



Wega Group Oy
Miestentie 7
02150 ESPOO

YVA-lain mukainen arviointimenettelypyyntö ja arviointiohjelma 20.12.2023

Yhteysviranomaisen lausunto YVA-arviointiohjelmasta, CI ABF I DevCo Oy/c/o Wega Group Oy, bio- ja e-metaanin laitoshanke, Nivala

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIONTIMENETTELY

Hankkeen nimi ja sijainti

Nivalan bio- ja e-metaanilaitoshanke, Nivala

Hankkeesta vastaava

Biokaasulaitoksen rakentamishankkeesta vastaa CI ABF I DevCo Oy, Mannerheimintie 8, 00100 Helsinki. c/o Wega Group Oy, Miestentie 7, 02150 Espoo, yhteyshenkilö Taavi Vartela.

Konsultti

Macon Oy, Teknologiantie 18, 90590 Oulu, yhteyshenkilö Mikko Ahokas.

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomainen Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, yhteyshenkilö Jari Määttä.

Arviointimenettelyn vireilletulo

CI ABF I DevCo Oy, c/o Wega Group Oy on saattanut 28.12.2023 vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä YVA-menettely) Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus).

KUVAUS HANKKEESTA JA SEN VAIHTOEHDOSTA

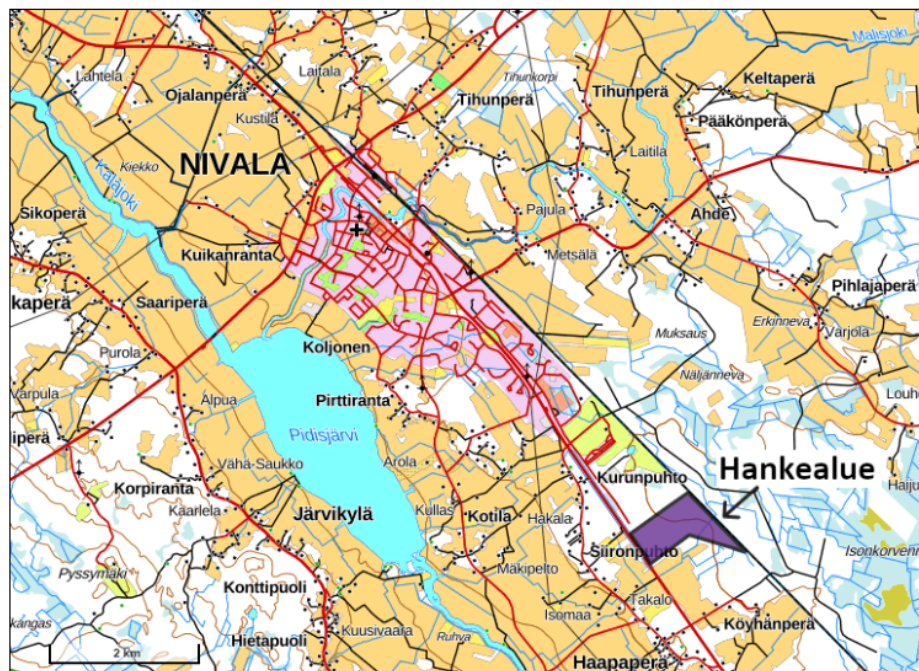
Wega Group Oy suunnittelee Copenhagen Infrastructure Partnersin kanssa biometaanin ja e-metaanin yhdistettyä tuotantolaitosta Nivalan Kurunpuhtoon. Hanketta varten on perustettu kehitysyhtiö nimeltään CI ABF I DevCo Oy. Wega Group Oy vastaa hankkeen kehityksestä

8.4.2024

Suomessa. Laitoksessa on tarkoitus hyödyntää alueen maatalouden sivuvirtoja, kuten liete- ja kuivalantaa, ylijäämärehua, olkea sekä muita mahdollisia biokaasun tuotantoon sopivia jakeita. Biokaasulaitos voi vastaanottaa myös elintarviketeollisuuden puhtaita biojätteitä.

Suunniteltu käsittelykapasiteetti on noin 400 000–800 000 tonnia vuodessa ja valmistuessaan laitos on Suomen suurin biokaasulaitos. Verrattuna fossiilisen polttoaineen käyttöön, biokaasulla voidaan koko elinkaarenaikaisia kasvihuonepäästöjä vähentää jopa 90 %. Lisäksi biokaasun tuotannossa syntyvää sivutuotetta, ravinnerikasta mädätysjäännystä, voidaan edelleen hyödyntää maataloudessa.

