

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi
PL 20
13035 LVV

Viite: LVV-U/24157/2026

Lausunto Puolangan biokaasulaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Lupa- ja valvontavirasto pyytää Kainuun liitolta lausuntoa Puolangan biokaasulaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA-selostus). Honkainfra Oy suunnittelee Puolangalle uutta biokaasulaitosta, mikä sijoittuu Kirkonkylän luoteispuolelle ja Puolangan jätevedenpuhdistamon ja nykyisen biokaasulaitoksen pohjoispuolelle. Hankkeessa on tarkoitus tuottaa biokaasua käsittelemällä eloperäisiä jätteitä, kuten puhdistamolietteitä, karjanlantaa ja vihermassoja. Tuotettu biokaasu voidaan hyödyntää eri tavoin. Ensisijaisesti sitä on tarkoitus hyödyntää paikallisesti lämmöntuotannossa biokaasukattilassa ja sähkön ja lämmön tuotannossa laitoksen omassa CHP-laitoksessa, jolloin raakabiokaasusta pitää poistaa vesi ja rikkivetypitoisuus pitää saada alle 200 ppm. Tämän lisäksi biokaasua voidaan jalostaa paineistetuksi biometaaniksi (CBG) tai nesteytetyksi biometaaniksi (LBG), joka myydään loppukäyttäjille. Lisäksi laitoksella varaudutaan myös vastaanottamaan muualta tulevaa paineistettua biometaania ja nesteyttämään sitä.

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) tarkastellaan seuraavia hankevaihtoehtoja:

- VE0 - Hanketta ei toteuteta. Hankealueella sijaitseva pilottibiokaasulaitos jatkaa toimintaansa ympäristölupansa mukaisesti.
- VE1 - Hanke toteutetaan 85 000 tonnin raaka-aineen käsittelykapasiteetilla. Raaka-aineiden energiantuotantopotentiaali on tässä vaihtoehdossa n. 37 GWh.
- VE2 - hanke toteutetaan 180 000 tonnin raaka-aineen käsittelykapasiteetilla. Raaka-aineiden energiantuotantopotentiaali on tässä vaihtoehdossa n. 78 GWh.

Lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Kainuun liitto näkee myönteisenä asiana biokaasun ja kiertotalouden kehittämisen maakunnassa. Kainuun liitto pyytää huomioimaan, että maakunnan kehittämistä ohjaavat uudet strategiset ohjelmat eli maakuntasuunnitelma 2045 ja maakuntaohjelma 2026–2029 on hyväksytty 8.12.2025. Vaikka arviointiselostuksessa viitataan vanhoihin ohjelmiin, biokaasulaitoksen toteutuminen toteuttaa myös omalta osaltaan maakunnallisia kiertotalouden ja puhtaan siirtymän tavoitteita.

Kainuun liitto toteaa, että sen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 3.6.2025

(Dnro 75/08.00.02/2025) antama lausunto on huomioitu pääasiassa riittävästi ja ympäristövaikutusten arviointiselostukseen on täydennetty tiedot voimassa olevasta tuulivoimamaakuntakaavasta 2035 (ei vielä lainvoimainen). Täsmennyksenä arviointiselostuksen sivulle 132 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 (viitattu arviointiselostuksen sivulla 133 ja ote kuvassa 62) on luonteeltaan epävirallinen.

Kainuun liitolla ei ole muuta lausuttavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Sanna Schroderus
suunnittelujohtaja

Sanna Nikola-Määttä
ympäristöasiatuntija

Jakelu Lupa- ja valvontavirasto

Tiedoksi Kainuun liitto kirjaamo

Kainuun liitto
Kauppakatu 1
87100 Kajaani
040 722 0900
<https://kainuunliitto.fi>
2496992-4



18.2.2026

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi

KAJDno-2025-910

viite: LVV-U/24157/2026

Puolangan biokaasulaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostus

Kainuun ELY-keskus on pyytänyt Kainuun Museolta lausuntoa Puolangan biokaasulaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Puolangan kunnan omistama Honkainfra Oy suunnittelee uuden biokaasulaitoksen rakentamista Puolangalle. Hankealue sijoittuu Puolangan Kirkonkylän luoteispuolelle jäteveden puhdistamon läheisyyteen. Hankealueen pinta-ala on noin 8 hehtaaria. Laitoksessa on tarkoitus hyödyntää yhdyskunnan jätevesilietettä ja erilaisia biosyötteitä biokaasun raaka-aineena.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kahta erilaista hankevaihtoehtoa. Lisäksi tarkastelussa on nk. 0-vaihtoehto, jossa hanketta ei toteuteta.

VE1: Hanke toteutetaan 85 000 tonnin raaka-aineen käsittelykapasiteetilla. Raaka-aineiden energiantuotantopotentiaali on tässä vaihtoehdossa noin 37 GWh.

VE2: Hanke toteutetaan 180 000 tonnin raaka-aineen käsittelykapasiteetilla. Raaka-aineiden energiantuotantopotentiaali on tässä vaihtoehdossa noin 78 GWh.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei 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.

Muinaisjännökset

Kiinteät muinaisjännökset ovat muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia. Ilman lain nojalla annettua lupaa kiinteän muinaisjännökseen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty.

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 (2020-) mukaista 5p/m² laserkeilausaineistoa.

Puolangan biokaasulaitoksen hankealueella ei tunneta muinaismuistolailta rauhoitettuja muinaisjäänöksiä. Hankealueella havaittiin yksi LIDARK-aineiston tunnistama mahdollinen muinaisjäänös. Kainuun Museo on lisännyt mahdollisen muinaisjäänöksen muinaisjäänösrekisteriin. Tämä kohde on **Rievunpuro**, mjrek. 1000061610. Kohteessa on todennäköisesti tervahauta ja näin ollen muinaismuistolain rauhoittama.

Kohdekuvaus ja sijaintitieto löytyy muinaisjäänösrekisteristä osoitteesta:

<https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000061610>

Kainuun Museo katsoo, että kohde Rievunpuro on arkeologin toimesta tarkastettava maastossa ennen hankkeen rakentamisvaihetta.

Kainuun Museo voi käydä virkatyönä yhteistyössä tarkastamassa yksittäisiä kohteita.

Kajaanissa 17.2.2026



Sanna Alavaikko
rakennustutkija
044 710 0444



Jouni Väänänen
arkeologi
044 710 0507



Helena Lonkila
museonjohtaja
044 710 0450

TIEDOKSI Museovirasto

Asia: Lausuntopyyntö Puolangan biokaasulaitoksen YVA-arviointiselostuksesta (LVV-U/24157/2026)

Lupa- ja valvontavirasto
kirjaamo@lvv.fi

Lausunto

1 Johdanto

Lupa- ja valvontavirasto on pyytänyt Luonnonvarakeskukselta lausuntoa Puolangan biokaasulaitoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (LVV-U/24157/2026). Suunnitellun laitoksen syötemäärä on VE1 85 000 tonnia tai VE2 180 000 tonnia mm. yhdyskunnan jätevesilietettä ja erilaisia biosyötteitä esim. karjanlantaa, vihermassoja, kalasivuvirtoja. Laitos aiotaan sijoittaa olemassa olevan biokaasulaitoksen läheisyyteen. Luonnonvarakeskus keskittyy lausunnossaan oman toimialansa asioihin.

2 Lausunto

Puolangalle suunnitellussa biokaasulaitoksessa VE1-syötteiksi on esitetty noin 38 000 t lantaa, 18 400 t jätevesilietettä 7 000 t nurmibiomassoja, 1 400 t kalabiomassoja, 200 t muuta rasvaista jätettä, 10 000 t biojätettä, 3 000 t rasvakaivojätettä ja 2 200 t lehtijätettä. VE2-syötteiksi esitetään samat kaksinkertaisina määrinä laajemmalla alueelta kerättyinä.

Laitoksen lopputuotteille mainitaan olennaiseksi täyttää sivutuoteasetuksen (EY/1069/2009) vaateet. Sen sijaan huomioita on jäänyt, että myös lannoitelain (711/2022) ja sen asetusten (erit. laatuasetus 964/2023) määräyksiä on noudatettava sekä jätelakiin liittyvä ei-enää-jätettä (EEJ)-menettely huomioitava. Mädätteen laatuun on kiinnitettävä erityisen tarkkaa huomiota, kun sekoitetaan monia erilaisia syötemateriaaleja, kuten suunnitellussa laitoksessa on laitoskoosta riippumatta aie tehdä.

Syötemateriaaleista erityisesti jätevesilietettä ei ole tavanomaista mädättää yhdessä maatalouden puhtaiksi miellettyjen syötemateriaalien (lanta, kasvibiomassat) kanssa, sillä jätevesilietepohjaisiin lannoitevalmisteisiin liittyy eniten rajoitteita sekä jäte- että lannoitelainsäädännössä. Käytännössä myös tilojen mahdollisuuksissa käyttää jätevesilietepohjaisia lannoitevalmisteita on rajoitteensa, sillä monet merkittävät viljanostajat eivät (toistaiseksi ainakaan) osta jätevesilietepohjaisilla valmisteilla lannoitettua viljaa. Näin ollen on tärkeää, että laitokseen on suunniteltu kaksi erillistä mädätyslinjaa. Laitoksessa on syytä harkita huolellisesti, miten muutkin syötemateriaalit näihin linjoihin jaetaan ja jako on syytä esittää lupavaiheessa tätä selostusta tarkemmin. Myös biojätteeseen voi liittyä mm. epäpuhtauksien (esim. lasi, muovi) riskiä, jota yleensä ”puhtaampiin” syötemateriaaleihin, kuten maatilojen massoihin ei vastaavasti liity. Mainittu erillinen vastaanotto, jonka yhteydessä epäpuhtaudet poistetaan, on tarpeen lupavaiheessa kuvata täsmällisesti.

Syötteiden vastaanoton hajupäästöjen hallintaan on kiinnitettävä huomiota. Hygienisointi on esitetty jälkihygienisointina sekä bio- että lietelinjalle. Kaaviokuvassa (s. 29) biolinjassa mädätteen hallinta on esitetty erikoisesti ja jää epäselväksi, mitä nesteenerotuksen jälkeinen mädätteen käsittely tarkoittaa. Kuva ei ole tältä osin YVA-ohjelman aikaisesti selkeytynyt. Lietelinjan mädätteen

kaaviossa kiinteää jaetta ei mainita ollenkaan eikä kaavio selvennä, mitä tarkalleen prosessin alkuaan lietemäiselle mädätteelle tehdään.

Syötteiden vastaanotossa on murskaus, mikä on hyvä sekä syötteen hajoavuuden kannalta että varmistaa riittävän pienen palakoon jälkihygienisoinnille. Kuivikelannan esihygienisoinnille ei anneta perusteita ja se tuntuu tarpeettomalta, kun koko mädättemassa menee jälkihygienisointiin biokaasureaktorin jälkeen.

