

LIITE 1

Yhteysviranomaisen YVA arviointiohjelmasta 30.6.2025 antaman lausunnon liite, Honkainfra Oy:n Puolangan biokaasulaitos -hanke.

Tässä on esitetty arviointiohjelman kuulemisessa Kainuun ELY-keskukseen saapuneiden lausuntojen olennaisin sisältö. Mielipiteitä ei jätetty kuulemisaikana yhtään. Lausunnoista on poistettu johdantotekstit, joissa on referoitu nähtävillä ollut arviointiohjelmaa, ja henkilöiden nimi- ja yhteystiedot. Alkuperäiset versiot on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön. Saapuneet lausunnot ovat seuraavana lausunnon antajan nimen mukaisessa aakkosjärjestyksessä.

Kainuun liitto

Kainuun liitto näkee myönteisenä asiana biokaasun ja kiertotalouden kehittämisen maakunnassa, sillä se edistää osaltaan Kainuun voimassa olevan maakuntaohjelman (hyväksytty 22.12.2021) vihreän siirtymän tavoitteiden saavuttamista. Maakunnalliset tavoitteet on tunnistettu lausunnoilla olevassa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa, joka on selkeä kokonaisuus.

Kainuun maakuntakaavojen keskeiset voimassa olevat maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset on huomioitu pääosin riittävästi. Maakuntakaavoituksen osalta Kainuun liitto pyytää kuitenkin korjaamaan YVA-asiakirjoihin, että Kainuussa on voimassa kuusi maakuntakaavaa mainitun viiden sijasta. Maakuntavaltuusto on kokouksessaan 12.12.2023 hyväksynyt Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 ja siihen liittyvän kaavaselostuksen liitteineen sekä kumonnut voimassa olevien maakuntakaavojen maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset siltä osin kuin tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 osoitetaan niihin muutoksia. Maakuntahallitus on 12.02.2024 (§ 26) päättänyt määrätä maankäyttö- ja rakennuslain 201 §:n nojalla maakuntakaavan tulemaan voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman. Kainuun liitto on kuuluttanut maakuntakaavan voimaan tulosta 6.3.2024.

YVA-ohjelmassa on todettu, että Puolangalla on vireillä Puolangan kirkonkylän asemakaavan osittainen muutos ja laajennus, jonka tarkoituksena on muuttaa ja laajentaa kaavaa, jotta mahdollistetaan alueella olevan biokaasulaitoksen tuotannon ja toiminnan laajentaminen ja uudet vastaavantyyppisten toimintojen aluevaraukset. Voimassa olevaa kaavaa muutetaan lähinnä tieyhteyksien osalta ja kaavoitettavalle alueelle suunnitellaan uusi tieyhteys Pudasjärven tieltä. Alueelle on suunniteltu T/Kem-kaavamerkintää laitosta varten.

Kainuun liitto toteaa, että maakuntakaavassa 2020 on osoitettu merkinnällä t teollisuus ja varastoalueet, eli maakunnallisesti merkittävä Kajaanin Tihisennien teollisuusalue sekä seudullisesti merkittäviä, taajamarajausten ulkopuolella sijaitsevia teollisuus- tai varastotoimintojen alueita. Lisäksi maakuntakaavassa 2020 ja vaihemaakuntakaavassa 2030 on osoitettu t/kem merkinnällä teollisuus ja varastoalueet, joille saa sijoittaa merkittäviä, vaarallisia kemikaaleja valmistavia tai varastoivia laitoksia. Teollisuutta on käsitelty myös maakuntakaavan keskusta- ja taajamatoimintojen alueiden yhteydessä. Taajamatoimin-

tojen alueiden yksityiskohtaisempi rajausta ja laajuus ratkaistaan kuntakaavoituksella. Suunniteltu biokaasulaitos ja siihen liittyvä kaava-alue sijaitsee taajama-toimintojen alueen välittömässä läheisyydessä maakuntakaavan t ja t/kem alueiden ulkopuolella. Alueen mahdollisia maakuntakaavallisia tarpeita on mahdollista arvioida seuraavissa maakuntakaavaprosesseissa, joiden teemat ja aikataulu tarkentuvat myöhemmin. Kainuun liitolle ei ole muuta lausuttavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Kainuun Museo

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 arviointiohjelmassa. Kainuun Museo muistuttaa, että myös paikallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet olisi syytä mainita YVA-ohjelmassa, jotta käy ilmi, että hankkeen vaikutusta myös niihin on tarkasteltu.

