nähden

Kainuun liitto toteaa, että sen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta antama lausunto on huomioitu pääasiassa riittävästi ja ympäristövaikutusten arviointiselostukseen on täydennetty tiedot voimassa olevasta tuulivoimamaakuntakaavasta 2035. Kainuun liitto tuo lausunnossaan esille täsmennyksen arviointiselostuksen sivulle 132. Siinä todetaan, että Kainuun tuulivoimamaakuntakaava, jonka ympäristöministeriö on vahvistanut 31.1.2017, on saanut lainvoiman KHO:n päätöksellä 21.5.2019. Kainuun liitto tarkentaa, että maakuntakaavayhdistelmä (arviointiselostuksen sivu 133 ja ote kuvassa 62) on luonteeltaan epävirallinen.

Liikenteen vaikutukset

Liikenteen vaikutusten arviointi tulee esille Väyläviraston lausunnossa. Siinä todetaan, että hankkeeseen liittyvien vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit on arvioitava jatkosuunnittelun aikana erityisen huolellisesti. Väylävirasto pitää tärkeänä, että huolehditaan kuljetusten turvallisuudesta ja varmistetaan, että kuljetukset ohjautuvat turvallisuuden kannalta parhaiten soveltuville reiteille. Raskaita kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia.

Meluvaikutukset

Melu tulee esille vain Oulunkaaren ympäristöpalveluiden lausunnossa. Siinä todetaan, että hankkeessa tulee ottaa huomioon erityisesti lähellä oleva asutus. Arviointiselostuksessa biokaasulaitoksen melumallinnus oli tehty ulkoalueiden melumallinnuksena. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen valvoo asumisterveysasetuksen (545/2015) mukaan sisätilojen eli asuinhuoneistojen ja oleskelutilojen keskiäänitasoja. Suoraa kaavaa ulkomelun muuttamisesta sisämeluksi ei ole. Todennäköistä on, että noudattamalla eri muuttajien ulkoalueiden ohjearvoja, päästään asetuksen mukaisiin arvoihin myös sisätiloissa. Lausunnossa tuodaan lisäksi esille asuinhuoneistojen ja oleskelutilojen sallittuja keskiäänitasoja. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen melumallinnuksen mukaan on mahdollista, että aivan lähimpien kiinteistöjen kohdalla 50 dB ulkomelun keskiäänitason ohjearvo saattaisi ylittyä yöaikana.

Biokaasulaitoksen hajuhaitat

Biokaasulaitoksen mahdolliset hajuhaitat tulevat esille Luonnonvarakeskuksen ja Oulunkaaren ympäristöpalveluiden lausunnoissa. Luonnonvarakeskuksen lausunnossa on kiinnitetty huomiota esitettyyn ulkopurkuun. Se ei lausunnon mukaan mahdollista riittävää hajujen hallintaa, jollei purku ole täysin suljettua. Asia jää arviointiselostuksessa avoimeksi. Erityisesti kala- ja rasvajätteet ovat hyvin nopeasti hajoavia ja hai-seivia, ja niiden käsittelyyn on kiinnitettävä erityistä huomiota. Luonnonvarakeskuksen lausunnossa tuodaan esille rikkivedyn poistoon varautuminen. Lantapohjaisessa biokaasussa on runsaasti rikkivetyä.

Oulunkaaren ympäristöpalveluiden lausunnossa tuodaan hajumallinnuksen osalta esille lähin asutus 150 etäisyydellä. Lausunnossa mainitaan terveydensuojelulain (763/1994) ottavan kantaa sisätiloissa esiintyvään hajuun. Mikäli hajusta voi aiheutua terveyshaittaa asunnossa tai muussa tilassa oleskelevalle, toimenpiteisiin haitan ja siihen johtaneiden tekijöiden selvittämiseksi, poistamiseksi tai rajoittamiseksi on

ryhdyttävä viipymättä. Biokaasulaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen mukaan normaalikäytössä melu- ja hajuhaitat lähimmälle asutukselle ovat vähäisiä, mutta kuitenkin mahdollisia. Haitat voidaan myös kokea suurempana, jos niitä kohdistuu enemmän kuin yksi samaan kohteeseen. Normaalitoiminnassa biokaasulaitoksen laitteistoon kohdistuvien hajukaasujen suodattamisen tulee olla sellaista, että lähimmän asutuksen kohdalla toimenpiderajat, ohjearvot ja ohjearvosuositukset eivät ylity.

Hankkeen ilmastovaikutukset

Luonnonvarakeskuksen lausunnossa todetaan, että arviointiselostuksessa mainitaan biokaasutuotannon vähentävän maatalouden kasvihuonekaasupäästöjä. Näin voi tosiaan olla, mikäli laitos kaikkine vaiheineen toteutetaan ja laitos toimii toivotusti. Päästövähennys ei ole automaatti, joka toteutuu ilman panostusta asiaan. Lausunnossa tuodaan esille, että biometaanin tuotannossa ja nesteytyksessä on kiinnitettävä huomiota metaanipäästöjen minimointiin valittavasta tekniikasta riippumatta. Huomioitava on, ettei soihdutus toimi alhaisissa metaanipitoisuuksissa, joita kaasun käsittelyn yhteydessä voi myös muodostua.

Kulttuuriympäristön kohteet, maisema ja muinaisjäännökset

Kainuun museo tuo lausunnossaan esille, ettei hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai maisemia. Hankealuetta lähinnä sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja arvokkaat maisema-alueet on asianmukaisesti huomioitu ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Paikallisesti arvokkaista kohteista on mainittu, että niitä sijaitsee Puolangan Kirkonkylän alueella 16 kappaletta, mutta ne kaikki sijaitsevat Utajärventien toisella puolella ja lähimmillään noin kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Kainuun Museo muistuttaa, että myös paikallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet olisi syytä maininnan lisäksi esittää myös kartalla.

Muinaisjäänösten osalta museo muistuttaa, että kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia. Ilman lain nojalla annettua lupaa kiinteän muinaisjäänöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kiellettyä.

Kainuun Museolla on ollut käytössään Museoviraston ja Oulun yliopiston yhteistyössä tuottama LIDARK-laserkeilausaineisto, joka tunnistaa automaattisesti laserkeilausdatasta tervahautoja ja hiilimiiluja. Hankkeessa on käytetty maanmittauslaitoksen tuottamaa tarkempaa kansallisen laserkeilausohjelman mukaista 5p/m² laserkeilausaineistoa. Puolangan biokaasulaitoksen hankealueella ei tunneta muinaismuistolailta rauhoitettuja muinaisjäännöksiä. Hankealueella havaittiin yksi LIDARK-aineiston tunnistama mahdollinen muinaisjäännos. Kainuun Museo on lisännyt mahdollisen muinaisjäänöksen muinaisjäännosrekisteriin. Tämä kohde on Rievunpuro, mjrak. 1000061610. Kohteessa on todennäköisesti tervahauta ja näin ollen se on muinaismuistolain rauhoittama. Kainuun Museo katsoo, että kohde Rievunpuro on arkeologin toimesta tarkastettava maastossa ennen hankkeen rakentamisvaihetta.