Hanke sijoittuu Nivalan kaupungin keskustasta 3-4 km kaakon suuntaan Kurunpuhdon teollisuusalueen kaakkoispuolelle (kuva 1). Hankealue on tällä hetkellä enimmäkseen rakentamatonta, metsäistä aluetta. Alueen koko on noin 60 hehtaaria, josta laitokselle on varattu noin 20 hehtaarin suuruinen soveltuvin sijainti tontilla.



Kuva 1. Hankealueen sijainti Nivalan kaupungin alueella. Hankealue on merkitty violetilla.²

VE0 - hanketta ei toteuteta

Biokaasulaitosta ei perusteta Nivalaan. Kurunpuhdon teollisuusalueen kaakkoispuolella sijaitseva hankkeelle suunniteltu tontti jää tämänhetkiseen tilaansa. Biokaasuun soveltuvista raaka-aineista, enimmäkseen lannasta ja peltobiomassasta, ei valmisteta biokaasua, joten ne jäävät hyödyntämättä tai hyödynnetään toisaalla.

8.4.2024

VE1A – VE1B Hanke toteutetaan 400 000 tonnin raaka-aineen käsittelykapasiteetilla

Vaihtoehtoissa 1A ja 1B biokaasulaitoksella käsiteltävä raaka-ainemäärä on enimmillään 400 000 tonnia vuodessa. Vaihtoehdossa 1A toteutetaan pelkästään biokaasulaitoskokonaisuus. Vaihtoehdossa 1B toteutetaan lisäksi metanointilaitos, jossa biokaasuprosessissa sivutuotteena syntyvä hiilidioksidi yhdistetään metanointiprosessissa vedyn kanssa e-metaaniksi.

Tuotantovaihtoehto 1:

- VE1A Nesteytetyn biometaanin tuotanto (energiaa vuodessa noin 160 GWh).
- VE1B Nesteytetyn biometaanin tuotannon (VE1A) lisäksi e-metaanin tuotanto (energiaa vuodessa noin 120 GWh).

VE2A - VE2B hanke toteutetaan 800 000 tonnin raaka-aineen käsittelykapasiteetilla

Vaihtoehtoissa 2A ja 2B biokaasulaitoksella käsiteltävä raaka-ainemäärä on enimmillään 800 000 tonnia vuodessa. Vaihtoehdossa 2A toteutetaan pelkästään biokaasulaitoskokonaisuus. Vaihtoehdossa 2B toteutetaan lisäksi metanointilaitos, jossa biokaasuprosessissa sivutuotteena syntyvä hiilidioksidi yhdistetään metanointiprosessissa vedyn kanssa e-metaaniksi.

Tuotantovaihtoehto 2:

- VE2A Nesteytetyn biometaanin tuotanto (energiaa vuodessa noin 250 GWh).
- VE2B Nesteytetyn biometaanin tuotannon lisäksi e-metaanin tuotanto (energiaa vuodessa 180 GWh).

Biokaasulaitoksen raaka-aineet eri toteutusvaihtoehtoissa

Raaka-aine	Määrä (tuore raaka-aine), arvio	Kuiva-ainepitoisuus, arvio
Sian lietelanta	15 000 t	6 %
Naudan lietelanta	290 000 t	8 %
Naudan kuivikelanta	15 000 t	23 %
Olki	15 000 t	85 %
Suojavyöhyke- ja LHP-nurmi	4 000 t	30 %
Säilörehu (nurmi)	60 000 t	30 %
Elintarviketeollisuuden jätteet	1 000 t	50 %

Vaihtoehto 1

8.4.2024

Raaka-aine	Määrä (tuore raaka-aine), arvio	Kuiva-ainepitoisuus, arvio
Sian lietelanta	15 000 t	6 %
Naudan lietelanta	680 000 t	8 %
Naudan kuivikelanta	15 000 t	23 %
Olki	18 000 t	85 %
Suojavyöhyke- ja LHP-nurmi	4 500 t	30 %
Säilörehu (nurmi)	66 000 t	30 %
Elintarviketeollisuuden jätteet	1 500 t	50 %