Muinaisjäännökset

Kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia. Ilman lain nojalla annettua lupaa kiinteän muinaisjäännöksen 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 muinaismuistolailla rauhoitettuja muinaisjäännöksiä. Hankealueella havaittiin yksi LIDARK-aineiston tunnistama mahdollinen muinaisjäännös. Kainuun Museo on lisännyt mahdollisen muinaisjäännöksen muinaisjäännösrekisteriin. Tämä kohde on Rievunpuro, mjrak. 1000061610. Kohteessa on todennäköisesti tervahautoja ja näin ollen muinaismuistolain rauhoittama. Kohdekuvaus ja sijaintitieto löytyy muinaisjäännösrekisteristä 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 tarkastamassa yksittäisiä kohteita

Kainuun Pelastuslaitos

Kainuun pelastuslaitos toteaa, ettei sillä ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Kajave Oy

Suunnitellun hankealueen läpi kulkee Kajaven Seitenoikea - Puolanka 110 kV voimajohto (asemaväli Lietekylä – Puolanka). Voimajohdolla on käyttöoikeuden lunastus. Johtoaukea on leveydeltään 26 m ja sitä molemmin puolin ovat 10 m reunavyöhykkeet, eli yhteensä johtoalueen lunastuksen leveys on 46 m.

Kaikista voimansiirtolinjan johtoalueelle suunnitelluista hankkeista - esim. kivi-työt, liikennöinti ja paikoitus, valaistus, sähkölaitteet, kaapelit, putket, maanpinnan korkeusmuutokset, aidat, kaikenlainen varastointi jne. – tulee pyytää johdonhaltijan lausunto ennen rakentamista tai toiminnan aloittamista, jotta pystytään yksityiskohtaisemmin esittämään turvallisuusnäkökohdat, jotka hankkeen suunnittelijan ja toteuttajan tulee voimajohdon kannalta ottaa huomioon.

Rakenteet, tiet ja kulkuväylät

Johtoalueella (46 m) liikkumista ei saa hankaloittaa ja kulkuyhteyden on säilytettävä pylväältä pylväälle mahdollisuuksien mukaisesti. Johtoaukealla (26 m) istutuksien ja rakenteiden korkeus on rajoitettu maksimissaan kahteen (2) metriin. Uusien suunniteltujen kulkuväylien ja teiden osalta pitää johdon korkeus tarkastaa.

Varastointi

Johtoalueella (46 m) ei saa varastoida syttyvää materiaalia. Johtoaukealla (26 m) varastoitavan materiaalin korkeus ei saa ylittää kahta (2) metriä. Johtoaukealla ei saa varastoida pitkiä ja helposti siirrettäviä tavaroita.

Pylväät ja maadoitukset

Hankealueen sisällä sijaitsevat voimajohdon pylväät 291 ja 292. Pylväistä lähtee maadoitusjohtimia jopa 40 m etäisyydelle johtoaukean reunoja pitkin, jotka on huomioitava maanrakennustoissa. Tarvittaessa maadoitukset on suunniteltava uudelleen.

Kun suunnitelmat johtoalueelle tarkentuvat, niin Kajavelta pitää pyytää uusi lausunto. Mikäli johtoalueella halutaan tehdä jotain yllä mainituista poikkeavaa, niin pitää varautua johdon muutostöihin ja sen tuomiin kustannuksiin ja muutostöiden vaatimaan aikaan.

Lapin ELY-keskus

Lapin ELY-keskus ilmoitti, että Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen ei anna lausuntoa asiassa.

Luonnonvarakeskus Luke

Puolangalle suunnitellussa biokaasulaitoksessa VE1-syötteiksi on esitetty noin 38 000 t lantaa, 18 200 t jätevesilietettä 7 000 t nurmibiomassoja, 1 400 t kala-biomassoja, 2000 t muuta rasvaista jätettä, 10 000 t biojätettä, 3 000 t rasvakai-voijätettä ja 2 200 t lehtijätettä. VE2-syötteiksi esitetään samat kaksinkertaisina määrinä laajemmalla alueelta kerättynä. Syötemateriaaleista erityisesti jätevesilietettä ei ole tavanomaista mädättää yhdessä lantojen kanssa, sillä jätevesilietepohjaisiin lannoitevalmisteisiin liittyy eniten rajoitteita 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. Myös biojätteeseen voi liittyä mm. epäpuhtauksien (esim. lasi, muovi) riskiä, jota yleensä ”puhtaampiin” syötemateriaaleihin, kuten maatilojen massoihin ei vastaavasti liity.