Syötteiden vastaanotto, ml. lietelannan tasaussäiliö, tulee toteuttaa katetuissa ja alipaineistetuissa tiloissa poistoilman hajunpoistolla, jotta hajuhaitat saadaan minimoitua. Erityisesti kala- ja rasvajätteet ovat hyvin nopeasti hajoavia ja haisevia, ja niiden käsittelyyn on kiinnitettävä erityistä huomiota. Esitetty ulkopurku ei mahdollista riittävää hajujen hallintaa, jollei purku ole täysin suljettua. Tämä ei käy selostuksesta ilmi.

Vastaanotettavan peltobiomassan on täytettävä kestävyyslain ja jakeluvaihtoehtoon vaadittavat kriteerit. Peltobiomassan varastointi on kuitattu lyhyesti esittäen, että sen kesto pyritään minimoimaan. Kun huomioidaan, että peltobiomassa muodostuu vain kasvukaudella, sen varastointi on laitokselle välttämätöntä. Aiottua nurmimassaa tuskin voidaan syöttää biolinjaan pikaisesti sadonkorjuiden jälkeen, jos prosessia aiotaan operoida tasaisesti ja vakaa toiminta varmistuen. Peltobiomassojen riittävä ja toimiva varastointikapasiteetti on näin ollen laitoksella varmistettava, jotta laitosta voidaan niidenkin kanssa syöttää tasaisesti ja peltobiomassat myös säilyttävät hyvän, kaasua tuottavan laatunsa.

Biometaanin tuotannossa ja nesteytyksessä on kiinnitettävä huomiota metaanipäästöjen minimointiin valittavasta tekniikasta riippumatta. Huomioitava on, että soihdutus ei toimi alhaisissa metaanipitoisuuksissa, joita kaasun käsittelyn yhteydessä voi myös muodostua. Samoin rikkivedyn poistoon tulee varautua etenkin biolinjassa, sillä lantapohjaisissa biokaasuissa rikkivetyä on usein runsaasti.

Mädätteen separointi on esitetty lietelinjalla tehtäväksi ruuvipuristimella ja polymeerillisellä. Lietelinjan mädäte kerrotaan varastoitavan hygienisoinnin jälkeen, mutta tarkoitetaanko hygienisoinnin ja separoinnin jälkeen? Tällöin kuivajakeelle tarvitaan kuivalantalatyypinen varasto. Varastointi tulee suunnitella ja kuvata täsmällisemmin ja huomioida, että tarvitaan erilliset varastotilan liete- ja biolinjojen mädätejakeille. Mainittu vesitiiveys ja kate ovat tärkeitä.

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 varastotilan liete- ja biolinjojen mädätejakeille. Säiliöiden mainittu vesitiiveys ja kate ovat tärkeitä. Biolinjan mädätteen esitetty palautus maatalouteen tulee suunnitella ja esittää nyt selostettua täsmällisemmin: miten laitos varmistaa käyttäjät mädätteelle?

Esitetty optio biolinjan mädätteen jalostukselle osoittaa kiitettävästi kiinnostusta ravinteiden kierrätykseen VE2-tilanteessa. VE2 vaikuttaa tosin laitoksen sijainti huomioiden melko optimistiselta laituskoolta. Laitoksen lähialueella ei ole

erityisen paljon kotieläintaloutta (lantaa), teollisuuden orgaanisia sivuvirtoja eikä yhdyskuntien orgaanisia jätteitä, joten VE2 vaatima syötemäärä olisi kerättävä varsin pitkien välimatkojen päästä. Se toteuttamiskelpoisuus vaikuttaa siksi selkeästi VE1:tä heikommalta ja siten myös mädätteen jalostuksen suunnitelmat epätodennäköisiltä. Mikäli VE2 kuitenkin toteutuisi, olisi erittäin suotavaa tarkastella huolellisesti mädätteen ravinteiden käyttötarvetta laitoksen toimintasäteen alueella ja siten myös sen jalostustarvetta. Asiaan on kiinnitettävä huomiota myös VE1:ssä. Laitoksen esitetään tehostavan ravinteiden kierrätystä (s. 43), minkä soisi näkyvän käytännön toteutuksessa selostuksessa esitettyä täsmällisemmin.

Myös positiivisten ilmastovaikutusten toteutuminen tulee varmistaa huolellisella teknisellä suunnittelulla, poistokaasujen asianmukaisella käsittelyllä myös huolto- ja häiriötilanteissa sekä riittävällä viipymällä reaktorissa ja oikeilla varastointitavoilla. Tekstissä mainitaan, että biokaasutuotanto vähentää maatalouden kasvihuonekaasupäästöjä. Näin voi tosiaan olla, mikäli laitos kaikkine vaiheineen toteutetaan ja toimii toivotusti. Päästövähennys ei ole automaatti, joka toteutuu ilman panostusta asiaan. Näistä ei tässä selostuksessa vielä tietoa juuri ollut.

3 Lausunnon tiivistelmä

Yhteenvedona Luonnonvarakeskus toteaa, että Puolangalle suunniteltu biokaasulaitos sijoittuu alueelle, jossa biokaasulaitoksia ei vielä juuri ole ja jonne siksi toimintaa myös mahtunee sekä syötteiden saatavuuden että lopputuotteiden käytön kannalta. Kuitenkin esitetty VE2 vaikuttaa laitossijaintiin nähden varsin suurelta ja vaatisi syötteiden hankintaa varsin laajalta alueelta. Suunnitellussa biokaasulaitoksessa on tärkeää pitää jätevesiliete ja muut mahdollisia haitta-aineita tai epäpuhtauksia sisältävät syötteet omassa prosessilinjassaan lopputuotteisiin saakka, kun taas ”puhtaammat” syötteet käsitellään erillään esitetyssä biolinjassa. Syötteiden vastaanottoon, esikäsittelyyn ja koko prosessin hajujen hallintaan on kiinnitettävä erityistä huomiota lähialueen haittojen minimoimiseksi. Mädätteen käsittelyn, varastoinnin ja käyttökohteiden ratkaisut tulee suunnitella huolellisesti ja esitettyä täsmällisemmin. Ravinteiden kierrätyksen ratkaisut ovat olennainen osa biokaasulaitoksia ja niiden potentiaalisia vesistövaikutuksia mädätteen käytön toteutettujen ratkaisujen myötä. Ravinteiden kierron esittäminen tärkeänä syynä laitoksen toteuttamiselle ei siis tule jäädä sanahelinäksi, jolle ei todellista toteutusta tehdä. Lisäksi kaikissa prosessivaiheissa tulee huomioida kaasumaisten päästöjen minimoimisen toimenpiteet, ml. biokaasun käsittely ja mädätteen käsittely.

Anu Kaukovirta

Johtaja, tuotantojärjestelmät

Hyväksytty Luken prosessinhallintajärjestelmässä 11.02.2026 klo 23:20:49.

Lausunnon valmistelija(t):

Luonnonvarakeskus
 Latokartanonkaari 9
 PL 2, 00791 Helsinki

Puhelin 029 532 6000

Y-tunnus 0244629-2

Sari Luostarinen

Liitteet:

Tiedoksi:

Aihe: Puolan biokaasulaitos, LVV-U/24157/2026
Lähetetty: 27.1.2026, 13.30.15
Mistä: Maaranen Päivi (MV)<paivi.maaranen@museovirasto.fi>
Mihin: Lupa- ja valvontavirasto, Kirjaamo

Luokat: K2_Taru

Hei,

Olette pyytänyt Museovirastolta lausuntoa otsakkeen asiassa (Museoviraston drno. MV/01045/2025). Museoviraston ei ole tarpeen lausua asiassa. Asiassa lausuu alueellinen vastuumuseo, joka on mainittu lausuntopyynnön jakelussa. Alueellinen vastuumuseo hoitaa alueellisen asiantuntijan tehtäviä museolain perusteella kulttuuriperinnön osalta. Alueellisena vastuumuseona Puolangan alueella toimii Kainuun museo, <https://kajaani.fi/kulttuuri-ja-liikunta/kainuun-museo/>,

Annan mielelläni lisätietoa tarpeen mukaan.

Ystävällisesti tervehtien,

T. Päivi Maaranen

Päivi Maaranen
Erikoisasiantuntija, arkeologia / Specialsakkunnig, arkeologi
Museovirasto/Museiverket
PL 913 / PB 913; 00100 Helsinki / 00101 Helsingfors
paivi.maaranen[at]museovirasto.fi

99/11.00.02/2026

Lausunto Puolangan biokaasulaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, LVV-U/24157/2026.

Taustaa

Lupa- ja valvontavirasto pyytää yllä mainitusta asiasta lausuntoa ja se pyydetään toimittamaan 22.2.2026 mennessä osoitteeseen kirjaamo@lvv.fi tai postitse osoitteeseen Lupa- ja valvontavirasto, PL 20, 13035 LVV

Lausunto

Puolangan terveydensuojelusta vastaavana viranhaltijana lausun seuraavaa:

Honkainfra Oy:n biokaasulaitoshankkeessa Puolangalla tulee ottaa huomioon erityisesti alueen läheisyyteen sijoittuva asutus.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa biokaasulaitoksen melumallinnus oli tehty ulkoalueiden melumallinnuksena. Terveysturvallisuusviranomaisen 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.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen melumallinnuksen mukaan on mahdollista, että aivan lähimpien kiinteistöjen kohdalla 50 dB ulkomelun keskiäänitason ohjearvo saattaisi ylittyä yöaikana.

Asumisterveysasetuksen 545/2015 mukaan asuinhuoneistojen ja oleskelutilojen päivän (klo 7-22) keskiäänitaso on enintään 35 dB ja muissa tiloissa sekä keittiössä 40 dB. Yöajan (klo 22-7) keskiäänitaso saa olla enintään asuinhuoneissa ja oleskelutiloissa enintään 30 dB ja muissa tiloissa sekä keittiössä 40 dB. Pienitaajuiselle sisämelulle on asetettu vielä omat tunnin keskiäänitason toimenpiderajat nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen hajumallinnuksessa käytettiin VTT:n ohjearvosuosituksista, joka on yleisesti käytössä Suomessa. Arviointiselostuksen liitteenä olevan mallinusraportin mukaan lähin asuinrakennus sijaitsee laitosalueen reunasta noin 150 m etäisyydellä etelään Ilmarinkujan loppupäässä. Hajumallinnuksessa hajupäästöt, hajukaasut suodattamalla, 1 tunnin hajuarvoilla putoaisivat alle hajukynnyksenä pidettävän 1 OU/m³ lähes kaikkialla, laitosaluetta ja aivan sen läheisyyttä lukuun ottamatta (alle 200 m säteellä laitoksesta) ja VE 2:ssa Honkavaaran länsireunalla. Vuorokausiarvot vastaavasti eivät ylittyisi hajukynnyksen osalta (1 OU/m³). Kahden vuoden

99/11.00.02/2026

aikajänteellä hajupäästöjä tulisi olemaan erittäin vähän (1 OU/m³ tai yli), jos puhdistusprosessi toimii normaalisti.