Vaihtoehto 2**ENNAKKONEUVOTTELU**

Hankkeesta on järjestetty YVA-lain (252/2017) 1 luvun 8 §:n mukainen ennakkoneuvottelu 10.11.2023. Osapuolet koostuivat Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen, Nivalan kaupungin, Pohjois-Suomen Aluehallintoviraston, Ruokaviraston, TUKES:n, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen, Wega Group Oy:n ja Macon Oy:n asiantuntijoista. Ennakkoneuvottelusta on laadittu muistio.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Macon Oy on 28.12.2023 toimittanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä YVA-menettely) toimittamalla Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Nivalan bio- ja e-metaanilaitoshanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hanke on YVA-lain 252/2017 liitteen 1 hanke, johon sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. YVA-menettelyä sovelletaan tähän hankkeeseen, sillä laitoksen biologinen käsittelykapasiteetti ylittää 35 000 tonnin vuotuisen määrän (YVA-lain hankeluettelo, kohta 11 b) sekä laitos on YVA-lain (hankeluettelo kohta 6 c) mukainen kemianteollisuuden integroitu tuotantolaitos, jossa valmistetaan teollisessa mittakaavassa aineita kemiallisilla muuntoprosesseilla.

Lisäksi laitos on direktiivilaitos (Ympäristönsuojelulain liite 1 Luvanvaraiset toiminnot, kohta 13 f). Muiden kuin vaarallisten jätteiden hyödyntäminen tai hyödyntämisen ja loppukäsittelyn yhdistelmä, kun kapasiteetti ylittää 75 tonnia vuorokaudessa, mukaan luettuna yksi tai useampi seuraavista toiminnoista ja lukuun ottamatta yhdyskuntajätevesien käsittelystä annettuun neuvoston direktiiviin 91/271/ETY kuuluvia toimintoja.

8.4.2024

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 6.2.-6.3.2024. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/web/ely/kuulutukset ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/nivalan-bio-ja-e-metaanihanke-YVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Nivalan kaupungin julkaistavaksi verkkosivullaan ja Nivalan kaupunginkirjastolle nähtäville. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Kalajokilaakso, Kalajokiseutu ja Nivala lehdissä. Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Nivalan kaupunginkirjastossa (Kalliontie 21, Nivala) sekä ELY-keskuksen asiakaspalvelupisteessä (Veteraanikatu 1, Oulu).

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 12.2.2024 klo 17.00-19.00 Nivalan Teknologiakeskuksessa, Nitek (Pajatie 5, Nivala) sekä Teams-etäyhteydellä. Yleisötilaisuudesta on laadittu muistio. Keskusteluun nousivat erityisesti mahdollisuus tuottaa metaanilla sähköä, hankkeen työllistämisaikutukset, liikennemäärien lisääntyminen, ravinnekiertotuki ja yhdyskuntaliikenteen polttaminen.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

ELY-keskus pyysi arviointiohjelmasta lausunnon seuraavilta tahoilta: Nivalan kaupunki, Nivalan kaupunki (kaavoitus ja maankäyttö, Nivalan kaupunki (rakennusvalvonta), Nivalan kaupunki (ympäristösuojelu ja ympäristöterveydenhuoltoviranomainen), Energiavirasto, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Luonnonvarakeskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan museo, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/Ympäristöluvut, Puolustusvoimat, Ruokavirasto, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, Väylävirasto, Vesikolmio Oy, Vestia Oy, BirdLife Keski-Pohjanmaa ry, Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK, MTK-Nivala ja Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry,

Lisäksi jokaisella on ollut oikeus esittää mielipiteensä hankkeesta.

Lausuntoja toimitettiin ELY-keskukselle yhteensä 12 kappaletta. Mielipiteitä ei ole esitetty. Seuraavassa on esitetty annetut lausunnot.

1. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes 6.3.2024

E-metaanin tuotannossa käytettävä vety tuotettaisiin laitosalueella elektrolyysiprosessissa. Vedylle ei ole puskurivaraston lisäksi suunniteltu merkittävää varastointikapasiteettia. Arviointiohjelmassa ei ole esitetty varastoitavien kemikaalien enimmäismääriä, joiden perusteella mahdollinen Tukesin vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin lupatarve ja toiminnan laajuus pystyttäisiin varmasti

8.4.2024

määrittelemään. Laitosalueen toimintojen (mm. biometaanin nesteytys ja varastointi) mittakaava huomioiden tuotantolaitos tulee kuitenkin todennäköisesti edellyttämään Tukesin kemikaaliturvallisuuksilupaa ja se tulee mahdollisesti olemaan ns. suuronnettomuusvaarallinen toimintaperiaateasiakirja- tai turvallisuusselvityslaitos. Tukesin lupaa tulee hakea hyvissä ajoin ennen tuotantolaitoksen yksityiskohtaisten toteutusratkaisujen tekemistä ja rakennustöiden aloittamista, Tukesin lupaprosessin tavoitekäsittelyaika on 8 kk.