Hygienisointi vaaditaan kaikille massoille joko ennen tai jälkeen mädätyksen (Ruokavirasto). Kaaviokuvassa (s. 23) biolinjassa mädätteen hallinta on esitetty erikoisesti. Kenties kyseessä on virhe ja nuolien pitäisi kulkea toisinpäin kuin nyt esitetty, ts. raakamädäte -> hygienisointi -> nesteen erotus -> mädätteen käsittely. Edelleen jäisi tosin epäselväksi, mitä mädätteen käsittely tuossa tarkoittaa, kun nesteen erotuksesta kuitenkin on nuolet eri jakeisiin ja niiden perässä mahdollinen jatkojalostus. Epäselväksi myös jää, mitä ruskealla esitetty ”tilaajan vastuu” jatkojalostuksen yhteydessä tarkoittaa. Kaaviota on täsmennettävä jatkovaiheissa, sillä se ei ole tällä hetkellä selkeä. Syötteiden vastaanotossa on selvää, että tullaan tarvitsemaan murskain tai muu homogenisointi, jotta esitetyt massat saadaan hajoavuuden kannalta optimaaliseen partikkelikokoon. Liian suurena syöttäminen, vaikka teknisesti onnistuisikin, heikentää mikrobien mahdollisuutta hajottaa syötteitä reaktorissa. Mikäli kaikille syötteille on jotakuinkin oma vastaanottosäiliönsä (tai muu rakenne), josta ne syötetään suoraan reaktoreihin, murskaus tulee toteuttaa kussakin erikseen. Murskaus varmistaa samalla myös riittävän pienen palakoon hygienisointiin (<12 mm), vaikka se esitetysti toteutetaankin mädätyksen 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. Lietelannan ta-

saussäiliössä on pidettävä alhaista lämpötilaa typpihävikin ja hajujen minimoimiseksi. Näiden toteutus tulee kuvata jatkovaiheissa nyt esitettyä täsmällisemmin.

Peltobiomassan varastointi tulee toteuttaa vesitiiviisti ja suotovesien (kuvauksessa käytetty termiä hulevedet) keruu ja käsittely on toteutettava päästöt ympäristöön estäen. Mainittuja aumoja parempi säilöntätapa olisi siilot, jollaisia maataloilakin käytetään. Itse asiassa auma, sellaisena väliaikaisena kasana kuin sen tässä voi ehkä ymmärtää, on aivan väärä tapa varastoida peltobiomassoja, tässä tapauksessa nurmia. Ilmavana aumana nurmi pilaantuu hyvin nopeasti, jolloin se ei ole syötteenä käyttökelpoinen ja aiheuttaa hyvin epämiellyttävää hajua ympäristöön. Paras menetelmä olisi toimittaa nurmimassat tuoreeltaan tiloilta laitoksen siiloihin, joissa se puristetaan tiiviiksi ja peitetään pilaantumisen estämiseksi. Puristeneste voidaan syöttää biokaasuprosessiin. Mikäli taas peltobiomassat otetaan vastaan paalattuina, paalien purun, murskaamisen ja paalimuovien käsittelyn ratkaisut tulee kuvata selkeästi. Kuvauksen perusteella peltobiomassojen vastaanottoa on syytä suunnitella huomattavasti esitettyä tasoa tarkemmin ja ymmärtää sen vaatimukset. Useassa kohtaa nykyistä kuvausta mainittu peltobiomassojen varastoinnin hulevesien pohdinta on itse asiassa varsin vähäisessä roolissa. Tärkeämpää on varmistaa massojen säilyvyys riittävän laadukkaana sekä haju- ja vesipäästöjen estäminen.

Laitosalueen hulevesiä ei tule käyttää prosessin laimennusvetenä, vaan laimennustarpeisiin on oltava vesiä, jotka eivät tuo prosessiin mukanaan mahdollisia haitallisia aineita tai epäpuhtauksia.