Hajukynnys voi siis hetkittäin ylittyä lähimmän asutuksen kohdalla, vaikka hajukaasut suodatetaan ja arvioidaan, ettei biokaasulaitoksen normaalitoiminnasta aiheudu hajuhaittaa.

Terveysturvallisuuslaki 763/1994 ottaa 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 meluntorjuntatoimenpiteiden ja hajukaasujen suodattamisen tulee olla sellaiset, että lähimmän asutuksen kohdalla toimenpiderajat, ohjearvot ja ohjearvosuositukset eivät ylitä.

Ympäristötarkastaja, ympäristöterveydenhuolto/
Oulunkaaren ympäristöpalvelut
Anita Valkonen-Salonen
puh. 0500 802 784
anita.valkonen@pudasjarvi.fi

Sähköisesti allekirjoitettu

kirjaamo@lvv.fi

Jakelu

Puolangan biokaasulaitos (Honkainfra Oy) YVA-selostus, Ruokavirasto

Lähettäjä Retkin Risto (Ruokavirasto) <risto.retkin@ruokavirasto.fi>

Päivämäärä to 16.4.2026 15.25

Vastaanottaja Turunen Tatu (LVV) <tatu.turunen@lvv.fi>

Hei,

Soittelin tänään koskien Honkainfra Oy:n Puolangan biokaasulaitoksen YVA-selostusta. Ruokaviraston lausunto kyseistä hankkeesta on että.

Talouden toimijan on ennen lannoitevalmisteen valmistuksen tehtävä kirjallinen ilmoitus Ruokavirastoon. Ilmoitukseen on liitettävä kuvaus toiminnan järjestämisestä, tiedot tuotteista ja laatu järjestelmästä.

Eläimistä saatavia sivutuotteita käsitteleviä ja varastoivia talouden toimijoita koskee sivutuotelainsäädännön mukainen laitoshyväksyntävelvoite. Laitoshyväksyntä on tuotantolaitos- tai tuotantolinjakohtainen. Hyväksyntää hakevalla laitoksella on oltava vireillä tai voimassa oleva ympäristölupa. Laitoshyväksyntähakemuksen liitteenä on oltava toimintaa koskeva prosessikaavio, asemapiirros, laatu järjestelmä ja siihen sisällytetty HACCP-järjestelmä. Lannoitevalmisteen valmistuksen omavalvontaa varten on otettava käyttöön laatu järjestelmä. Laatu järjestelmä vaaditaan kaikilta lannoitevalmisteen valmistajilta. Laatu järjestelmän avulla valmistaja varmistaa, että lannoitevalmisteen valmistus ja valmis lannoitevalmiste täyttävät niille lainsäädännössä asetetut vaatimukset. Valmistajan on tunnettava lannoitevalmisteen laadun kannalta kriittiset valmistus- ja käsittelyvaiheet ja valvottava niitä. Laatu järjestelmään on sisällytettävä valmistusta, laadunvalvontaa ja laadunvarmistusta koskevat tekniikat, prosessit ja toimenpiteet. Laatu järjestelmän on lisäksi katettava ennen valmistusta, valmistuksen aikana ja valmistuksen jälkeen tehtävät tarkastukset ja testit sekä niiden suoritus tiheys.

Käsiteltäessä eläinperäisiä sivutuotteita, hyväksyntää koskevista käsittely- ja hygieniavaatimuksista säädetään sivutuoteasetuksessa (EY) 1069/2002 ja sitä täydentävässä toimeen-panoasetuksessa (EU) 142/2011. Laitokselle valittava käsittely-/hygienisointimenetelmä vaikuttaa siihen mitä eläinperäisiä sivutuotteita laitokselle voidaan ottaa käsiteltäväksi.

Lannoitevalmisteen ainesosat on käsiteltävä siten, että niiden käytöstä ei aiheudu eläintautien tai kasvintuhoojien leviämisen riskiä. Ainesosien ainesosaluokko kohtaiset laatu- ja käsittelyvaatimukset on kuvattu Maa- ja metsätalousministeriön asetuksen 964/2023 liitteessä 2. Lisäksi on noudatettava, mitä ainesosista on määrätty Ruokaviraston ainesosaluettelossa. Laitoksesta muodostuvien lannoitevalmisteen tulee myös täyttää lannoitelainsäädännössä asetetut tuoteluokkavaatimukset.

Ystävällisin terveisin
Risto Retkin
Ylitarkastaja, lannoitevalvonta
Kasvinterveysyksikkö

PL 200
00027 RUOKAVIRASTO
Työ. 029 520 4466
Puh. 050 316 0102
risto.retkin@ruokavirasto.fi

Aihe: Lupa- ja valvontaviraston lausuntopyyntö, YVA-selostus, diaarinumero LVV-U/24157/2026
Lähetetty: 18.2.2026, 10.22.08
Mistä: Perälä Suvi (Tukes)<Suvi.Perala@tukes.fi>
Mihin: Lupa- ja valvontavirasto, Kirjaamo

Luokat: K2_Taru

Hei

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on tutustunut lausuntopyyntöönne (LVV-U/24157/2026). Tukesilla ei ole uutta lausuttavaa aikaisemman lausunnon (Tukes 6164/03.00.02/2025) lisäksi.

Ystävällisin terveisin,

Suvi Perälä

Ylitarkastaja, Painelaitteet | Senior Officer, Pressure Equipment
Maa- ja biokaasu | Natural gas and biogas

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
Finnish Safety and Chemicals Agency
Opastinsilta 12, 00520 Helsinki
Puh. 029 5052 134 | Tel. +358 29 5052 134
[suvi.perala\(at\)tukes.fi](mailto:suvi.perala(at)tukes.fi)

Tiedolla turvallisuutta – vastuullisemmat yritykset ja kuluttajat.

[Tukes.fi](https://www.tukes.fi) | [LinkedIn](#) | [Facebook](#) | [Instagram](#) | [X](#) | [YouTube](#)



Lupa- ja valvontavirasto
Kirjaamo
kirjaamo@lvv.fi

Lupa- ja valvontaviraston lausuntopyyntö 20.1.2026 (LVV-U/24157/2026)

Puolangan biokaasulaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostus, Väyläviraston lausunto

Lupa- ja valvontavirasto on pyytänyt Väyläviraston lausuntoa Puolangan biokaasulaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA-selostus).

Honkainfra Oy suunnittelee biometaanin tuotantolaitosta Puolangalle. Laitoksessa on tarkoitus hyödyntää tuotettavan biokaasun raaka-aineena yhdyskunnan jätevesilietteitä sekä erilaisia biosyötteitä. Suunniteltu maksimikapasiteetti raaka-aineiden osalta on 180 000 tonnia vuodessa. Tuotettava biokaasu jalostetaan ja nesteytetään biometaaniksi. Laitoksella on tarkoitus lisäksi jalostaa ja nesteyttää myös muualta tulevaa paineistettua biokaasua.

Toteutusvaihtoehdossa 1 laitokokonaisuuden suunniteltu vuotuinen tuotantokapasiteetti on noin 37 GWh nesteytettyä biometaania ja toteutusvaihtoehdossa 2 noin 78 GWh biometaania. Lisäksi laitoksella on tarkoitus jalostaa ja nesteyttää muualta tulevaa biokaasua. Biokaasusta erotettava biogeeninen hiilidioksidi on tarkoitus lähtökohtaisesti hyödyntää paikallisesti vihreän betonin tuotannossa tai vaihtoehtoisesti se nesteytetään ja kuljetetaan muualle hyödynnettäväksi.

Laitoksen pääasiallinen liikenne muodostuu materiaalikuljetuksista, kun laitokselle kuljetetaan biomateriaaleja käsittelyyn, ja kun laitokselta kuljetetaan lopputuotteita hyödynnettäväksi. Ajoittain, esimerkiksi peltobiomassojen toimitusten aikana raaka-ainekuljetuksia on hetkellisesti enemmän. Mädäte pyritään palauttamaan raaka-ainekuljetusten paluukuormina, jolloin vältetään tyhjänä ajoa sekä vähennetään kokonaisliikennemääriä. Liikennemäärät ovat vahvasti riippuvaisia laitoksen syötemääristä sekä syöte- ja mädätelogistiikan operointimallista. Laitokselle tulee liikennettä myös kemikaalikuljetuksista sekä laitoksen tukitoimintoihin liittyvistä asioista. Lisäksi laitokselle suuntautuu henkilöautoliikennettä lähinnä työmatkaliikenteen muodossa. Vireillä olevassa Puolangan kirkonkylän asemakaavan osittaisessa muutoksessa ja laajenuksessa suunnitellaan biokaasulaitokselle uusi tieyhteys kantatieltä 78 (Pudasjärventie), jonka kautta laitoksen liikenne kulkisi.

19.2.2026

Kantatie 78 Pudasjärventie/Utajärventie) kulkee hankealueen länsi- ja eteläpuolella lähimmillään noin 450 metrin päässä. Seututie 837 (Utajärventie) on hankealueen lounaispuolella lähimmillään noin 700 metrin päässä. Yhdystie 19097 (Vihajärventie) on hankealueen eteläpuolella noin 600 metrin päässä. Seututie 800 (Taivalkoskentie) on hankealueen itäpuolella noin 2,5 kilometrin päässä. Hankealueen lähellä ei ole rautateitä.

Kokonaisliikennemäärän arvioidaan rakennusvaiheessa vastaavan toiminnan aikaista liikennemäärää eli kyseessä on arviolta noin 10 ajoneuvon lisäys vuorokaudessa, mikä tarkoittaa noin 20 ajosuoritetta (meno- ja paluumatkat yhteenlaskettuna) verrattuna nykytilanteeseen.

Rakentamisen aikana laitosalueelle tulee mahdollisesti suurten koneiden ja tarvikkeiden kuljetuksia rakentamista varten. Lisäksi bioreaktoriosia kuljetetaan erikoiskuljetuksina.

YVA-ohjelman jälkeen ei ole tehty muutoksia tarkasteltaviin vaihtoehtoihin. YVA-ohjelmasta poiketen YVA-selostuksessa on kuitenkin huomioitu myös kaasuputki hankealueelta lämpölaitokselle. Kaasuputken reitillä ei ole yleisten teiden risteämiä.

Väylävirasto esittää lausuntonaan:

Hankkeessa kuljetetaan reaktoriosia erikoiskuljetuksina. Jatkosuunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota reaktoriosien varastoinnin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Erikoiskuljetusluvista lupaviranomaisena toimii Sisä-Suomen elinvoimakeskus. Raskaita kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Suomen elinvoimakeskukseen. Liittymäluvat maanteille myöntää Sisä-Suomen elinvoimakeskus.

Väylävirasto muistuttaa, 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.

Väylävirasto korostaa laitoksen riskien ja niiden seurausvaikutusten erittäin huolellista tunnistamista ja hallintaa jo suunnitteluvaiheessa.

Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet, jotka löytyvät sivulta: <https://vayla.fi/suunnittelu-rakentaminen>.