Yhteys muihin suunnitelmiin ja ohjelmiin

Kainuun liitto pyytää huomioimaan, että maakunnan kehittämistä ohjaavat uudet strategiset ohjelmat eli maakuntasuunnitelma 2045 ja maakuntaohjelma 2026–2029 ovat hyväksytyt 8.12.2025. Vaikka arviointiselostuksessa viitataan vanhoihin ohjelmiin, biokaasulaitoksen toteutuminen toteuttaa myös omalta osaltaan maakunnallisia kiertotalouden ja puhtaan siirtymän tavoitteita.

3.2 Yhteenvedo mielipiteistä

Arviointiselostuksen kuulemisessa kaksi yksityishenkilöä jättivät mielipiteen (mielipiteet A ja B). Näissä erillisissä mielipiteissä otettiin vahvasti kantaa hankkeen ympäristöarviointiin ja sen esitettyihin puutteisiin. Mielipiteessä A ilmaistaan huoli laitoksen suunnitellun sijaintipaikan sijoittumisesta asutuksen läheisyyteen. Mielipiteessä tuodaan esille mm., että 50 asuinrakennusta sijaitsee alle 500 metrin etäisyydellä, ja että alueella esiintyy jo nykyisin hajuhaittaa puhdistamolietteen kompostiaumoista. Mielipiteen mukaan teollinen biokaasulaitos tulisi sijoittamaan väärään paikkaan, ja lähi-asutuksen altistumista on aliarvioitu. Melu-, haju- ja riskimallinuksia pidetään epävarmoina. Mielipiteessä tuodaan esille myös kaavoituksen keskeneräisyys. Todetaan, että YVA perustuu tässä vaiheessa hypoteettiseen maankäyttöratkaisuun, jonka lainvoimaisuus ei ole varmistunut.

Mielipiteessä B todetaan rakennettavan kaasun siirtoputken ympäristövaikutusten arvioinnin puuttuvan. Myös biokaasulaitoksen nykyistä laajennusta kritisoidaan. Laajennusta ollaan tekemässä voimassa olevaan ympäristölupa perustuen. Myös eri alueelle sijoittuvalta energiapuukentältä todetaan puuttuvan ympäristölupa, ja yhteisvaikutusten arvioinnin todetaan puuttuvan.

Mielipiteessä A tuodaan esille luonnonsuojelulain nojalla suojellut serpentiinikalliot. Näiden huomioon ottamista mielipiteen jättäjä pitää puutteellisena. Kasvilajien kartoitusta pidetään epäselvänä. Mielipiteen jättäjä pitää luontoselvityksiä puutteellisina. Ne eivät anna oikeaa, eivätkä riittävää kuvaa hankealueen uhanalaisista lajeista ja suojellusta elinympäristöstä. Mielipiteessä kritisoidaan myös havaintojen salassa pitämistä. Hankkeen aiheuttamien häiriöiden vaikutusten arviointia havaitun hömötiäisen kannalta pidetään puutteellisena. Lajitietojen salaamista kritisoidaan. Kummassakin mielipiteessä viitasammakkoselvitys todetaan tehdyn väärään aikaan, mikä ei mahdollista lajin luotettavaa havaitsemista.

Mielipiteessä A pureudutaan rejektiveden kuvaamiseen vajaavaisuuteen. Rejektiveden osalta ei ole mielipiteen mukaan ilmoitettu muodostumismääriä, johtamisreittiä ja tulevaa käsittelyä, eikä vaikutuksia ympäristöön. Ilmapäästöjen ja kaasuvuotojen kuvaamista pidetään puutteellisina. Hajujen arviointia pidetään niin ikään puutteellisena. Esille nostetaan häiriötilanteiden hallinta ja niistä raportointi.

Liikennevaikutusten arviointia pidetään vajavaisena kummassakin mielipiteessä. Liikennemäärien laskentaa ja mitoitusta pidetään liian alhaisena. Liikenteen osalta on mielipiteen B mukaan huomioitu vain melu. Kyseessä kuitenkin tautivaarallisten raaka-aineiden ja vaarallisten kemikaalien kuljettaminen laitosliikennöinnissä, mitä ei ole huomioitu selostuksessa.

Mielipiteessä A tuodaan esille, että Kiiminkijoki ei kestä lisäkuormitusta, vaan kyse on haavoittuvasta Natura-alueesta. Esille nostetaan lähellä sallittua ylärajaa olevat happamuusarvot. Mielipiteessä perätään vesistömallinnusta, kuormituslaskelmia ja niihin

perustuvaa riskinarviota. Arvioinnin tekijöiden asiantuntemus kyseenalaistetaan mielipiteessä, ja kritisoidaan opiskelijoiden käyttämistä arviointityössä. Mielipiteen B mukaan hulevesien vaikutusta pohjaveteen ja vesistöön ei ole selvitetty.

Mielipiteessä B todetaan, että biokaasulaitokselta yli jäävä neste toimitetaan jätevedenpuhdistamolle, mikä lisää puhdistamolla kemikaalien käyttöä ja kuormittaa Kivarinjärveä ja Kiiminkijoen vesistöä. Vaikutuksia vesistöön ei ole mielipiteen mukaan selvitetty.

Mielipiteessä A kritisoidaan vesilain mukaisen luvan tai vesitalousluvan sivuuttamista. Luvan tarpeettomuutta ei ole riittävästi perusteltu. Mielipiteen mukaan pohjaveden nykytilan kuvaus on puutteellinen, eikä pohjaveden korkeutta ja virtaussuuntaa ei ole selvitetty. Mielipiteessä B pidetään pohjavettä koskevia selvityksiä niin ikään puutteellisina.

4 Yhteysviranomaisen arvio arviointiselostuksen riittävydestä ja laadusta sekä laatijoiden pätevydestä

Yleistä selostuksen laadusta ja havainnollisuudesta

Yhteysviranomainen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyden ja laadun, ja toteaa tältä osin seuraavaa. Arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset.

Hankkeen eri vaihtoehtoja on käsitelty tasapuolisesti. Arviointiselostukseen ei sisälly sellaisia sisällöllisiä tai laadullisia puutteita, jotka estäisivät perustellun päätelmän laatimisen hankkeen merkittävistä vaikutuksista.

Arviointiselostuksessa on käyty selkeästi käyty läpi todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia ja myös perusteltu selkeästi, miksi toiset vaikutuksista ovat luonteeltaan vähäisempiä. Hankkeen vaikutuspiirissä oleva asutus on otettu hyvin huomioon ympäristöarvioinnissa. Asukaskysely ja avoimet yleisötilaisuudet ovat edesautta- neet tiedonkulkua ja vuorovaikutusta.