Mädätteen varastointia laitosalueella ei ole kuvattu käytännössä ollenkaan. Siihen vain viitataan mahdollisten kuljetuskatkosten yhteydessä. Varastointikapasiteetti ja sen käytännön toteutus ml. rakenteiden tiiveys ja kattaminen tulee kuvata seuraavissa vaiheissa huolellisesti. Mädäte tai sen separoidut jakeet tulee varastoida vesitiiviissä altaissa/siiloissa/tms. katettuna sekä sadevesien pääsyn että ammoniakki- ja hajupäästöjen estämiseksi. Huomioitava on myös, että kahden linjaston mädätteet / jakeet on varastoitava toisistaan erillään.

Mädätteen separointi on esitetty otettavaksi mukaan prosessikokonaisuuteen, mutta siitä ei esitetä mitään tarkempia tietoja. Jatkossa tulee esittää, millä tekniikalla separointi aiotaan toteuttaa ja mihin erotustehoihin pyritään, ts. paljonko kutakin jaetta muodostuu (molemmat linjastot erikseen huomioiden). Tämä liittyy myös laitoksella tarvittuun varastointikapasiteettiin sekä liikenteeseen, paljonko jakeita on laitokselta pois kuljettava. Erotusteho vaikuttaa myös jakeiden ominaisuuksiin, ml. ravinnepitoisuudet ja siten käyttökelpoisuus lannoitevalmis-teina.

Mädätteen jalostuksessa puhutaan märkämädätteestä, jonka merkitys jää epäselväksi. Tarkoitetaanko nestejaetta separoinnista? Kuivamädäte on myös outo termi, joka tarkoittanee separoitua kuivajaetta. Terminologiaan kannattaa kiinnittää huomiota, jotta tulkinnanvaraisuudet jäävät pois. Kiinnostus selvittää jatkojalostamisen vaihtoehtoja on erittäin positiivista. Myös huomioidaan panostaa typpihävikin minimointiin esim. happolisäyksellä ovat tärkeitä.

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. Nykyisessä kuvauksessa mahdollisten päästöjen hallintaan ei kuvauksessa puututa juuri ollenkaan, ja seuraavissa vaiheissa ratkaisut päästöjen minimointiin on esitettävä.

Laitoksen sosiaalityöjien jätevedet tulee johtaa kunnalliseen jätevesien käsittelyyn. Laitoksella mahdollisesti muodostuvien jätevesien / erotettujen prosessivesien käsittely ja käyttö esimerkiksi prosessin laimennusvetenä tulee suunnitella ja kuvata nykyistä täsmällisemmin seuraavissa vaiheissa.

Loppu- ja sivutuotteissa esitetyistä mädätteen separoituista jakeista tarvitaan täsmällisemmät tiedot jatkokäytöstä erikseen molemmille prosessilinjalle. Nyt näitä ei ole eritelty, vaikka ne tulee separoida ja mahdollisesti myös jatkojalostaa erillisinä jakeina.

Osiossa 4 esitetyissä laitoksen merkitykseen liittyvissä asioissa olisi jatkovaiheissa tärkeää tunnistaa myös ravinteiden kierrätyksen toimenpiteet ja miten laitos niihin vastaa. Toistaiseksi aihe on sivuutettu lähes täysin.

Ravinteiden käyttöön liittyvät toimenpiteet vaikuttavat myös laitostoiminnan seurannaisvaikutuksiin vesistöjen tilan kannalta. Koska laitoksessa aiotaan käsitellä monia jätejakeita, mädätteessä tulee olemaan ravinteita, jotka eivät ilman laitosta maatalouden käyttöön päädy, ja laitoksen käyttöönotto olennaisesti muuttaa alueen ravinnetasetta erityisesti maatalouden kannalta. Tämän vuoksi laitoksen tulee varmistaa, että lähialueella on todellista tarvetta mädätteen ravinteille ja laitos pystyy ne viljelijöille käyttökelpoiseen ja myös toimivan logistiikan mahdollistamaan muotoon jalostamaan. Pelkkä avoin virke mädätteen maatalouskäytöstä ja kuljetus paluukuormina määrittelemättömiin paikkoihin ei riitä.

Myös positiivisten ilmastovaikutusten toteutuminen tulee varmistaa huolellisella teknisellä suunnittelulla, poistokaasujen asianmukaisella käsittelyllä myös huoltaja 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 kuvauksessa vielä tietoa juuri ollut, joten jatkovaiheissa toteutuksen kuvausta myös päästöjen minimoimiseksi on täsmennettävä merkittävästi.