Väylävirasto huomauttaa, että ajantasaiset ohjeet on aina tarkistettava ohjeluettelosta Väyläviraston verkkosivuilta (<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluettelo>).

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Suomen elinvoimakeskus.

19.2.2026

*Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.
Väylävirastossa asian on ratkaissut yksikönpäällikkö Laura Yli-Jama ja esitellyt
asiantuntija, ympäristö Katri Kallio.*

Jakelu	Väyläviraston kirjaamo Lupa- ja valvontaviraston kirjaamo
Tiedoksi	Emma Salo Pohjois-Suomen elinvoimakeskus



Väylävirasto
Trafikledsverket

LAUSUNTO PUOLANGAN BIOKAASULAITOKSEN YVA-SELOSTUKSESTA

Tämä asiakirja on allekirjoitettu Väyläviraston sähköisen allekirjoituksen palvelussa. Voit varmistaa Adobe Acrobatilla sähköisen allekirjoituksen eheyden.

Allekirjoitukset

Allekirjoittaja **Katri Kallio**
Allekirjoitusaika 19.02.2026 09:03

Allekirjoittaja **Laura Yli-Jama**
Allekirjoitusaika 19.02.2026 10:40

Allekirjoitetut asiakirjat

Asiakirja Puolangan biokaasulaitos YVAS Väylävirasto lausunto.pdf
(b941cb2f05dc2eccf0cb4953eca8e54ef6fb44532c7e148c0e53cd624ba1cfad)

Mielipide A

ALUSTUS: kolme keskeistä tekijää – sijainti, sijainti ja sijainti

Tämän hankkeen ympäristövaikutuksia ei voida arvioida irrallaan sen sijaintipaikasta. Kaikki keskeiset riskit, puutteet ja arvioinnin epäuskottavuudet palautuvat yhteen ja samaan tekijään: teollisen kaasukeskittymän sijoittamiseen asutusalueen välittömään läheisyyteen.

Kyse ei ole yksittäisestä haitasta, vaan rakenteellisesta ristiriidasta seuraavien välillä:

1. Teollinen kaasulaitos ja kemikaalivarastointi
2. Asuinrakennusten poikkeuksellinen läheisyys
3. Kaavoituksen keskeneräisyys ja lainvoiman puuttuminen

Hanke sijoittuu alueelle, jossa:

- kaavoitus on vasta aloitettu eikä ole lainvoimainen
- teollista T/kem-käyttötarkoitusta ei ole vahvistettu
- ympäristö- ja turvallisuusrajoitteet ratkaistaan jälkikäteen, ei ennakolta

Tästä huolimatta YVA-selostus käsittelee hanketta ikään kuin sijoituspaikka olisi jo hyväksytty ja lähtökohtaisesti soveltuva.

1. Asutuksen todellinen läheisyys on aliarvioitu

Macon Oy:n YVA-selostuksen kartta-aineistosta käy ilmi, että:

- noin 50 asuinrakennusta sijaitsee alle 500 metrin etäisyydellä
- noin 200 asuinrakennusta sijaitsee 1 km säteellä

Tästä huolimatta YVA-selostuksen tekstiosassa:

- alle 500 metrin vyöhykettä ei tuoda esiin keskeisenä riskialueena
- lähiasutuksen määrä ja läheisyys ei nouse arvioinnin painopisteeksi
- asutuksen läheisyyden merkitystä ei suhteuteta teollisen kaasutoiminnan luonteeseen

Asuinrakennusten poikkeuksellinen läheisyys on hankkeen merkittävin ympäristö- ja turvallisuustekijä, mutta YVA:ssa se jää alisteiseksi teknisille mallinnoille.

2. Asukaskysely antaa harhaanjohtavan kuvan lähiasutuksesta

YVA-selostuksessa viitataan asukaskyselyyn, joka on esitetty keinona kartoittaa hankkeen koettuja vaikutuksia.

Kyselyn rakenne on kuitenkin ongelmallinen:

- kysely on kohdistettu laajalle alueelle, ei erityisesti lähimpään asutukseen. Yhteensä 98 kappaletta. Jaettu ”postilaakoihin” (milloin ja kenelle, kysytään lähialueen asukkaiden toimesta)
- vastaajista vain noin 30 % asuu alle 1 km etäisyydellä hankkeesta
- kaikkein lähimpien (alle 500 m) asukkaiden näkökulma hukkuu enemmistön alle tai ei tule lainkaan kuulluksi
- kyselyssä ei ole tuotu esille, että hanke n. 28% -yksikköä suurempi kuin Turun Topinojalla Gasumin laitos. Eikä haittoja ja vaaroja ole selostettu kansankielellä, pääosan ollessa eläkeväestöä.
- tähän saakka toteutuneissa ja myöhemmissä vaiheissa olevissa YVA:a lukuisa määrä eri puolilla maatamme jo kaatunut oikeudessa puutteellisen asukaskuulemisen vuoksi, joten virhe merkityksellinen.
- tieto oltava oikeaa ja virheetöntä sekä oikeasuhtaista laajuuteen nähden

Näin ollen kysely:

- ei kuvaa realistisesti kaikkein altistuvimpien asukkaiden tilannetta
- laimentaa lähiasutuksen kokemaa haittaa
- ei sovellu johtopäätösten tekemiseen melu-, haju- tai turvallisuushaitoista

Asukaskyselyä käytetään YVA-selostuksessa vaikutusten vähättelyn tukena, vaikka sen otanta ei vastaa hankkeen todellista vaikutusaluetta.

3. Melu- ja hajuarviointi perustuu ihannetilaan

Hajuhaitat

Hajumallinnus hyväksyy hankkeen vain oletuksella, että hajunhallintajärjestelmät toimivat jatkuvasti noin 95 % puhdistusteholla.

YVA-selostuksessa ei ole:

- hajujen häiriötilamallinnusta
- sitovia hajuraja-arvoja
- reaaliaikaista mittaus- ja automaattista rajoitusjärjestelmää

Arviointi perustuu oletukseen, että poikkeamia ei käytännössä tapahdu, mikä ei vastaa prosessiteollisuuden todellisuutta.

Macon Oy:n selostuksesta käy kiistatta ilmi, että hajunpoiston ollessa alle 95% puhdistusteholla hajuhaitta ylettyy vähintään 1km:n etäisyydelle eli koko kirkonkylän alueelle. Tämän seikka sivuutettu, vaikka haitta ja vahinko kuntalaisille perustavalaatuinen. Samoin vaikutus yksityisen omaisuuden (ok- talot) arvonalenemiseen ja siihen, ettei kukaan niitä enää ostaisi.

Melu

Meluarviointi:

- perustuu keskiäänitasoihin
- ei käsittele melupiikkejä, yöaikaa tai häiriötilanteita
- ei sisällä lainkaan arviointia uudelle tielinjaukselle Pudasjärventieltä laitokselle

Suunniteltu tie on hankkeen toiminnan edellytys, mutta sen meluvaikutuksia:

- ei ole mallinnettu
- ei ole esitetty kartoissa
- ei ole arvioitu päivä- eikä yöaikaisena

Kyse ei ole epätarkkuudesta, vaan arvioinnin täydellisestä puuttumisesta.

Liikennemelusta asiakirjoissa merkintä, että tehdään jälkikäteen (jos joku lähiasukas valittaa). On YVA -lain vastainen.

Edelleen liikennelaskenta virheellinen. Max tuotannolla 180 000 ton ja 40 ton kuormilla edestakainen liikennemäärä luokkaa 46 ajoneuvoa / työpäivä. Selostuksessa laskettu vain alueelle menevät, mutta ei palavaa liikennettä. Lisäksi 40 ton/krm ei voi toteutua, koska Puolangalta ja koko Kainuusta puuttuu tarvittava kapasiteetti. Edes lähimaakunnista ei löydy po. kapasiteettia, eikä kukaan investoi tyhjän päälle. Ajoista käytännössä ainakin puolet tulee olemaan puoliperävaunuja eli 25 ton/ krm ajoneuvoja, jolloin liikennemäärä todella paljon suurempaa.

Edellä sanotun johdosta Macon Oy:n asiakirja on harhaan johtava ja totuuden vastainen.

4. Pohjavesi, hulevedet ja Natura-riski

YVA-selostuksessa hulevesien hallinta perustuu imeytykseen, vaikka:

- maaperä on pääosin karkeaa hiesua, erittäin vettä läpäisevää
- pohjaveden virtaussuuntia ei tunneta
- aiempi, yksityiskohtaisempi Rambollin (2010) selvitys on sivuutettu

Hulevesien mukana voi kulkeutua:

- bakteereita
- orgaanista kuormitusta
- PAH-yhdisteitä ja muita haitta-aineita

Kulkeutumisriskiä pohjaveteen ja Natura 2000 -alueeseen (Kiiminkijoki) ei ole arvioitu asianmukaisesti. Samalla YVA:ssa ei ole tunnistettu vesilain mukaista vesilupapalveloitusta, vaikka riskiperusteinen lupatarve on ilmeinen.

5. Kaasun olomuoto ja SEVESO-tarkastelun puuttuminen

YVA-selostuksessa ei ole ratkaistu, onko kyse:

- paineistetusta kaasusta vai
- nesteytetystä metaanista (LNG)

Tämä on turvallisuuden ja lupamenettelyn kannalta ratkaiseva peruskysymys. Molempia kuljetetaan rinnakkain ja sitten selostetaan kuinka metaani nesteytetään. Eli on harhaanjohtavaa ja yleistä selostusta, joka ei kohdennu juuri käsillä olevaan kohteeseen

Tästä huolimatta:

- SEVESO III -tarkastelua ei ole tehty lainkaan
- onnettomuusskenaarioita ei ole mallinnettu
- suojaetäisyyksien riittävyttä ei ole osoitettu

Ilman SEVESO-tarkastelua on täysin mahdollista, että hanke ei läpäise kaasuturvallisuuslain mukaista lupavaihtetta, jolloin koko YVA-menettely on tehty virheellisellä lähtöoletuksella.

6. Vertailu toimiviin biokaasulaitoksiin ja sijoituspaikan merkitys

Vertailu Suomessa toimiviin biokaasulaitoksiin (Turku Topinoja, Forssa Kiimassuo, Ranuan teollisuusalue) osoittaa selkeän rakenteellisen lainalaisuuden:

1. Suuret laitokset sijoittuvat teollisuus- tai jätehuoltoalueille.
2. Niiden ympärillä on valmiiksi raskaan liikenteen, hajuhaittojen ja teollisen toiminnan sietokyky.
3. Taustalla on vahva pääoma, valmis infrastruktuuri ja usein jo olemassa oleva energia- tai kaasuverkko sekä loppukäyttäjä.

Esimerkiksi Turun Topinojalla noin 130 000 tonnin vuosikapasiteetin laitos toimii valmiilla kaatopaikka- ja jätehuoltoalueella, jossa infrastruktuuri oli olemassa ennen biokaasutoiminnan laajentamista. Ympärillä viisi kaupunkia joista raaka-aine tulee Turun lisäksi. Toiminut n. 10v.