Yhteysviranomaisen ohjelmalausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostus on pääosin laadittu ottaen huomioon hankkeen arviointiohjelma ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto. Myös muita annettuja lausuntoja on otettu huomioon arviointiselostusta laadittaessa. Lausuntoja tai vastauksia lausuntopyyntöön toimitettiin Lupa- ja valvontavirastoon yhteensä kahdeksan kappaletta. Yksityishenkilöiden jättämiä mielipiteitä jätettiin kaksi. Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen on esitetty tarkemmin arviointiselostuksen liitteessä 9, jossa on tuotu esille yhteysviranomaisen edellyttämät täydennykset.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta

Honkainfra suunnittelee biokaasulaitosta Puolangalle. Hankkeen kuvaus ja eri toteutusvaihtoehdot on kuvattu arviointiselostuksessa riittävän hyvin. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on ollut YVA-lain mukaisesti riittävä määrä vaihtoehtoisia toteutusvaihtoehtoja mukana arvioinnissa.

Ympäristövaikutusten arviointi ja tarkastelualueen rajaus

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen vaikutusten tarkastelua varten vaikutusalueet on jaettu vyöhykkeisiin. Ympäristövaikutusten tarkastelualueet on rajattu kunkin ympäristövaikutuksen arvioinnin yhteydessä siten, ettei merkittäviä ympäristövaikutuksia voida arvioida aiheutuvan tarkastelualueen ulkopuolella. Alueen laajuuksia arvioidessa on kiinnitetty erityisesti huomioita laitoksen erityyppisiin häiriötilanteisiin ja niiden ympäristövaikutuksiin.

YVA-menettelyn kuvaus ja aikataulu

Selostuksessa on kuvattu YVA-menettelyä, sen vaiheita ja osallistumista. YVA-menettely on kuvattu riittävän tarkasti. Se perustuu YVA-lakiin ja -asetukseen. Arviointiselostuksen sivulla 24 on esitetty hankkeen aikataulu. Arviointiselostuksesta ei ilmene ympäristölupahakemuksen jättämisen tarkkaa aikataulua. Laitoksen arvioitu toteuttamisaikataulu on vuosina 2027 ja 2028. Näin ollen ympäristölupahakemus on jätettävä pikaisesti YVA-menettelyn päättymisen jälkeen, mikäli tuohon toteuttamisaikaan aiotaan päästä. Toteuttamisaikataulun kohdalla mainitaan, että siihen vaikuttaa ulkopuolisen investorin löytyminen hankkeen toteuttamiseen. Myös arviointiselostuksen kuulemisen yleisötilaisuudessa tuli esille, ettei hankevastaava itse aio investoida YVA-vaihtoehtojen mukaisesti laajennushankkeisiin. Näin hankevastaava tarjoaa valmista toimintaympäristöä jollekin alan toimijalle.

Arvioinnin laatijoiden pätevyys

Selostuksessa on esitetty YVA-lain (252/2017) 33 §:ssä mukaiset tiedot arvioinnin laatijoiden pätevyyydestä. Hankkeesta vastaavan on varmistettava, että sillä on käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja -selostuksen laadintaan.

Yhteysviranomaisen arvioi arviointiohjelmää ja -selostusta tarkastaessaan asiantuntemuksen. Hankkeesta vastaavalla on ollut pääosin käytössään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiselostuksen laatimiseen. Macon Oy:n työhön on osallistunut kymmenen asiantuntijaa. Macon Oy:n viimevuosien YVA-hankkeita ovat olleet Nivalan biokaasulaitos 2025, Haapajärven bioteollisuusalueen rakennushanke 2025 ja Kalajoen biokaasulaitos 2024 ja Adven Oy:n Hangon biokaasulaitos 2021.

Arvioinnin projektiryhmän eri henkilöillä on riittävästi kokemusta energia- ja ympäristöhankkeista ja niiden asiantuntijatoista. Yhteysviranomaisen arvioi, että asiantuntemus on ollut riittävä selostuksen laatimiseen.

Yhdyskuntarakenne, kaavoitus ja maankäyttö

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on kuvattu arviointiselostukseen riittävällä tavalla. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että YVA-selostuksessa mainitun maankäyttö- ja rakennuslain nimike on muutettu 1.1.2025 alueidenkäyttölainsäädännön (752/2023).

Hankealue sijoittuu osittain asemakaavoitetulle alueelle ja pääosin asemakaavan lievealueelle. Alueella on vireillä Puolangan kirkonkylän asemakaavan osittainen muutos ja laajennus, mikä on hyvin tuotu esille arviointiselostuksessa. Valmisteluvaiheen kuuleminen on tehty 10.12.2025-9.1.2026. Alueelle on suunniteltu T/Kem-kaava-

merkintää laitosta varten. Asemakaavaa laaditaan samanaikaisesti YVA-menettelyn kanssa, mikä ei ole esteenä ympäristövaikutusten arvioinnille.

Hankealue sijoittuu osittain Puolangan kirkonkylän taajama-alueelle. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat alle 200 metrin etäisyydellä hankealueesta. Kilometrin säteellä hankealueesta sijaitsee noin 200 asuinrakennusta. Hankealueesta alle kilometrin etäisyydellä sijaitsee useita virkistyskohteita, joista lähin, Siimeksen pallokenttä on alle puolen kilometrin päässä hankealueesta. Päiväkoti ja koulut sijaitsevat noin 1,5 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Arvioinnissa on perehdytty hyvin haju- ja meluvaikutuksiin, joista on tehty mallinnukset.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

YVA-selostuksen mukaan arviointityön osana on tehty erilliselvityksiä, mm. havainnekuvia. YVA-selostuksen mukaan havainnekuvien avulla on visualisoitu alueella tapahtuvaa muutosta. Yhteysviranomaisen pitää YVA-selostuksen puutteena, että maisemallisia vaikutuksia on arvioitu vain yhden havainnekuvan perusteella.

Hankealue sijoittuu jätevedenpuhdistamon ja jätteiden käsittelyn alueelle, jossa ei ole arvokkaita maisema-alueita, eikä kulttuuriympäristön kohteita. Lähin maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti arvokas alue, Aittokylän vaara-asutus, sijaitsee noin viiden kilometrin päässä hankealueelta, mikä on tuotu arviointiselostuksessa hyvin esille. Alueelta on tunnistettu mahdollinen muinaisjäännös, mutta sen alueelle ei ole kohdistumassa rakentamista. Arviointiselostuksessa todetaan, ettei hanke vaikuta maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi.

Liikenne- ja infrastruktuuri

YVA-selostuksessa tarkastellaan kahta toteutusvaihtoehtoa VE 1 ja VE 2. YVA-selostuksessa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja alueen nykytila on kuvattu pääosin riittävällä tasolla. Hankkeessa on laadittu erillinen liikenneselvitys, joka on YVA-selostuksen liitteenä 6. Hankealueen läheisten maanteiden nopeusrajoitukset sekä nykyiset liikennemäärät on esitetty riittävän selvästi.