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. 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, esikäsitelyyn ja koko prosessin hajujen hallintaan on kiinnitettävä erityistä huomiota lähialueen haittojen minimoimiseksi. Huomioitavaa on, että peltobiomassan (nurmet) esivarastoinnin ratkaisut ovat tässä vaiheessa mahdollisesti jopa virheelliset. Mädätteen käsittelyn, varastoinnin ja käyttökohteiden ratkaisujen suunnitelmia kuvauksineen tulee prosessin seuraavissa vaiheissa merkittävästi täsmentää nykyisestä. Ravinteiden kierrätyksen ratkaisut ovat olennainen osa biokaasulaitoksia. Lisäksi kaikissa prosessivaiheissa tulee kuvata päästöjen minimoinnin toimenpiteet, ml. biokaasun käsittely ja mädätteen käsittely. Laitos on laadukkaasti toteutettavissa, kun suunnitteluprosessi etenee.

Museovirasto

Museovirasto totesi, ettei sillä ole tarpeen ainakaan tässä vaiheessa lausua asiassa, kun lausuntoa on pyydetty myös Kainuun museolta, joka toimii kulttuuriperinnön alueellisena asiantuntijana museolain perusteella.

Oulunkaaren ympäristöpalvelut

Oulunkaaren ympäristöpalvelut ilmoitti, ettei Puolangan terveydensuojeluviranomainen katso tarpeelliseksi antaa lausuntoa asiassa.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri - vastuualue

YVA-ohjelmassa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon on esitetty kartalla. Liikennemäärät maanteillä hankealueen läheisyydessä on esitetty myös kartalla. YVA-selostuksessa tulee esittää myös kartalla suunnitellut kuljetusreitit hankealueelle. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue painottaa, että YVA-selostuksessa tulee pyrkiä selkeään ja informatiiviseen esittämistapaan.

YVA-ohjelmassa kuvatun mukaisesti laitoksen pääasiallinen liikenne muodostuu materiaalikuljetuksista, kun laitokselle kuljetetaan biomateriaaleja käsitelyyn ja kun laitokselta kuljetetaan lopputuotteita hyödynnettäväksi. Laitokselle tulee liikennettä myös kemikaalikuljetuksista sekä laitoksen tukitoimintoihin liittyvistä asioista. Lisäksi laitokselle suuntautuu henkilöautoliikennettä lähinnä työmatkaliikenteen muodossa.

Tuotantolaitoksen tuleva ja lähtevä liikenne on suunniteltu kulkemaan kantatieltä 78 suunnitellun uuden tieyhteyden kautta hankealueelle. YVA-ohjelman mukaan liikenteen osalta vaikutusalueet tullaan rajaamaan merkittävimpien liikenneväylien mukaisesti, vähintään 2 kilometrin säteellä hankealueen rajasta. Liikenne ja infrastruktuuri - vastuualue huomauttaa, että tarkastelualueen laa-

jentaminen voi olla tarpeellista, riippuen hankkeen vaiheesta. Rakentamisaikaiset vaikutukset voivat liikennevirtojen ja suuntautumisen osalta erota toiminnan aikaisista vaikutuksista, ja tämä tulee huomioida arvioinnissa. Liikenteen osalta on syytä huomioida kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä tuotantolaitoksen rakentamista ja toimintaa tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitien osalta, toki pääpainon arvioinnissa ollessa hankkeen lähiympäristössä. Mikäli tarkat kuljetusreitit eivät ole tiedossa YVA-selostusta laadittaessa, tulee arviointi tehdä eri vaihtoehtojen osalta sillä tarkkuudella, kun se on käytävissä olevien tietojen mahdollista. Liikenteen kannalta huomioidaan myös herkäät ja häiriintyvät kohteet.