Forssan Kiimassuolla laitos sijaitsee jäte- ja teollisuusalueella, ei asuinalueen välittömässä läheisyydessä. Kaasu suoraan vieressä olevalle Saint Globalin (isover) eristevil-latuotantoon, jossa korvaa butaanikaasun. Käytännön tuotantoteho 50 000 ton /v. (lu- vassa <83000 ton/v). toiminut yli 10v. Liikevaihto (n. 15 miljoonaa euroa).

Ranualla toiminnassa (11/2025) kaasun myyntipiste liikennekäyttöön ja tuotanto. Osa- keyhtiö, jossa osakkeenomistajina 21 maanviljelijää. Kunta ei mukana. 20 000 ton/v. Lu- vista tuotannon käynnistämiseen kului aikaa n. 3 vuotta. Kun asiat tehtiin oikeinpäin. Ensin luvat, sitten rakentaminen.

6.1. Puolangan tilanne

Puolangalla suunniteltu sijainti poikkeaa olennaisesti edellä kuvatuista verrokeista:

- Laitos sijoittuisi asuinalueen viereen.
- Yli 50 asuinrakennusta sijaitsee alle 500 metrin etäisyydellä.
- Alueella esiintyy jo nykyisin hajuhaittaa kompostiaumoista.
- lupahakemus 180 000 ton eli suurempi kuin maan suurimpiin kuuluvalla Topinojan asemalla (Gasum)
- Honkainfra Oy liikevaihto 1 milj eur ja tulos tappiollinen
- Honkainfra Oy:a ei lainkaan teknistä ja taloudellista osaamista, kokemuksesta puhumattakaan.
- Kaikki ”ns. investorit” vain puheen tasolla. Ei näyttöä, ei kannattavuuslaskelmia taikka ei avointa dataa, josta voisi itse tehdä laskelman. Eli hypoteettinen hanke vailla osaamista ja väärään paikkaan sijoitettuna.

Kyse ei siis ole valmiista teollisuus- tai jätehuoltoalueesta, vaan asutuksen välittömästä läheisyydestä. Pohjavesialueella. Luonnonsuojelualueella ja Natura 2000 vesistön päällä. Tämä on YVA-menettelyssä olennainen seikka. Kun jo nykyinen toiminta aiheuttaa hajuhaittoja, on vaikutusten arvioinnissa tarkasteltava realistisesti, miten merkittävästi suurempi käsittelymäärä vaikuttaisi:

- hajupäästöihin
- liikenteen määrään
- viihtyvyyteen
- kiinteistöjen arvoon
- terveysvaikutuksiin

Vertailu osoittaa, että suurteollisen mittakaavan biokaasulaitoksia ei Suomessa sijoiteta asuinalueiden välittömään läheisyyteen ilman olemassa olevaa teollista ympäristöä ja infrastruktuuria. Eikä yksikään uskottava investori tule tuollaiseen paikkaan. Riskit liian suuret. Tämän vuoksi hankkeen sijoituspaikkaa on arvioitava erityisen kriittisesti suhteessa vaikutusten merkittävyyteen ja kohtuullisuuteen asukkaille.

JOHTOPÄÄTÖS

YVA-selostuksen puutteet eivät ole yksittäisiä tai korjattavissa pienillä täydennyksillä.

Ne muodostavat rakenteellisen kokonaisuuden, jossa:

- teollinen kaasutoiminta on sijoitettu väärään paikkaan
- lähiasutuksen todellinen altistuminen on aliarvioitu
- kaavoitus ei ole lainvoimainen
- keskeiset lupakynnykset (vesilupa, SEVESO) on sivuutettu
- vaikutusarviointi perustuu ihannetilaoletuksiin

Näissä olosuhteissa YVA-selostus ei täytä YVA-lain edellyttämää riittävän ja luotettavan ennakoarvioinnin vaatimusta.

Serpentiinikalliot, suojellut kasvilajit ja viitasammakkoselvitys – luontoselvitykset eivät anna oikeaa eikä riittävää kuvaa alueen suojeluarvoista

7. Serpentiinikalliot – erityisesti suojeltu luontotyyppi

Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee luonnonsuojelulain nojalla erityisesti suojeltuja serpentiinikallioita.

Serpentiinikalliot ovat:

- harvinaisia ja valtakunnallisesti merkittäviä
- geokemiallisesti poikkeuksellisia elinympäristöjä
- monien uhanalaisten ja erikoistuneiden kasvilajien elinpaikkoja

Näiden luontotyyppien keskeinen ominaisuus on äärimmäinen herkkyys:

- maankäytön muutoksille
- rakentamiselle
- pölylle
- liikenteelle
- hydrologisille muutoksille

Tästä huolimatta YVA-selostuksessa:

- ei ole yksiselitteisesti osoitettu serpentiinikallioiden tarkkaa suhdetta hankkeeseen
- ei ole arvioitu rakentamisen, putkilinjojen tai tielinjauksen vaikutuksia suojelutasoon
- ei ole esitetty sitovia rajauksia tai suoja-alueita
- ei ole osoitettu, että suojelutaso säilyy myös häiriötilanteissa

Pelkkä toteamus, ettei vaikutusta arvioida syntyvän, ei täytä luonnonsuojelulain vaatimuksia, kun kyse on erityisesti suojellusta luontotyypistä.

8. Muut suojellut ja uhanalaiset kasvilajit – arviointi puutteellinen

Serpentiinikallioihin ja niiden lähiympäristöön liittyy tyypillisesti:

- useita harvinaisia tai uhanalaisia kasvilajeja
- lajeja, joiden esiintyminen on paikallisesti hyvin rajautunutta
- lajeja, jotka reagoivat herkästi maaperän, veden ja mikroilmaston muutoksiin

YVA-selostuksesta ei käy ilmi:

- mitä suojeltuja tai uhanalaisia kasvilajeja alueella esiintyy
- missä laajuudessa kartoitus on tehty
- mihin vuodenaikaan kartoitukset on suoritettu
- miten kartoitukset kattavat koko vaikutusalueen, ei vain rakennusala

Ilman näitä tietoja ei voida arvioida:

- elinympäristöjen heikentymistä
- reunavaikutuksia
- pitkäaikaisia muutoksia kasvillisuudessa

9. Viitasammakkokartoitus tehty väärään vuodenaikaan

YVA-selostuksessa esitetty viitasammakkokartoitus on tehty sellaisena ajankohtana, joka ei mahdollista lajin luotettavaa havaitsemista.

Viitasammakon asianmukainen selvittäminen edellyttää:

- kartoitusta lajin lisääntymisaikaan
- äänihavaintoihin perustuvaa seuranta
- riittäviä toistokertoja
- usean yön havainnointia

Nyt tehty kartoitus:

- ei ajoitu lajin kannalta oikeaan aikaan
- ei anna luotettavaa kuvaa esiintymisestä tai puuttumisesta
- ei täytä vakiintuneita luontoselvityskäytäntöjä

Tästä huolimatta YVA-selostuksessa tehdään johtopäätöksiä, joiden mukaan hanke ei vaikuta viitasammakon suojeluun. Tällainen johtopäätös perustuu puutteelliseen havaintoaineistoon, eikä sitä voida pitää luotettavana.

10. Luontoselvitysten yhteinen ongelma: aliarviointi ja ajallinen vääristymä

Kun tarkastellaan yhdessä:

- EN-luokitellun hömötiaisen puutteellista arviointia
- serpentiinikallioiden vaikutusarvioinnin puuttumista
- suojeltujen kasvilajien epäselvää kartoitusta
- viitasammakon väärään vuodenaikaan tehtyä selvitystä

muodostuu kokonaisuus, jossa luontoselvitykset:

- eivät kata kaikkia suojeluarvoja
- eivät ole ajallisesti oikea-aikaisia
- eivät mahdollista varovaisuusperiaatteen soveltamista
- eivät täytä luonnonsuojelulain eikä YVA-lain vaatimuksia

Kyse ei ole yksittäisestä puutteesta, vaan järjestelmällisestä aliarvioinnista, joka johtaa virheelliseen kokonaiskuvaan alueen luontoarvoista.

11. Suhde sijoituspaikkaan

Luontoarvot vahvistavat sen, mikä YVA:ssa muutenkin ilmenee: Teollinen kaasukeskittymä on sijoitettu alueelle, joka ei kestä teollista maankäyttöä.

Kun alueella samanaikaisesti esiintyy:

- erittäin uhanalaisia eläinlajeja
- erityisesti suojeltuja luontotyyppejä
- puutteellisesti kartoitettuja kasvilajeja
- virheellisesti toteutettuja lajiselvityksiä

ei haittoja voida korjata lupamääräyksillä tai lieventämistoimilla jälkikäteen.

Kysymykset LVV:lle

1. Miten YVA-selostus voi täyttää luonnonsuojelulain vaatimukset, kun erityisesti suojelun luontotyyppin (serpentiinikalliot) vaikutuksia ei ole arvioitu asianmukaisesti?
2. Mihin arviointiin perustuu johtopäätös viitasammakon puuttumisesta tai vaikutusten vähäisyydestä, kun kartoitus on tehty väärään vuodenaikaan?
3. Miten YVA voi antaa luotettavan kokonaiskuvan alueen luontoarvoista, kun useat selvitykset ovat ajallisesti ja sisällöllisesti puutteellisia?

Johtopäätös

Luontoselvitykset eivät anna oikeaa eikä riittävää kuvaa hankealueen uhanalaisista lajeista ja suojelluista elinympäristöistä. Tämä on itsenäinen ja riittävä peruste katsoa YVA-selostus puutteelliseksi.

EN-luokiteltu laji (hömötiainen) – arviointi ei täytä luonnonsuojelulain eikä YVA-lain vaatimuksia

YVA-selostuksen luontoselvityksessä on todettu erittäin uhanalaisen (EN) lintulajin, hömötiaisen, esiintyminen hankealueella tai sen välittömässä vaikutuspiirissä.

Hömötiainen on Suomessa:

- erittäin uhanalainen (EN)
- taantunut laji, jonka elinympäristöt ovat voimakkaasti pirstoutuneet
- laji, jonka suojelussa elinympäristön säilyminen on keskeistä, ei pelkästään yksittäiset pesäpaikat

Tästä huolimatta YVA-selostuksessa:

- keskeiset havaintotiedot on salattu sensitiivisinä
- havaintojen sijaintia, laajuutta ja ajallista merkitystä ei ole avattu arvioitavassa muodossa

- vaikutuksia lajin elinympäristön heikentymiseen, pirstoutumiseen tai häiriöherkkyyteen ei ole arvioitu
- melu-, liikenne- ja teollisen toiminnan yhteisvaikutuksia lajiin ei ole tarkasteltu

Näin ollen luontoselvitys ei mahdollista riippumatonta eikä lain edellyttämää vaikutusten arviointia.