Liikenneselvityksen mukaan biokaasulaitoksen liikennevaikutukset kohdistuvat pääosin sen lähialueille. Biokaasulaitosalueelle rakennettava uusi tieyhteys muuttaa alueen liikennemääriä, kun pilottilaitokselle nykyisin kulkeva liikenne siirtyy suunnitelman mukaan kulkemaan Pudasjärventien kautta. Tämä edellyttää asemakaavan muutoksen hyväksymistä. Kaavahankkeen käsittely on kunnassa toistaiseksi kesken. Uuden biokaasulaitoksen myötä liikennemäärät kasvaisivat, mutta uuden tieyhteyden vuoksi liikennemäärien kasvu ei rasita asuinalueita. Liikenneselvityksessä on esitetty jätteiden kuljetusten ja muun laitosten liikenteen kuljetussuoritteet ja niiden hiilidioksidipäästöt toteutusvaihtoehtoina. Peltobiomassan keruun vaikutus kuljetussuoritteiden kasvuun on otettu huomioon.

Liikenneselvityksessä on hyvin arvioitu jätteiden ja muiden syötteiden tuontisuuntia. Selvityksen mukaan yli puolet laitokselle tuotavista syötteistä saapuu Paltamontietä pitkin ja hieman yli neljäsosa Taivalkoskentietä pitkin. Loput kuljetukset tulevat Vaalantietä ja Pudasjärventietä pitkin.

Selvityksessä esitetään haittojen vähentämisen keinoja. Pudasjärventielle liittymään esitetään harkittavaksi kanavointia biokaasulaitokselle kääntyvän raskaan liikenteen

vuoksi. Myös Pudasjärventien suunnitteilla olevan, uuden liittymän kohdalle esitetään harkittavaksi nykyisen nopeusrajoituksen 80 km/h laskemista 60 kilometriin tunnissa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa hankkeen liikenteelliset vaikutukset on arvioitu pääosin riittävällä tavalla, ja myös haittojen vähentämiseen on otettu kantaa.

Voimajohto

Hankealueen läpi kulkee Kajaven Seitenoikea-Puolanka 110 kV voimajohto. Johtoaukea on 26 metriä leveä ja molemmin puolin on 10 metrin reunavyöhykkeet eli johtoalueen lunastuksen leveys on 46 metriä.

Hankkeessa johtoalue huomioidaan jättämällä sille suojavyöhyke. Arviointiselostuksessa tiedetään kertoa, että voimajohdon suojaetäisyys mm. metaania ja nesteytettyä metaania sisältäviin laitteistoihin ja varastoihin tulee olla vähintään 100 metriä, mikä tulee esille myös Tukesin arviointiohjelmasta antamasta lausunnosta. Voimajohdon rakentamista rajoittava vaikutus on tuotu hyvin arviointiselostuksessa esille.

Asuminen ja elinolot

Ihmisten elinoloihin ja viihtyisyyteen liittyviä vaikutuksia tarkasteltiin noin kilometrin etäisyydelle hankealueesta. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset esimerkiksi haju- ja meluvaikutusten osalta ulottuvat laajemmalle alueelle, mikä on arviointiselostuksen mukaan otettu huomioon tarkastelussa. Asumisviihtyvyyden näkökulmasta vaikutusalueen rajaus on YVA-selostuksessa riittävä.

Osana arviointityötä on tehty asukaskysely, johon saatiin 98 vastausta. Vastaajista noin 70 % oli kunnan vakituksia asukkaita. Vastaukset on koottu liitteeseen 2. Vastauksista eniten kannatusta sai toteuttamisvaihtoehto VE2. Tämä on yllättävää, koska yleisötilaisuuksissa ei tullut esille, että laajin toteutusvaihtoehto olisi suosituin. Yleisötilaisuuksissa tuli esille enemmänkin laitoksen toteuttamiseen liittyvää kritiikkiä. Tosin yleisötilaisuuden osallistujamäärä oli selvästi pienempi mitä asukaskyselyyn vastanneiden määrä, eivätkä yleisötilaisuudessa esitetyt yksittäiset puheenvuorot edustaneet asukkaiden yleistä tai keskimääräistä suhtautumista hankkeeseen.

Elinkeinot

Elinkeinoihin kohdistuvia vaikutuksia on selvitetty mm. asukaskyselyssä. Yli puolet vastaajista katsoi biokaasulaitoksen olevan merkittävä alueellinen lisä elinkeinoille ja elinvoimaisuudelle. Yli 60 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että biokaasulaitoshanke vaikuttaa Puolangan kunnan talouteen, elinvoimaisuuteen ja imagoon hieman myönteisesti tai myönteisesti. Arviointiselostuksesta käy ilmi, että laitoksen aiheuttamien suorien työpaikkojen määrä on pieni. Laitoshenkilökuntaa tulisi olemaan noin neljä henkilöä. Maatilojen kanssa tehtävä yhteistyö on mainittu elinkeino- ja työllisyysvaikutuksissa. Arviointiselostuksessa todetaan hankkeen edustaman biotalouden olevan yksi elinkeinon kehittämisen kärkitoimialoista maakuntaohjelmassa.

Melu

Meluvaikutusten arvioinnissa käytettiin melumallinnustyökalulla tehtyä mallinnusta. Melumalleista nähdään, että toteutusvaihtoehtojen meluvaikutukset eivät juurikaan

muutu liikenteen osalta. Ainoa alue millä kasvavan liikenteen myötä melutaso kasvaa selvästi havaittavasti on uusi rakennettava tieosuus Pudasjärventieltä laitokselle. VE1 tapauksessa sadonkorjuuajalla ei ole huomattavaa melua nostattavaa vaikutusta, vaan liikenteestä johtuva melu pysyy samankaltaisena kuin normaalina aikana. Vaihtoehtodossa VE2 melu kasvaa kuitenkin sadonkorjuuaikana hieman verrattuna VE1 liikenteeseen. Sadenkorjuuaikana laitokselle tuodaan maanviljelyn vihermassoja.

Biokaasulaitoksen toiminnan meluvaikutus yltää lähimmille asuntoalueille. Päiväaikaan melu on korkeimmillaan 45–50 dB lähimmillä asuntoalueilla. Yöllä laitoksen aiheuttama melu pysyy samalla tasolla. On kuitenkin mahdollista, että aivan lähimpien kiinteistöjen kohdalla 50 dB saattaisi ylittyä yöaikana. Kauempana taajamassa kuntakeskuksen alueella ei laitosalueen meluvaikutuksia ole havaittavissa.

Arviointiselostuksen mukaan meluntorjuntatoimenpiteillä voidaan vähentää asutukselle suuntautuvaa melua. Laitokselle voidaan asentaa melusteitä etenkin melua aiheuttavan laitteiston lähelle. Myös suojakoteloinneilla ja laitteistojen säännöllisillä huolloilla voidaan ennaltaehkäistä melun syntymistä, mikä on tuotu arviointiselostuksessa hyvin esille.

Maa- ja kallioperä

Vaikutuksia maa- ja kallioperään on tarkasteltu laitosalueella yhden kilometrin säteellä siitä. Arviointiselostuksessa todetaan, että hankealueen pohjamaalajina on pääosin karkea hieta ja hankealueen reunoilla hiekkamoreeni. Hankealue rajautuu kalliomaahan itäreunalla. Hankealue on topografialtaan tasaista, noin 140 m merenpinnasta. Rakentaminen ei edellytä kallioperän louhintaa, eikä räjäytyksiä.