Keskeisiä arvioitavia vaikutuksia liikenteeseen ovat YVA-ohjelman mukaan hankkeen rakentamisen, toiminnan ja toiminnan päättymisen vaikutukset liikennemääriin, liikenteen suuntautumiseen, liikenteen toimivuuteen sekä liikenneturvallisuuteen. Liikenteen kannalta huomioidaan myös herkäät ja häiriintyvät kohteet. Näiden lisäksi arvioinnissa tarkastellaan lisääntyvän liikenteen aiheuttamia vaikutuksia lähiympäristössä, joita ovat ensisijaisesti liikenteen aiheuttama melu ja mahdolliset pakokaasupäästöt. YVA-ohjelman mukaan hankkeen liikennevaikutusten arvioinnissa selvitetään liikennereitit sekä liikennemäärät verrattuna nykyisiin liikennemääriin ja tilanteeseen. Määriä arvioidessa tulee ottaa huomioon päivä- ja yöaikainen sekä sesonkien välinen vaihtelu. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue näkee, että uuden tieyhteyden osalta on syytä tehdä liikenneselvitys, joka toimii samalla pohjana vaikutusten arvioinnille.

Mikäli biokaasulaitoksen myötä kantatiellä 78 on tarpeen tehdä muutoksia nykyisiin liikennejärjestelyihin, kappaleessa "Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat" on hyvä mainita tarvittaessa tieverkon parantamiseen liittyen maanteiden osalta tarvittavat suunnittelu- ja työluvat. Toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Kaikkiin maanteilla tehtäviin töihin tulee hakea työ lupa Pirkanmaan ELY-keskukselta.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemyksen mukaan YVA-ohjelmassa on esitetty riittävällä tasolla liikenteen osalta YVA-selostuksessa arvioitavat asiat. YVA-selostuksessa on tärkeää tuoda esille myös maantieverkolle mahdollisesti tarvittavat toimenpiteet kulkuyhteyksien järjestämiseksi. Liikennejärjestelyjen osalta on tärkeää aktiivinen vuoropuhelu kaupungin, hanketoimijan, kaavakonsultin ja viranomaisten kesken.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto

Ympäristölupahakemusvaiheessa on oltava selvillä mille toiminnalle lupaa haetaan sekä hakemuksen mukaisen toiminnan päästöt ja niiden ympäristövaikutukset. Päästöjä ja niiden vaikutuksia on arvioitava asianmukaisin menetelmin.

Hankesuunnitelmaa on tarkoitus tarkentaa teknisten ratkaisujen osalta YVA-menettelyn aikana. Aluehallintovirasto toteaa, että ympäristölupahakemusvaiheeseen edettäessä suunniteltavan vaihtoehdon on oltava yksilöity siten, että on tiedossa, mille toiminnalle, millaisille päästöille ja niiden vaikutuksille ympäristölupaa ollaan hakemassa. Tällöin on oleellista myös tunnistaa eri toimintojen luvanvaraisuuden perusteet sekä toimintoihin liittyvä paras käyttökelpoinen tekniikka ja sovellettavat vertailuasiakirjat ja mahdolliset BAT-päätelmät.

Ympäristönsuojelulain 41 §:n mukaan, jos samalla toiminta-alueella sijaitsevalla usealla luvanvaraisella toiminnalla on sellainen tekninen ja toiminnallinen yhteys, että niiden ympäristövaikutuksia tai jätehuoltoa on tarpeen tarkastella yhdessä, toimintoihin on haettava lupaa samanaikaisesti eri lupahakemuksilla tai yhteisesti yhdellä lupahakemuksella. Lupaa voidaan kuitenkin hakea erikseen, jos hakemuksen johdosta ei ole tarpeen muuttaa muita toimintoja koskevaa voimassa olevaa lupaa. Arviointiohjelma-aineiston mukaan toiminta-alueelle tai sen läheisyyteen sijoittuu ainakin jätevedenpuhdistamo sekä jäteasema ja kaatopaikka. Hakijan on selvittettävä näiden toimintojen mahdolliset tekniset ja toiminnalliset yhteydet haettavan biokaasulaitoksen toiminnan kanssa sekä se, onko kyseisten laitosten ympäristölupia muutettava biokaasulaitoksen johdosta.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on tutustunut yllä mainittuun lausuntopyyntöönne. Tukes antaa lausuntonsa kemikaaliturvallisuuslainsäädännön näkökulmasta (390/2005).