12. Oikeudellinen ongelma: arviointi ilman arvioitavaa tietoa

Luonnonsuojelulain ja YVA-lain mukainen arviointi ei voi perustua siihen, että:

- todetaan EN-lajin esiintyminen
- mutta samalla estetään tiedon käyttö vaikutusten arvioinnissa

Jos havaintotiedot pidetään salassa:

- arviointi ei voi olla läpinäkyvä
- vaikutusten merkittävyyttä ei voida punnita
- varovaisuusperiaatetta ei voida soveltaa asianmukaisesti

Salassapito ei vapauta arviointivelvollisuudesta, vaan korostaa sitä.

13. Häiriötekijät, joita ei ole arvioitu hömötiaisen osalta

YVA-selostuksessa ei ole arvioitu hömötiaisen kannalta keskeisiä häiriötekijöitä, vaikka ne ovat hankkeessa ilmeisiä:

- jatkuva ja ajoittain piikkimäinen melu
- raskaan liikenteen lisääntyminen, myös yöaikaan
- uuden tielinjauksen avaaminen aiemmin rauhalliselle alueelle
- hajuhaittoihin liittyvä toiminta ja ihmistoiminnan lisääntyminen
- elinympäristön pirstoutuminen ja reunavaikutus

Hömötiainen on tunnetusti:

- häiriöherkkä
- riippuvainen yhtenäisistä metsäelinympäristöistä
- altis juuri sellaisille muutoksille, joita hanke aiheuttaa

Näiden vaikutusten sivuuttaminen tekee luontoselvityksestä sisällöllisesti puutteellisen.

14. Suhde sijoituspaikkaan

EN-lajin esiintyminen korostaa entisestään hankkeen sijoituspaikan ongelmallisuutta.

Teollisen kaasukeskittymän sijoittaminen alueelle, jossa:

- esiintyy erittäin uhanalainen laji
- asutus on poikkeuksellisen lähellä
- kaavoitus ei ole lainvoimainen on yhdistelmä, joka nostaa ympäristöriskin tasolle, jota ei voida hallita jälkikäteisillä lupamääräyksillä.

Kysymykset LVV:lle

1. Miten YVA-selostus voi täyttää luonnonsuojelulain ja YVA-lain vaatimukset, kun erittäin uhanalaisen lajin havaintotiedot on salattu siten, ettei vaikutuksia voida arvioida riippumattomasti?

2. Mihin arviointiin perustuu johtopäätös, ettei hankkeella ole merkittäviä vaikutuksia hömötiaisen suojelutasoon, kun melu-, liikenne- ja elinympäristövaikutuksia ei ole tarkasteltu?

3. Miten varovaisuusperiaatetta on sovellettu hankkeessa, jossa EN-lajin esiintyminen on tunnistettu mutta vaikutusarviointi jää puutteelliseksi?

15. Johtopäätös EN-lajin osalta

Erittäin uhanalaisen lajin esiintyminen ilman asianmukaista, avointa ja vaikutuksiin sidottua arviointia on itsenäinen peruste katsoa YVA-selostus puutteelliseksi.

Kyse ei ole yksittäisestä luontohavainnosta, vaan sijoituspaikan soveltuvuudesta kokonaisuutena.

16. Puuttuvat selvitykset ja arvioinnit YVA-selostuksessa (täydennysvaatimus)

Seuraavat kokonaisuudet puuttuvat YVA-selostuksesta tai ne on käsitelty niin yleisluonteisesti, ettei hankkeen merkittäviä ympäristö- ja terveysvaikutuksia voida arvioida ennakkollisesti YVA-lain edellyttämällä tavalla.

Kyse ei ole yksittäisistä lisäselvityksistä, vaan arvioinnin perustan kannalta välttämättömistä tiedoista.

16.1) Prosessikuvaus ja massatasapaino (mitä toiminta tosiasiallisesti on)

YVA-selostuksesta ei käy riittävällä tarkkuudella ilmi:

- syöte- ja tuotemäärien massatasapaino (t/v): mitä tulee sisään ja mitä poistuu (kaasu, mädäte, rejektivesi, kiintojakeet)
- prosessin kriittiset vaiheet, joissa syntyy päästöjä ja häiriötilanteita (purut, avaukset, huollot, käynnistys/seisokki)
- kemikaalien ja apuaineiden yksilöinti ja määrät sekä varastointi- ja käsittelypaikat

Ilman sitovaa prosessikuvausta arviointi jää hypoteettiseksi.

16.2) Rejktivesi ja jätevesikuormitus (olennaisin puuttuva vaikutusketju)

YVA-selostuksessa ei ole esitetty vesipäästöjen kannalta ratkaisevaa kokonaisuutta:

- rejktiveden muodostumismäärä (m^3/d , m^3/a) ja laatu (typpi-, fosfori-, orgaaninen kuorma, mahdolliset haitta-aineet, hygieniariski)
- johtamisreitti ja käsittely: minne rejktivesi ja muut jätevedet johdetaan, millä käsitteyllä, millä mitoituksella ja millä toimintavarmuudella
- häiriötilanteet: mitä tapahtuu rejktivedelle prosessihäiriöissä (ylivuodot, ohijuoksetukset, varastointi, kuljetukset), ja miten kuormitus estetään
- vaikutusketju ympäristöön: rejktiveden/jätevesien vaikutus pohjaveteen, hulevesiin, pintavesiin ja Natura-alueeseen (Kiiminkijoki) sekä vaikutuksen arviointiperusteet

Rejktivesi on biokaasulaitoksen toiminnassa tyypillisesti merkittävimpiä kuormituslähteitä ja sen sivuuttaminen tekee YVA-arvioinnista sisällöllisesti puutteellisen.

16.3) Mädäte, varastointi ja ravinne-/hygieniariskit

YVA-selostuksesta puuttuu riittävä arvio:

- mädätteen ja kiintojakeiden varastoinnista, käsittelystä ja kuljetuksista
- hajujen, ammoniakkin ja patogeenien muodostumisesta ja leviämisestä myös poikkeustilanteissa
- valumien, vuotojen ja lastaus-/purkualueiden hallinnasta sekä niiden kytkennästä hulevesiin ja maaperään

16.4) Ilmapäästöt (metaanivuodot, H_2S , NH_3) ja niiden valvottavuus

YVA-selostuksessa ei ole riittävää kokonaisuutta:

- metaanivuotojen (fugitive emissions / slip) arviointiperusteista ja määrällisestä suuruusluokasta
- rikkivedyn (H_2S) ja ammoniakkin (NH_3) päästöpotentiaalista, vaikutuksista ja hallinnasta
- mittaus- ja valvontajärjestelmästä sekä pakottavista toiminnanrajoitus kynnyksistä (ei pelkkä "seurataan")

16.5) Maaperä, vuotoriskit ja sammutusvedet

YVA-selostuksessa ei ole osoitettu:

- maaperän lähtötilaa ja pilaantumisriskin hallintaa (tiivispohjaiset alueet, sulut, keräily, erotusratkaisut)
- vuotojen ja valumien keräystä ja estämistä kaikissa tilanteissa
- sammutusvesien hallintaa (missä sammutusvedet kerätään ja miten estetään niiden pääsy maaperään/pohjaveteen/pintavesiin)

16.6) Rakentamisvaiheen vaikutukset (melu, pöly, valumat, liikenne)

Rakentamisvaiheen vaikutukset on käsitelty puutteellisesti:

- rakennusajan raskaan liikenteen reitit ja vaikutukset
- työnaikaiset melupiikit, pöly ja tärinä
- työnaikaiset hulevesivalumat ja niiden hallinta (usein riskialttein vaihe)

16.7) Valvonta, pakottavuus ja häiriötilanteiden hallinta (ei ”lupauksia” tai ”omavalvontaa”)

YVA-selostuksesta puuttuu toiminnan ohjattavuuden kannalta olennaiset pakottavat elementit:

- mitä mitataan (haju/TVOC/H₂S/NH₃/melu), missä ja millä tiheydellä
- mitkä ovat kynnyksarvot, joiden ylittyessä toimintaa rajoitetaan tai keskeytetään auto-maattisesti
- häiriötilanteiden raportointi ja asukastiedotus: miten, kenelle ja millä aikataululla

16.8) Vaihtoehtotarkastelu sijoituspaikan näkökulmasta (ei vain prosessivaihtoehtot)

YVA-selostus ei arvioi riittävästi:

- vaihtoehtoista sijoituspaikkaa teollisuusalueella suhteessa nykyiseen sijaintiin
- ”0+”-vaihtoehtoa eli toiminnan rajattua jatkamista pienemmässä mittakaavassa (esim. realistinen enimmäiskapasiteetti) sekä sen vaikutuksia

Yhteenveto:

Ilman edellä mainittuja selvityksiä YVA-selostus ei kuvaa toteuttamiskelpoista ja valvottavaa hanketta, vaan jää yleisluonteiseksi oletuskehikoksi. Erityisesti rejektiveden määrän, laadun, käsittelyn ja häiriötilanteiden puuttuva arviointi tekee ympäristövaikutusten kokonaisarvioinnista puutteellisen ja estää YVA-menettelyn tarkoituksen toteutumisen ennakkollisena vaikutusarviointina.

17. Kaavoituksen puutteet ja YVA-menettelyn hypoteettisuus

Natura 2000 Kiiminkijoki – lähtötilan herkkyys sivuutettu ja johtopäätös vailla tieteellistä perustaa

17.1. Kiiminkijoen Natura-alueen lähtötila on jo kriittinen

Macon Oy:n käyttämissä tausta-aineistoissa ja Mecon asiakirjoissa tunnistetaan, että:

- Kiiminkijoen vesistö kuuluu Natura 2000 -verkostoon
- vesistön happamuusarvot ovat jo nykytilassa lähellä sallitun ylärajaa

- vesistö on herkkä lisäkuormitukselle ja kemiallisille muutoksille

Nämä lähtötiedot tarkoittavat, että Kiiminkijoki ei ole kuormitusta kestävä vesistö, vaan jo valmiiksi haavoittuvassa tilassa oleva Natura-alue.

Juuri tällaisessa tilanteessa YVA-lain ja Natura-arvioinnin peruslähtökohta on: pienikin lisäkuormitus voi muodostua merkittäväksi.

17.2. Johtopäätös “ei aiheuta haittaa” ei perustu tieteelliseen näyttöön

Tästä huolimatta YVA-selostuksessa ja Macon Oy:n lausumissa tehdään johtopäätös, jonka mukaan: hanke ei aiheuta haittaa Natura 2000 -alueelle (Kiiminkijoki).

Tätä johtopäätöstä ei kuitenkaan ole perustettu:

- vesistömallinnuksella
- kuormituslaskelmilla (rejektivesi, hulevedet, häiriötilanteet)
- pahimman tapauksen skenaarioilla
- pitkäaikaisvaikutusten tarkastelulla
- tieteelliseen tutkimukseen perustuvalla riskinarviolla

Johtopäätös jää näin ollen arvioijan mielipiteen tasolle, eikä täytä Natura-arvioinnille asetettua todistustaakkaa.