Hankealue on jo osin rakennettua aluetta. Hankealueella sijaitsee nykyisen biokaasulaitoksen ja jätevedenpuhdistamon lisäksi kompostointikenttä haravointi- ja puutarhajätteille ja mädätetyille puhdistamolietteilille. Alueella on aiemmin toiminut myös kunnallinen jätteiden lajitteluasema. Maa- ja kallioperään ulottuvat toiminnan aikaiset vaikutukset tulevat arviointiselostuksessa esille lähinnä yksittäisten onnettomuuksien ja vuotojen muodossa.

Vesienhoito ja vesistövaikutukset

Vaikutusarvio vesimuodostumien ekologiseen tilaan oli hulevesien osalta tehty sanallisesti asiantuntija-arviona ja hulevesisuunnitelman perusteella. Kaikki hulevedet alueelta valuvat Iso-Törisevä -puron kautta Kivarinjärveen. Arviointiselostuksessa on hyvin tuotu esille Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022–2027.

Arviointiselostuksen liitteenä olevassa hulevesisuunnitelmassa mainitaan, että lisääntyvä hulevesivirtaama voi aiheuttaa eroosiota puroissa. Puroissa on osia, jotka ovat jo nyt hyvin eroosioherkkiä. Arviointiselostuksessa todetaan hyvin, että eroosion ennaltaehkäisemiseksi hulevesien määrää voidaan vähentää hankealueella imeyttämällä tai viivytellä hulevesiä ennen niiden päätymistä eroosioherkälle alueelle.

Pohjavedet

Arviointiselostuksessa on tunnistettu, että hankealue sijoittuu luokitellun pohjavesialueen läheisyyteen. Kyseessä on kirkonkylän pohjavesialue, joka on vedenhankintaa

varten tärkeä pohjavesialue. Kirkonkylän pohjavesialuetta ei käytetä vedenottamiseen.

Arviointiselostuksessa pohjavesivaikutuksia on käsitelty yleispiirteisesti. Vaikutuksia pohjaveteen voisi arviointiselostuksen mukaan syntyä lähinnä rakentamisesta ja onnettomuuksien seurauksena. Vaikutukset pohjavesiin on arvioitu merkittävyydeltään vähäisiksi negatiivisiksi. Arviointiselostuksessa on esitetty muun muassa, että asianmukaiset suojaustoimenpiteet ja tekniset riskienhallintatoimenpiteet, alueen päällystäminen sekä kaasuputken kunnosta huolehtiminen ehkäisevät mahdollisen päästön kulkeutumista pohjaveteen.

Arviointiohjelmaa koskevassa lausunnossa suositeltiin määrittämään alueen pohjavesipinnan taso ja arvioimaan virtaussuuntaa, jotta vaikutukset voitaisiin aidosti arvioida. Arviointiselostuksessa pohjaveden virtaussuuntaa ja pohjavesipinnan tasoa ei ole hankealueella määritetty paikallisilla pohjavesiselvityksillä, joten pohjavesiin kohdistuvaan vaikutusarviointiin jää epävarmuuksia. Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että mikäli alueelle haetaan ympäristölupaa, maaperän ja pohjaveden taso ja virtaussuunta selvitetään kairauksilla ja pohjavesiputkien asentamisella.

Arviointiselostuksessa ei ole arvioitu lisääkö toiminta käytettävän veden määrää. Selostuksessa on kuitenkin mainittu, että se liitetään vesijohtoverkkoon. Selostuksen mukaan käytettävän raakaveden määrä tarkentuu ympäristölupavaiheessa.

Yhteysviranomainen katsoo, että vaikutustenarviointi on oikeansuuntainen ja arviointiselostuksessa on esitetty toimenpiteitä haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.

Linnusto, direktiivilajit ja muu huomionarvoinen eläimistö

Hankealueen ja suunnitellun kaasuputken reitin luontoarvot selvitettiin paikkatietoaineistojen sekä maastokautena 2025 tehtyjen luontokartoitusten pohjalta. Maastaselvitysten mukaan hankealueella ei esiinny uhanalaisten tai direktiivilajien elinympäristöjä. Yhteysviranomainen pitää luontoselvitystä tässä vaiheessa riittävänä.

Vaikutukset luonnonsuojeluun ja Natura-alueisiin

Hankealue ei sijoitu Natura 2000- tai luonnonsuojelualueille. Yhteysviranomainen ei vaadi hankkeelta tässä vaiheessa luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaista Natura-arviointia Kiiminkijoen Natura-alueesta (FI1101202).

Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvityksessä todetaan, että vaikutukset Kiiminkijoen humuspitoiset järvet ja lammet -luontotyyppiin arvioidaan jäävän vähäisiksi, sillä biokaasulaitoksella syntyvät jätevedet ja päällystettyjen alueiden hulevedet sekä peltohiomassojen varastoinnissa syntyvät vedet käsitellään jätevesilaitoksella. Alueen ojiin arvioidaan johtuvan vain niin sanotusti puhtaita hulevesiä, jotka voidaan myös käsitellä hankealueella esimerkiksi imeyttämällä tai viivytämällä. Yhteenvedona selvityksessä on todettu, että hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia Kiiminkijoen Natura-alueen luontotyypeihin tai lajeihin.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että YVA-menettelyssä olevassa biokaasulaitoshankkeessa ei ole ratkaistu jätevedenpuhdistamoon tai hulevesiin liittyviä yksityiskohtia, vaan nämä seikat tulevat käsittelemään mahdollisesti erillisissä hankkeissa. Yhteysviranomainen ottaa edempänä kantaa hulevesien käsittelemään. Käsiteltäessä hulevedet muualla kuin jätevedenpuhdistamolla, voidaan olettaa, ettei niiden vaikutus

alapuoliseen vesistöön ole arviointiselostuksessa esitettyä suurempi. Selvityksessä Natura-arvioinnin tarpeellisuudesta on todettu, että biokaasulaitoksen jätevesien määrät ja vesien kuormitus (muun muassa typpikuorma) sekä hulevesien käsittelytapa tarkentuvat suunnittelun edetessä.

Luonnonsuojelulain 35 §:n 1 momentin mukaan, jos hanke tai suunnitelma joko yksinään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -alueen suojeluperusteita, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset sen kannalta, miten ne vaikuttavat alueen suojelutavoitteisiin. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Euroopan komission ohjeistuksen (2019/C 33/01) mukaan, jos hanketta muutetaan ennen sitä koskevaa päätöstä, on Natura-arviointia tarkistettava osana prosessia. Luvan myöntävän tai suunnitelman hyväksyvän viranomaisen on valvottava, että luonnonsuojelulain 35 §:ssä tarkoitettu arviointi tehdään. Natura-arvioinnin tarpeellisuutta harkittaessa on olennaista tarkastella arvioitavan hankkeen lisäksi hankkeiden yhteisvaikutuksia, jo olemassa olevissa hankkeissa mahdollisesti tapahtuneita muutoksia sekä merkityksellisen ympäristötiedon ja tieteellisen tiedon kehittymistä.