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitettyjen tietojen perusteella laitoksen vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi tulee olemaan laajamittaista ja edellyttää kemikaaliturvallisuuslupan hakemista Tukesilta. Kohteen toiminnan laajuuden määrittämisessä on huomioitava kaikki laitoksen vaaralliset kemikaalit. KemiDigin suhdelukulaskennalla (<https://www.kemidigi.fi/suhdelukulas-kenta>) voi selvittää toiminnan laajuuden. Tukes arvioi lupakäsittelyssään laitoksen sijoittamisen edellytykset huomioiden mahdollisten onnettomuuksien seuraukset ja ulottumisen laitosalueen ulkopuolelle. Lisätietoja asiasta löytyy Tukesin oppaasta Tuotantolaitosten sijoittaminen. Tukes voi määrätä erityisehtoja lupakäsittelyssä kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyvistä turvallisuusvaatimuksista.

Tukesin lupamenettelyssä käsitellään vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyvät riskit sekä varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja mahdollisten seurausten rajoittamiseen. Vaarallisia kemikaaleja sisältävät laitteet, säiliöt ja putkistot sekä niiden vuodonhallinta sisältyvät lupamenettelyyn. Kemikaaliturvallisuuslainsäädäntö edellyttää mm. huolto- ja kunnossapitosuunnitelmia, joilla varmistetaan kemikaalien käsittelyssä ja varastoinnissa käytettävien laitteistojen, säiliöiden ja putkistojen toimintakunto sekä turvallisuuden varmistamiseksi asennettujen laitteiden ja järjestelmien toimivuus. Tukes ylläpitää

ja julkaisee luetteloja hyväksytyistä standardeista <https://tukes.fi/teollisuus/standardit>.

Biokaasulaitoksen suunnittelussa ja rakentamisessa on huomioitava Biokaasun turvallisuusohje. Voimajohtojen (vähintään 110 kV ilmajohtot) osalta on huomioitava riittävä suojaetäisyys mm. metaania ja nesteytettyä metaania sisältäviin laitteistoihin ja varastoihin. Suojaetäisyyden on oltava vähintään 100 metriä nesteytetyn metaanin varastoalueesta.

Puolangalla on vireillä Puolangan kirkonkylän asemakaavan osittainen muutos ja laajennus, jonka tarkoituksena on muuttaa ja laajentaa kaavaa, jotta mahdollistetaan alueella olevan biokaasulaitoksen tuotannon ja toiminnan laajentaminen ja uudet vastaavantyyppisten toimintojen aluevaraukset. Alueelle on suunniteltu T/Kem-kaavamerkintää laitosta varten. Kaavamerkintä T/kem mahdollistaa kaavan puolesta suunnitellun biokaasulaitoksen ja siihen liittyvien toimintojen sijoittamisen alueelle. Lisätietoja maankäytön suunnittelusta uudelle kemikaalilaitokselle: <https://tukes.fi/teollisuus/maankayton-suunnittelu#maankayton-suunnittelu-uudelle-kemikaalilaitokselle>.

Laitosta ei ilman erityistä, perusteltua syytä saisi sijoittaa pohjavesialueelle (L 390/2005 18 §). Pohjavesialueille sijoittamista ei ole täysin kielletty, mutta laitoksen sijoituspaikkaa valittaessa on tarkkaan arvioitava voivatko kemikaalivuodot aiheuttaa vaaraa pohjavedelle ja miten luotettavasti pohjavesi voidaan suojata vuototilanteissa (L 390/2005 10 §). Näihin asioihin on otettu kantaa myös ympäristönsuojelulaissa (527/2014).

Väylävirasto

Väylävirasto tuo esille, että liikennevaikutusten arvioinnin yhteydessä on tarkasteltava hankkeen johdosta lisääntyvän liikenteen vaikutuksia läheisille väylille sekä rakentamisajan että toimintavaiheen osalta. Arvioinnissa on huomioitava väylien käyttö, liikenteen sujuvuus ja turvallisuus.

Hankkeeseen liittyvien vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit on arvioitava erityisen huolellisesti. Väylävirasto pitää tärkeänä, että huolehditaan kuljetusten turvallisuudesta ja varmistetaan, että kuljetukset ohjautuvat turvallisuuden kannalta parhaiten soveltuville reiteille.

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

Väylävirasto muistuttaa, että jos väylärakenteiden parannustoimenpiteille tai uusille liittymille todetaan hankkeen seurauksena tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella.

Väylävirasto korostaa laitoksen riskien ja niiden seurausvaikutusten erittäin huolellista tunnistamista ja hallintaa jo suunnitteluvaiheessa. Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.