Natura-alueen osalta ei riitä toteamus, että “haittaa ei arvioida syntyvän” – vaikutusten on osoitettava jäävän merkityksettömiksi.

17.3. Varovaisuusperiaatetta ei ole sovellettu

Kun lähtötilanne on jo kriittinen (happamuus ylärajalla), varovaisuusperiaate edellyttäisi:

- kuormituksen nollatason lähtöoletusta
- pienimmänkin lisäkuormituksen kriittistä tarkastelua
- epävarmuuksien tulkintaa ympäristön hyväksi, ei hankkeen

YVA-selostuksessa on toimittu päinvastoin:

- epävarmuudet on tulkittu hankkeen eduksi
- vaikutusten puuttuminen on oletettu, ei osoitettu

Tämä on vastoin Natura 2000 -alueita koskevaa vakiintunutta arviointikäytäntöä.

17.4. Selvitysten tekijöiden kokemus ja vastuu – arvioinnin uskottavuus

Lisäksi YVA-selostuksen uskottavuutta heikentää olennaisesti se, että:

- merkittävä osa keskeisistä selvityksistä on laadittu opiskelijatyönä tai
- tekijöillä on ollut alle kahden vuoden työkokemus kyseisistä arviointikokonaisuuksista

YVA-aineistosta ei käy ilmi:

- kuka kantaa ammatillisen vastuun Natura-arvioinnin johtopäätöksistä
- kuka vastaa, jos arvio osoittautuu virheelliseksi
- mihin tieteelliseen asiantuntemukseen johtopäätökset perustuvat

Natura-arviointi ei ole harjoitustyö, vaan oikeudellisesti sitova ja korkean todistustaakan arviointi.

17.5. Johtopäätös Natura-alueen osalta

Kun:

- Kiiminkijoen Natura-alueen lähtötila on jo kuormitusherkkä
- happamuusarvot ovat lähellä sallittua ylärajaa
- lisäkuormituksen vaikutuksia ei ole mallinnettu
- johtopäätös haitattomuudesta perustuu mielipiteeseen, ei näyttöön
- selvitysten tekijöiden kokemus ja vastuunjako on epäselvä

ei YVA-selostus täytä Natura 2000 -alueita koskevaa arviointivelvoitetta. Tämä on itsenäinen ja riittävä peruste katsoa YVA-selostus puutteelliseksi.

Kysymykset LVV:lle

1. Mihin tieteelliseen tai mallinnettuun näyttöön perustuu johtopäätös, ettei hanke aiheuta haittaa Kiiminkijoen Natura 2000 -alueelle, kun vesistön happamuusarvot ovat jo lähtötilassa kriittisellä tasolla?
2. Miten varovaisuusperiaatetta on sovellettu Natura-arvioinnissa tilanteessa, jossa lähtötilan herkkyys on tunnistettu mutta epävarmuudet on sivuutettu?
3. Kuka kantaa ammatillisen ja oikeudellisen vastuun Natura-arvioinnin johtopäätöksistä, jos keskeiset selvitykset on laadittu opiskelijatyönä tai hyvin vähäisellä kokemuksella?

18. Uhanalaiset ja suojellut lajit “sensitiivisinä” – arvioinnin mahdottomuus ja YVA-menettelyn oikeusturvaongelma

YVA-selostuksessa uhanalaisia ja/tai suojeltuja lajeja koskevat keskeiset havaintotiedot on merkitty “sensitiiviseksi” siten, että ulkopuolinen osallinen ei voi arvioida lajien esiintymisen laajuutta, sijaintisummaa, vaikutusaluetta eikä hankkeen aiheuttamien vaikutusten merkittävyyttä. Tämä koskee erityisesti tilannetta, jossa YVA-selostuksessa todetaan erittäin uhanalaisen (EN) lajin esiintyminen, mutta samalla estetään tiedon käyttö vaikutusten arvioinnissa.

Tämä ei ole pelkkä sisällöllinen puute, vaan menettelyllinen ongelma: YVA-menettely edellyttää, että vaikutukset ovat arvioitavissa, punnittavissa ja lausuttavissa. Osallisen

kuulemisoikeus ei voi toteutua, jos arvioinnin kannalta olennaiset lähtötiedot on suljettu pois arvioitavasta aineistosta.

18.1. “Sensitiivisyys” ei poista arviointivelvollisuutta

Uhanalaisiin lajeihin liittyvien tarkkojen koordinaattien suojaaminen voi olla perusteltua, mutta se ei vapauta hankkeesta vastaavaa eikä YVA-konsulttia vaikutusten arviointivelvollisuudesta. Salassapito ei voi tarkoittaa sitä, että vaikutuksia ei arvioida tai että arviointi korvataan yleisluonteisilla toteamuksilla.

Jos tarkkoja sijaintitietoja ei voida esittää julkisesti, arviointi voidaan ja tulee toteuttaa siten, että:

- esitetään lajiesiintymät yleispiirteisesti (vyöhykkeet, suojavyöhykkeet, vaikutusalueet)
- kuvataan esiintymien määrä, laajuus ja suhteellinen sijoittuminen hankkeen rakenteisiin (laitosalue, tielinjaus, putkilinjat, varastointi, valaistus),
- arvioidaan vaikutusmekanismit (melu, liikenne, reunavaikutus, elinympäristön pirstoutuminen, hydrologiset muutokset, pöly, valuma- ja hulevesiriskit),
- arvioidaan vaikutusten merkittävyys ja lieventämiskeinot sekä niiden toimintavarmuus myös häiriötilanteissa.

Ilman tällaista esitystapaa arviointi ei ole toteutettavissa.

18.2. Johtopäätökset eivät voi perustua aineistoon, jota osalliset eivät voi arvioida

YVA-selostuksessa tehdään johtopäätöksiä vaikutusten vähäisyydestä tai merkityksettömyydestä, vaikka arvioinnin kannalta ratkaisevat lähtötiedot on merkitty sensitiivisiksi. Tämä tekee johtopäätöksistä lähtökohtaisesti todentamattomia osallisten näkökulmasta.

Kun keskeinen havaintoaineisto ei ole arvioitavissa, myös johtopäätökset jäävät tosiasiallisesti mielipiteen tasolle.

YVA-menettelyn tarkoitus on tuottaa päätöksentekoa varten luotettavaa ennakkotietoa ja mahdollistaa aidosti vaikuttava osallistuminen. Tämä tarkoitus ei voi toteutua, jos arviointi perustuu aineistoon, jota osalliset eivät voi tarkastella edes vaikutusalue- tai vyöhyketasolla.

18.3. Varovaisuusperiaatetta ei voida soveltaa ilman arvioitavaa tietoa

Erityisesti silloin, kun kyse on:

- erittäin uhanalaisesta (EN) lajista,
- luonnonsuojelulain nojalla suojelluista lajeista tai luontotyypeistä,
- luontodirektiivin lajeista,
- tai muuten herkistä, paikallisesti rajautuneista esiintymistä,

varovaisuusperiaatteen soveltaminen edellyttää, että vaikutusketju (hanke → häiriökijä → elinympäristömuutos → suojelutason heikentyminen) voidaan kuvata ja arvioida. Mikäli tietoa ei ole arvioitavassa muodossa, varovaisuusperiaatetta ei voida käytännössä soveltaa, mikä itsessään osoittaa arvioinnin puutteellisuuden.

18.4. Seuraus: YVA-selostus on tältä osin puutteellinen ja edellyttää täydennyksiä

Edellä kuvattu "sensitiivisyys"-menettely johtaa siihen, että YVA-selostus ei mahdollista lain edellyttämää vaikutusten arviointia uhanalaisten ja suojeltujen lajien osalta eikä turvaa osallisten osallistumisoikeutta. Kyse ei ole yksittäisestä detaljista, vaan arvioinnin perustan puuttumisesta: vaikutusten merkittävyyttä ei voida punnita ilman arvioitavaa lähtöaineistoa.

18.5. Täydennysvaatimus LVV:lle

Pyydän yhteysviranomaista edellyttämään, että YVA-selostusta täydennetään siten, että uhanalaisiin ja suojeltuihin lajeihin liittyvät tiedot esitetään arvioitavassa muodossa (ilman tarkkojen koordinaattien julkistamista), ja että arviointiin sisällytetään vähintään:

1. lajiesiintymien vaikutusaluevyöhykkeet suhteessa laitokseen, tielinjaukseen ja muuhun infrastruktuuriin,
2. vaikutusmekanismien analyysi (melu, raskas liikenne, valaistus, pöly, hydrologia, reu-navaikutus, elinympäristön pirstoutuminen),
3. vaikutusten merkittävyysarvio myös häiriö- ja poikkeustilanteissa,
4. lieventämiskeinot ja niiden toimintavarmuus sekä seurannan pakottavuus,
5. tarvittaessa lisäkartoitukset oikeaan vuodenaikaan ja riittävällä toistolla niille lajeille, joiden selvitykset ovat ajallisesti tai menetelmällisesti puutteellisia.

ELY-keskuksen lausunto 30.6.2025 – ongelmakohdat, joita ei voida sivuuttaa YVA-selostuksessa

Kainuun ELY-keskus on antanut 30.6.2025 yhteysviranomaisena lausunnon Puolangan biokaasulaitoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Lausunto sisältää useita nimenomaisia huomioita, täsmennysvaatimuksia ja varauksia, jotka kohdistuvat hankkeen sijoittumiseen, tekniseen toteutukseen, ympäristöriskeihin ja luvituksellisiin edellytyksiin.

Nämä ELY-keskuksen itse tunnistamat ongelmakohdat eivät ole mielipiteitä, vaan YVA-lain (252/2017) mukaisen arvioinnin vähimmäisedellytyksiä, joita ei voida sivuuttaa tai ohittaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ilman, että arviointi jää puutteelliseksi.

1. Vesitalousluvan ja vesilain mukaisen tarkastelun pakollisuus

ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että mikäli hankkeen rakennukset, tiet, putkilinjat tai muu infrastruktuuri sijoittuvat purouomien tai niiden vaikutuspiiriin, hanke voi edellyttää vesitalouslupaa, ja että arvioinnissa on otettava kantaa vesitalousluvan tarpeeseen.

YVA-selostuksessa ei kuitenkaan voida tyytyä yleisluonteiseen toteamukseen luvan mahdollisesta tarpeettomuudesta, vaan vesitalousluvan tarve on arvioitava:

- konkreettisen sijoittumisen,
- hulevesien, rejektivesien ja sammutusvesien hallinnan,
- sekä purouomien, valumareittien ja vesistöyhteyksien perusteella.

Ilman tätä arviointia YVA ei täytä vesilain eikä YVA-lain ennakkollisen vaikutusarvioinnin vaatimuksia.