Vaikutukset tiukasti suojeltuihin luontotyyppiin

Hankkeessa ei saa hävittää eikä heikentää selvitysalueella esiintyvää luonnonsuojelulain 65 §:n mukaan tiukasti suojeltua luontotyyppiä serpentiinikalliot, -kivikot ja -soiraikot. Suojeltu luontotyyppi koostuu kasvualustana olevasta ultraemäksisestä kivilajista sekä serpentiinikasvillisuudesta, joka on määritetty luonnonsuojeluasetuksessa (1066/2023). Serpentiiniluontotyyppiä voi hävittää tai heikentää maahan, kallioperään tai kasvillisuuteen kajoava tai niitä kuluttava toiminta. Myös luontotyypin peittäminen maa-aineksilla tai muulla materiaalilla heikentää esiintymiä. Ensisijaisesti hanke tulisi suunnitella niin, ettei luonnonsuojelulaissa kiellettyä seurausta synny. Lupa- ja valvontavirasto voi yksittäistapauksessa myöntää poikkeuksen kiellosta luonnonsuojelulain 66 §:ssä esitetyillä edellytyksillä. Poikkeuslupapäätökset ovat lähtökohtaisesti valtioneuvoston asetuksen mukaisesti maksullisia.

Yhteysviranomaisen oikaisee, että luontoselvityksessä (liite 4) ja YVA-selostuksessa kerrotaan alueella olevan laakeita serpentiinikallioita. Alueen serpentiinikallioesiintymät ovat LuTu 2018 -luokittelun mukaan pääosin serpentiinikivikoita. Luontoselvityksiliitteessä mainitaan myös serpentiinilajiston yhteydessä haavanlimijäkälän sijasta sinilimijäkälä, jota alueelta ei liene havaittu.

5 Yhteysviranomaisen johtopäätös hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmänään Puolangan biokaasulaitoksen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa. Arviointiselostuksessa todetaan, että normaali toiminnassa hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä negatiivisia ympäristövaikutuksia. Hankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset todetaan ympäristövaikutusten yhteenvedossa liittyvän häiriö- ja onnettomuustilanteiden sekä ilmastonmuutoksen aiheuttamin vaikutuksiin. Yhteysviranomaisen katsoo, että häiriö- ja onnetto-

muustilanteissa ja myös normaalitoiminnan aikana hajuvaikutukset ovat merkittäviä. Suunnitellulla laitoksella on myös selvä vaikutus kunnan jätevedenpuhdistamon toimintaan. Myös ilmastovaikutukset ovat yhteysviranomaisen mukaan huomionarvoisia.

5.1 Merkittävä ympäristövaikutus 1 - hajuhaitat

Yhteysviranomaisen pitää häiriö- ja onnettomuustilanteita ja erityisesti niihin liittyviä hajuhaittoja hankkeen merkittävimpänä ympäristövaikutuksena. Tässä yhteysviranomaisen käsitys vastaa hankevastaavan arvioinnissa tekemää johtopäätöstä tosin sillä lisäyksellä, että hajuhaittoja voi esiintyä normaalinkin toiminnan aikana. Hajun osalta jää epävarmuus, onko laajin esitetty vaihtoehto VE2 toteuttamiskelpoinen. Hajumallinnuksen mukaan normaalitoiminnan aikana hajukynnys voi ylittyä VE2-vaihtoehdossa Honkavaaran länsiosassa. On yleisesti tiedossa, että biokaasulaitosten lähiympäristöissä Suomessa on ollut hajuhaittoja. Lähiasutus on kokenut laitosten aiheuttamaa hajua häiritsevänä. Useiden biokaasulaitosten kohdalla hajuhaittojen hallinta ei ole ollut helppoa, vaikka biokaasulaitokset ovat olleet nykyaikaisia ja useat toiminnanharjoittajat ovat asiantuntevia ja pitkään alalla toimineita.

Tässä Puolangan biokaasulaitoshankkeessa asutus sijaitsee kohtuu lähellä. Laajimman toteutusvaihtoehdon VE2 toteuttaminen pitää sisällään hajuhaittariskin. Näin varovaisuusperiaatetta noudattaen on ensin viisainta toteuttaa laitoksen laajennus nykyisen ympäristöluvan maksimijätämääriä (19 500 tonnia) noudattaen. Laajennus on paraikaa käynnistymässä. Mikäli toiminta saadaan toteutettua aiheuttamatta asutukselle hajuhaittoja, tulisi tämän jälkeen harkittavaksi laajentaminen edellyttäen, että laajennushankkeessakin hajuhaitat asutukselle voidaan estää.

5.2 Merkittävä vaikutus 2 - vaikutus jätevedenpuhdistamon toimintaan

Biokaasulaitoksen hankealueella sijaitsee kunnan jätevedenpuhdistamo, jossa käsitellään kuntataajamassa muodostuvia asumisen ja liiketoiminnan jätevesiä. Arviointiselostuksessa todetaan, että biokaasulaitoksella on yhteisvaikutus samalla tontilla sijaitsevaan jätevedenpuhdistamoon, jossa tullaan käsittelemään biokaasulaitoksesta syntyviä jätevesiä. Yhteysviranomaisen nostaa biokaasulaitoksen vaikutuksen jätevedenpuhdistamon toimintaan merkittäväksi vaikutukseksi.

Jätevedenpuhdistamon ja biokaasulaitoksen ympäristölupahakemukset

Arviointiselostuksessa todetaan, että kummankin laitoksen – kunnan jätevedenpuhdistamon ja biokaasulaitoksen, mikäli se laajennetaan YVA-mittakaavaan - ympäristöluvat tullaan uusimaan lähitulevaisuudessa ja yhteisvaikutukset huomioidaan lupamenettelyssä.

Puolangan kunnan jätevedenpuhdistamolla on Pohjois-Suomen aluehallintoviraston 31.12.2018 myöntämä ympäristölupa. Päätös on voimassa määräaikaisena enintään 31.12.2026 saakka. Ympäristölupapäätöksessä todetaan, että mikäli toiminnanharjoittaja aikoo jatkaa toimintaansa 31.12.2026 jälkeen, tämä päätös on voimassa mainitun ajankohdan jälkeen siihen saakka, kunnes toiminnanharjoittajan viimeistään 31.7.2026 vireille panema uutta ympäristölupaa koskeva lupahakemus on lainvoimaisella tai täytäntöönpanokelpoisella päätöksellä ratkaistu. Näin ollen Puolangan

kunnan on jätettävä uusi ympäristölupahakemus lupaviranomaiselle 31.7.2026 mennessä, koska kunnan asumisessa muodostuvien jätevesien käsittelylle ei ole käytännössä muuta käsittelyvaihtoehtoa olemassa kuin nykyinen jätevedenpuhdistamo. Laadittaessa puhdistamon ympäristölupahakemusta on otettava huomioon mahdollisen biokaasulaitoksen laajentumisen vaikutus. Tällä lienee merkitystä jätevedenpuhdistamon toimintaan, koska laitoksen jätevesiä ja nestemäisiä jakeita on tarkoitus johdattaa puhdistamolle.

Hulevesien esitetty johtaminen jätevedenpuhdistamolle

YVA-selostuksen liitteenä olevassa hulevesisuunnitelmassa on poikettu YVA-ohjelmassa esitetystä. YVA-ohjelman mukaan esikäsitelty hulevedet johdetaan varastosäiliöstä painovoimaisesti joko kunnalliseen hulevesijärjestelmään tai hallitusti lähiojiin. YVA-selostuksen liitteenä olevassa hulevesisuunnitelmassa asfaltoiduilta alueilta peräisin olevat vedet esitetään johdettavaksi jätevedenpuhdistamolle. Hulevesisuunnitelmassa esitetty mitoitusasteen aikainen hulevesivirtaama ylittäisi jätevedenpuhdistamon nykyisen mitoitusvirtaaman yli kaksinkertaisesti.

Vesihuoltolaki (119/2001) kieltää hulevesien johtamisen vesihuoltolaitoksen jätevesiviemäriin, mikäli vesihuoltolain 17 d § 2 momentissa esitetyt vaatimukset eivät täyty. Edellytyksiä hulevesien viemäriin johtamiselle ovat:

- 1) jätevesiviemäri on rakennettu ennen vuotta 2015 ja se on mitoitettu myös huleveden poisjohtamiseen;
- 2) alueella ei ole huleveden viemäriverkostoa, johon kiinteistö voidaan liittää; ja
- 3) vesihuoltolaitos kykenee huolehtimaan jätevesiviemäriin johdettavasta hulevedestä taloudellisesti ja asianmukaisesti.

Yhteysviranomaisena katsoo, että vesihuoltolain mukaisten edellytysten ei voida katsoa täyttyvän biokaasulaitoksen hulevesien johtamiseksi viemäriverkostoon ja edelleen jätevedenpuhdistamolle. Hulevedet poikkeavat laadultaan asumajätevesistä. Hulevedet voivat heikentää puhdistamon tehoa. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida hulevesien käsittelyn järjestäminen muutoin kuin johtamalla hulevedet jätevedenpuhdistamolle.

Biokaasulaitoksen jätevesien johtaminen puhdistamolle

Arviointiselostuksen mukaan jätevedenpuhdistamolla tuldtisiin käsittelemään biokaasulaitoksesta syntyviä jätevesiä (likaiset hulevedet, muut jätevedet ja nestemäinen jae separaattorilta). Arviointiselostuksessa todetaan, että tämä pitää huomioida jätevedenpuhdistamon toiminnassa (lisääntyvä kuormitus). Muiden kuin hulevesien määrää tai laatua ei ole tarkemmin arvioitu YVA-selostuksessa vaihtoehtojen VE0, VE1 ja VE2 osalta, joten eri vaihtoehtojen vaikutusta puhdistamon toimintaan ei selostuksen perusteella pysty arvioimaan.

Biokaasulaitoksella muodostuva rejektivesi on laadultaan hyvin erilaista kuin tavallinen yhdyskuntajätevesi. Puolangan biokaasulaitokselta jätevedenpuhdistamolle johdettava rejektivesi on ajoittain aiheuttanut haasteita puhdistamon toiminnalle toiminnan nykyisessä kokoluokassa. Nykyisellään Puolangan biokaasulaitoksen prosessia ei ole suunniteltu tyyppiä poistavaksi. Rejektivet sisältävät tyypillisesti huomattavissa määrin tyyppiä ja niiden johtaminen jätevedenpuhdistamolle voi aiheuttaa tyyppikuormituksen lisääntymistä alapuoliseen vesistöön.

Puolangan biokaasulaitoksen vaikutukset jätevedenpuhdistamon toimintaan voivat olla merkittäviä, mikäli biokaasulaitokselta jätevedenpuhdistamolle johdettavia vesiä ei esikäsitellä riittävällä tavalla ja mikäli jätevedenpuhdistamon mitoitus ei riitä biokaasulaitokselta tulevien vesien käsittelyyn. Hankkeen toteuttaminen voi edellyttää Puolangan jätevedenpuhdistamon merkittävää saneerausta tai uuden puhdistamon rakentamista.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota jätevedenpuhdistamolle johdettavien vesien esikäsitelyyn ja määrän vähentämiseen niin, ettei vesistä aiheudu haittaa jätevedenpuhdistamon toiminnalle.

5.3 Muut ympäristövaikutukset

Ilmastovaikutus

Arviointiselostuksessa ilmastovaikutusten arviointi on erotettu omaksi selkeäksi kokonaisuudekseen. Arviointiselostuksessa todetaan, että maatalouden liete- ja kuivalanta ja muu biomassaa hyödynnettäisiin polttoaineiden valmistuksen raaka-aineena, minkä lisäksi syntyisi lannoitemateriaaleja, joilla voidaan korvata mineraalilannoitteita ja raakalietteen ja kuivalannan suoraa käyttöä maanviljelyssä. Biokaasulaitoksella on siis pitkän aikavälin merkitystä hiilidioksidipäästöihin. Näissä vaikutuksissa kokonaisuutena VE2:n osalta positiiviset vaikutukset ovat hieman suuremmat kuin VE1:ssä.

Arvioinnissa ilmastovaikutukset on arvioitu merkittävän positiivisiksi. Hanke edistää niin alueellisia kuin kansallisia ja EU-tason tavoitteita. Yhteysviranomaisen näkee niin ikään, että hankkeen ilmastovaikutukset ovat positiivisia. Laskennallisesti toteutettu arviointi ja niistä johdetut tulokset eivät ole kuitenkaan täysin relevantteja, sillä ne sisältävät paljon laskennallisia yleistyksiä, eikä näitä yleistyksiä ole tuotu epävarmuuksina esiin.

Hankkeella on ilmastomuutoksen hillinnän näkökulmista positiivisia vaikutuksia niin suoraan kuin välillisesti. Arvioinnin kokonaistuloksena merkittävät positiiviset vaikutukset nojaavat oletukseen, että biokaasu korvaa fossiilisia raaka-aineita. Yhteysviranomaisen näkee, ettei korvaavuus voi liikennöinnin sähköistymisen ja yleisen kehittymisen takia täysin nojautua fossiilisen liikenteen päästökertoimiin. Yhteysviranomaisen yhtyy sinänsä biokaasun käytön myönteisiin ilmastovaikutuksiin. Biokaasulla voidaan korvata fossiilisia polttoaineita, kun biokaasu tuotettaisiin uusiutuvista luonnonvaroista. Myönteisten ilmastovaikutusten ohella on syytä kuitenkin muistaa biokaasun huolellinen käsittely. Biokaasu sisältää metaania, joka on hiilidioksidia vaarallisempi kasvihuonekaasu. Metaanivuodot ja metaaniin pääsy ilmakehään tulee kyetä estämään, jotta hankkeen myönteisiä ilmastovaikutuksia ei menetetä.