2. Pohjavesi: nykytilan puutteellinen kuvaus ja virtaussuuntien epäselvyys

ELY-keskus toteaa lausunnossaan yksiselitteisesti, että pohjaveden nykytilan kuvaus on arviointiohjelmassa niukka, ja suosittelee arviointiselostukseen:

- pohjaveden pinnankorkeuden määrittämistä,
- virtaussuuntien arviointia,
- sekä arviointia siitä, lisääkö hanke pohjavesialueelta otettavan veden määrää.

Tämä vaatimus on erityisen merkittävä, koska hanke sijoittuu tärkeään pohjavesialueen välittömään läheisyyteen, ja Macon Oy:n laatimissa selvityksissä hulevedet on esitetty imeytettäväksi maaperään, joka on pääosin karkeaa ja erittäin vettä läpäisevää hiesua. Ilman virtaussuunta- ja kulkeutumismallia ei voida sulkea pois riskiä pohjaveden, eikä edelleen Kiiminkijoen Natura 2000 -alueen kuormittumisesta.

3. Natura 2000 -alue Kiiminkijoki: riskien tunnistaminen ilman tieteellistä johtopäätöspolkua

ELY-keskus edellyttää Natura-tarveharkintaa ja tunnistaa arviointiohjelmassa kuormitusreitit sekä herkkyystekijät Kiiminkijoen Natura 2000 -alueen osalta. Samalla kuitenkin YVA-aineistossa esitetään johtopäätös, jonka mukaan hankkeella ei ole merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueeseen.

Tämä johtopäätös jää ongelmalliseksi, mikäli:

- happamuus- ja kuormitustilanne on jo nykytilassa lähellä ekologisia raja-arvoja,
- rejektivesien, hulevesien ja poikkeustilanteiden kuormitusta ei ole kvantifioitu,
- eikä ole esitetty sitovia rakenteellisia tai toiminnallisia ratkaisuja kuormituksen estämiseksi.

Ilman mitattuun tietoon perustuvaa vaikutusketjua Natura-johtopäätös jää mielipiteen tasolle eikä täytä varovaisuusperiaatteen vaatimuksia.

4. Metaanivuodot ja ilmastovaikutukset: tunnistettu puute, jota ei voida sivuuttaa

ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että arviointiohjelmassa ei ole huomioitu metaanivuotojen riskiä, eikä biokaasun jalostustekniikkaa ole kuvattu siten, että vuotoriskejä voitaisiin arvioida. ELY korostaa, että metaanivuotoihin on syytä paneutua, koska metaani on hiilidioksidia merkittävästi voimakkaampi kasvihuonekaasu.

Mikäli YVA-selostuksessa ei arvioida:

- jatkuvia ja hetkellisiä vuotoja,
- häiriötilanteita, käynnistyksiä ja seisokkeja,
- soihdutuksen toimivuutta eri pitoisuuksilla,

ilmastovaikutusten arviointi jää puutteelliseksi ja ristiriitaiseksi ELY:n omien vaatimusten kanssa.

5. Hajuhaitat ja alueen lupahistoria

ELY muistuttaa lausunnossaan, että jätevedenpuhdistamon ympäristöluvassa kuivatun lietteen aumakompostointia ei ole hyväksytty hajuriskien vuoksi. Tämä on merkittävä huomio, koska biokaasulaitoshanke sijoittuu samalle alueelle ja tuo mukanaan huomattavasti suuremman määrän hajua potentiaalisesti aiheuttavia toimintoja.

YVA-selostuksessa ei voida tällöin perustaa hajuttomuusarvioita oletukseen lähes täydellisestä prosessitoiminnasta, vaan häiriötilanteet, osatehot ja poikkeamat on arvioitava todellisina ja toistuvina ilmiöinä.

6. Hankkeen tarkka sijoittuminen ja arvioinnin hypoteettisuus

ELY toteaa, ettei uuden biokaasulaitoksen tarkka sijainti näy karttakuvissa ja että hanke sijoittuu suhteellisen lähelle asutusta. Tämä tarkoittaa, että ilman tarkkaa sijoittelua:

- melu-, haju- ja riskimallinnukset jäävät väistämättä epävarmoiksi,
- vaikutusten kohdentuminen asutukseen ei ole luotettavasti arvioitavissa.

YVA ei voi perustua liukuvaan tai avoimeksi jätettyyn sijaintiin, vaan vaikutusten arviointi edellyttää konkreettisia rakenteellisia lähtötietoja.

7. Kaavoituksen keskeneräisyys ja YVA:n ehdollisuus

ELY toteaa, että hanke edellyttää asemakaavan muutosta, jotta ympäristöluva voidaan myöntää, ja että T/kem-merkinnän käytölle tulee olla vahva peruste. Koska kaavamuutos on kesken ja altis muutoksenhauille, YVA perustuu tässä vaiheessa hypoteettiseen maankäyttöratkaisuun, jonka lainvoimaisuus ei ole varmistunut.

Tämä on olennaista arvioinnin oikeusvaikutusten kannalta ja tulee tuoda selkeästi esiin myös arviointiselostuksessa.

8. Vaihtoehtotarkastelun riittävyys

ELY nostaa lausunnossaan esiin mahdollisuuden tarkastella olennaisesti pienempää, noin 35 000–45 000 tonnin käsittelykapasiteettia, jotta YVA olisi relevantti mahdollisen tulevan ympäristöluvan kannalta. Mikäli YVA-selostus rajautuu vain suuriin vaihtoehtoihin (VE1 ja VE2), vaihtoehtotarkastelu kaventuu eikä täytä YVA-menettelyn keskeistä tarkoitusta.

Johtopäätös

ELY-keskuksen 30.6.2025 lausunto osoittaa, että hankkeeseen liittyy useita ratkaisemattomia ja rakenteellisia kysymyksiä, jotka koskevat erityisesti pohjavettä, vesitaloutta, Natura-vaikutuksia, metaanipäästöjä, hajuhaittoja, kaavoituksen lainvoimaisuutta ja vaihtoehtojen realistisuutta. Näitä kysymyksiä ei voida sivuuttaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ilman, että YVA-menettely menettää YVA-lain mukaisen ennakkollisen ja luotettavan arvioinnin luonteensa.

Liitteet:

-Pohjavesiselostus Rambolla (Ely, Pohjavesialueiden suojelusuunnitelma Puolangan kirjokylä 2010)

Mielipide B

1. YVA-selostuksessa ei ole esitetty hankkeen vaikutusta pohjavesiin

Kyseinen hankealue sijaitsee Puolangan kirkonkylän pohjavesialueen välittömässä läheisyydessä. Selostuksessa ei ole esitetty vaikutuksia pohjaveteen eikä pohjavesitutkimuksia ole tehty

ELY-keskus, Puolangan kunta ja Rambol ovat laatineet vuonna 2010 Puolangan kirkonkylän, Kapustakangas ja Rakennuskangas Pohjavesialueiden suojelusuunnitelman.

Kyseisessä suojelusuunnitelmassa tuodaan esille sovitut velvoitteet toimenpiteistä sekä tarkkailusta.

Kyseisestä julkaisusta käy ilmi että alueella sijaitseva entisen TIEL suola/hiekkahalli tulee siirtää pois pohjavesialueelta ja pohjaveden tarkkailuvelvoite. Pohjavesi suunnitelma on tullut viedä Puolangan kunnan päätöksentekoon hyväksyttäväksi.

-suola/hiekkahalli sijaitsee edelleen pohjavesialueella

Pyysin Puolangan kunnalta 6.2.2026 tietopyynnöllä pohjavesien suojelusuunnitelman, tehdyt toimenpiteet ja tarkkailutulokset nähtäväksi. Puolangan kunta ei ole antanut kyseisiä tietoja eikä ole vastannut tietopyyntöni.

Pohjavesi suuntautuu vedenottamoita kohti pohjavesialueella, YVA-selostuksessa ei ole tutkittu pohjavesialueen viereisen alueen suuntausta.

Samalla kielletään teollinen toiminta pohjavesialueella.

Nyt ollaan suunnittelemassa suurta teollista laitosta heti pohjavesialueen viereen ilman tutkimuksia. Laitoksella käsitellään lantaa, lietteitä, eläintenruhoja, kemikaaleja yms.

Kirkonkylän pohjavesialue sijoittuu samaan hydrologiseen alueeseen Kapustakan pohjavesialueen kanssa, josta tällä hetkellä tulee Puolangan taajaman vesi.

2. YVA-selostuksessa ei ole arvioitu rakennettavan Kaasuputken väli Biolaitos-Lämpölaitos ympäristövaikutuksia. Nykyisen biolaitoksen laajennus ja kaasuputki ollaan jo rakentamassa tänä keväänä ilman minkäänlaista selvitystä (Puolankalehden julkaisu liitteinä).

Kyseinen vaihtoehto ei ole YVA-menettelyssä.

YVA-selostuksessa ei ole arvioitu myöskään Lämpölaitoksen ja sen vieressä sijaitsevan energiapuukentän toimintojen yhteisvaikutusta biolaitoksen toimintojen kanssa. Energiapuukentän toiminnoille ei ole ympäristölupaa. Energiapuukentän toiminnan aiheuttavat niin melu kuin pölyhaittoja.

3. Liikennemäärät ovat ilmoitettu laskennalliseksi liian alhaiseksi kun verrataan suunniteltua biomassaa ja kuljetusmääriä. Liikenteen osalta on huomioitu vain melu. Kyseessä kuitenkin tautivaarallisia raaka-aineita sekä vaarallisia kemikaaleja joita ei ole huomioitu selostuksessa.
4. Alueen eläimistön osalta tutkimukset tehty väärään aikaan mm. viitasammakko (maaollut osittain lumen ja jään peittämä).
Hömötiainen on tavattu mm. alueelle suunnitellun tien alueella.
5. Tutkintatyö tehty opiskelijatyönä, joten asiantuntemusta ei voida pitää riittävänä. Tutkimuksia olisi tullut tehdä useampia ja eriaikoina jotta kokonaiskuva olisi tullut selvitettyä.
6. Hulevesien imeytys maahan ei ole selvitetty sen vaikutusta pohjavesiin.
Alueen hulevedet laskevat Kivarinjärveen joka kuuluu Kiiminkijoen Natura-alueeseen. Hulevesien vaikutusta vesistöön ei ole selvitetty.
7. Suunnittelualueella sijaitsee Puolangan jäteveden puhdistamo. Biolaitoksen toiminoista neste toimitetaan jätevedenpuhdistamolle. Tämä lisää kemikaalien käyttöä ja kuormittaa Kivarinjärven ja Kiiminkijoen vesistöä. YVA-selostuksessa ei ole selvitetty vaikutuksia Kiiminkijoen vesistöön.

LIITTEET

ELY-keskuksen julkaisu Pohjavesialueiden suojelusuunnitelma; Puolangan kirkonkylä, Kapustakangas ja Rakennuskangas

Kuva Puolanka lehden julkaisusta 18.2.2026, Honkainfra rakentaa uuden biokaasulaitoksen

Kuva suola/hiekkavarastosta 21.2.2026.