Vaikutukset hiilinieluihin ja -varastoihin on laskettu hyvin yleisellä tasolla. Toisin kuin arviointiselostuksessa todetaan, myös kasvipeitteen kuin tarkemman maaperäluokituksen kautta saadaan arvioita myös tässä suunnittelun vaiheessa, esimerkiksi hiilikarttatyökälun avulla. Arvioinnissa ei tunnisteta tai arvioida hiilinielujen ja -varastojen muutoksen merkittävyyttä muutoksen suuruuden ja herkkyyden kautta.

Haitallisten vaikutuksien lieventämisen osalta on yhteysviranomaisen näkökulmasta arviointiselostuksessa puutteita. Yhteysviranomaiselle syntyy kuva, ettei lieventämistoimia ole arvioinnissa tarkemmin harkittu, ja siten voidaan olettaa, ettei jatkosuunnittelussa olisi sitouduttu vaikutuksien lieventämiseen.

Arvioinnissa oletetuksi biokaasun soihdutuksen tarpeeksi on asetettu 5 %. Yhteysviranomaiselle jää epäselväksi mihin oletus perustuu ja mikä on oletuksen todennäköisyys. Haitallisten vaikutusten lieventämisten keinona tulisi huomioida soihdutus ja sen tarpeettoman käytön estäminen.

Hulevesilaskelmat tehtiin kolme tuntia kestäväälle, kerran kymmenessä vuodessa tapahtuvalle sateelle. Laskelmissa sateen intensiteetti on 30 l/s*ha ja ottaen huomioon ilmastonmuutoksen vaikutus 36 l/s*ha. Yhteysviranomainen toteaa, että hulevesioppaan tiedot on todettu osin vanhentuneiksi, ja hanketoimijoiden tulee varautua paikalliset olosuhteet huomioiden suurempiin sademääriin.

Kokonaisuudessaan ilmastovaikutuksien arviointi on laadultaan hyvin yleistasonen. Olemassa olevan tutkimustietoon nojaten voidaan hankkeen vaikutuksien todeta olevan kokonaisuudeltaan positiivisia. Yhteysviranomainen nojaa näkemyksensä Suomen ympäristökeskuksen tuottamaan tutkimukselliseen tietoon, joka on tuotettu EN-VIMAT-laskentamalleja hyödyntäen.

Ympäristöriskit, turvallisuus ja poikkeustilanteet

Arviointiselostuksessa on todettu, että hankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät häiriö- ja onnettomuustilanteiden vaikutuksiin. Nämä on tunnistettu ympäristöarvioinnissa. Myös turvallisuus- ja kemikaaliviraston käsittelemät luvat on mainittu arviointiselostuksessa. Niiden käsittelyn yhteydessä viime kädessä arvioidaan toiminnan sijoittumisen soveltuvuus turvallisuusvaikutusten osalta. Yhteysviranomainen pitää niin ikään tärkeänä tiedostaa ympäristöriskeihin ja poikkeustilanteisiin liittyviä vaikutuksia, koska suunniteltu laitos sijaitsee kohtuullisen lähellä asutusta ja kuntataajamaa. Laitosalueella on lisäksi kunnan jätevedenpuhdistamo, jonka toimintaa häiriö- ja onnettomuustilanteet saattavat heikentää.

6 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat sekä arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa

6.1 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiselostuksessa on esitetty hankkeessa tarvittavat suunnitelmat, luvat ja päätökset. Biokaasulaitoshankkeen ympäristövaikutukset on arvioitava ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) ja asetuksen (277/2017) mukaisesti, sillä laitoksessa käsitellään biologisesti yli 35 000 tonnia jätettä vuodessa. Ympäristölupa tarvitaan ympäristönsuojelulain (527/2014) liitteen 1 taulukon 1 kohdan 13 f mukaan, koska laitoksessa käsitellään anaerobisesti yli 100 tonnia jätettä vuorokaudessa.

Lisäksi laitoksen vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi tulee olemaan laajamittaista, mikä edellyttää kemikaaliturvallisuusluvan hakemista Tukesilta. Muita tarvittavia luvia ovat muun muassa rakentamislupa. Tarvittavat suunnitelmat ja luvat on hyvin mainittu arviointiselostuksessa.

Puolangan kunnassa on meneillään asemakaavan laatiminen hankealueelle. Tarkoituksena on muuttaa ja laajentaa Kirkonkylän asemakaavaa, jotta mahdollistetaan alueella olevan biokaasulaitoksen tuotannon ja toiminnan laajentaminen ja uudet

vastaavantyyppisten toimintojen aluevaraukset. Alueelle on suunniteltu T/Kem-kaavamerkintää laitosta varten.

6.2 Arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaisesta esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika.

Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaeissa on lisäksi tarkemmat säännökset ympäristövaikutusten arviointimenettelyn huomioon ottamisesta.

7 Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen

Yhteysviranomainen toimittaa perustellun päätelmän sekä kopiot arviointiselostuksesta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle.

Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, vaikutusalueen kunnille, maakunnan liitolle ja muille asianomaisille viranomaisille sekä lausuntojen ja mielipiteiden jättäjille.

Perusteltu päätelmä annetaan tiedoksi julkisella kuulutuksella YVA-lain 23 §:n mukaisesti. Lisäksi perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ymparisto.fi-palvelussa osoitteessa: www.ymparisto.fi/puolanka-biokaasulaitos-YVA.

8 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 7 300 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määritelty hankkeen vaatiman työmäärän mukaisesti (enintään 13 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy Lupa- ja valvontaviraston maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Lupa- ja valvontavirastosta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä.

9 Sovelletut säännökset

- Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 ja 23 §
- Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §
- Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §
- Valtioneuvoston asetus (1177/2025) Lupa- ja valvontaviraston maksullisista suoritteista vuonna 2026, 1 §

Perustellun päätelmän valmisteluun ovat osallistuneet seuraavat Lupa- ja valvontaviraston asiantuntijat: Luonnonvarat-yksiköstä ympäristöasiantuntijat Ninni Laukkanen ja Elli Moilanen, Yhdyskunnat ja infra-yksiköstä ylitarkastaja Paula Tarkka, Luonnon-suojelu-yksiköstä luonnonsuojeluasiantuntijat Outi Hyvönen ja Saana Mattanen, Alueidenkäyttö-yksiköstä alueidenkäytönasiantuntija Sirpa Lyytinen ja Vesien- ja merenhoito-yksiköstä vesistöasiantuntija Kimmo Virtanen.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Tatu Turunen ja ratkaissut ryhmäpäällikkö Antti Puhainen.

Liitteet

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Jakelu

Lakisääteinen jakelu

Tiedoksi

Lausunnon antajat
Mielpiteen jättäjät.

Lupa- ja valvontavirasto

Postiosoite: PL 20, 13035 LVV

Puhelinvaihe: 0295 254 000

kirjaamo@lvv.fi | lvv.fi

Tämä asiakirja LVV-U/24157/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/24157/2026 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Puhalainen Antti 17.04.2026 15:00

Esittelijä Turunen Tatu 17.04.2026 11:14