YVA-prosessin yhteydessä on hyvä tarkastella mahdollisen laajamittaista kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittavan kohteen sijoittumista suhteessa lähiympäristöön. Ohjelmassa esitettyjen alustavien havainne- ja kaaviokuvien perusteella laitosalueen tarkemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota laitosalueen toimintojen sijoitteluun suhteessa toisiinsa, tontin rajoihin ja lähiympäristöön. Laitosalueen sisälle on suunniteltu mm. biokaasun tuotantoa ja jalostusta biometaaniksi, biometaanin nesteytystä, aurinkovoimalaa ja elektrolyysilaitosta vedyn tuotantoon. Laitosalueen tontin läheisyydessä on mm. sähköistettävä / sähköistetty junarata sekä asutusta.

Tehtaan turvallinen sijoittaminen tulee olemaan edellytys Tukesin luvan myöntämiselle. Riskinarviointien perusteella tunnistettujen mahdollisten onnettomuuksien vaikutukset (lämpösäteily-, paine-, terveys- ja ympäristövaikutukset) otetaan huomioon Tukesin lupaharkinnassa ja toiminnalle asetettavissa ehdoissa. Lisätietoa onnettomuusvaaran huomioimisesta tuotantolaitoksen sijoittamisessa löytyy Tukes-oppaasta Tuotantolaitosten sijoittaminen.

YVA-ohjelmassa on kuvattu, että hankealueella on aloitettu kaavoitusprosessi yleiskaavan muuttamiseksi T/Kem. Hankealuetta ei ole asemakaavoitettu. Toiminnan oletetun laajuuden (toimintaperiaateasiakirjalaitos tai turvallisuusselvityslaitos) nojalla Tukes suosittelee laitosalueelle kaavamerkintää T/Kem. Toiminnalle soveltuva kaava on edellytys Tukesin luvan myöntämiselle.

2. Ylivieskan ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alueen terveydensuojeluviranomainen 6.3.2024

Laitoshankkeen vaikutusalueen olemassa olevat sekä alueelle suunnitteilla olevat muut yritys-, teollisuus- ja hanketoiminnot on tärkeää huomioida kokonaiskuvana. Tällöin tähän laitoshankkeeseen liittyvissä arvioinneissa, selvityksissä ja mallinnuksissa tulisi ottaa huomioon jo olemassa olevien ja suunnitteilla olevien toimintojen yhteisvaikutukset. Yhteisvaikutusten arviointi on tärkeää, jotta lopulliset/ todelliset terveysriskit tai -haitat olisi mahdollista ennakoida ja tarvittaessa ehkäistä jo suunnitteluvaiheessa.

Laitoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetyt mallinnukset ja -selvitykset ovat tärkeää toteuttaa suunnitelmien mukaisesti. Esitetyt mallinnukset ja -selvitykset olisivat oleellisia

8.4.2024

toteuttaa suurimman laitospasiteetin mittasuhteissa. Suurimman laitospasiteetin mukaisesti toteutettujen mallinnusten ja selvitysten pohjalta pystyttäisiin tuolloin todentamaan kaikki mahdolliset laitoshankkeen muodostamat terveyshaitat ympäristöön riippumatta siitä, mikä laitospasiteetti lopulta valitaan toteutettavaksi. Vaihtoehtona voisi myös olla se, että mallinnukset ja selvitykset toteutetaan erikseen kaikille laitospasiteetti vaihtoehdoille. Laadukkaat ja oikein toteutetut mallinnukset ja selvitykset ovat tärkeitä työkaluja mahdollisiin terveyshaittoihin ennakoinnissa sekä tarvittaessa niiden ehkäisemisessä.

Laitoshankkeessa hyödynnettäviksi suunniteltuihin raaka-aineisiin kytkeytyy erilaisia terveys- ja ympäristöriskejä, joiden laadukkaan riskienhallinnan kannalta on olennaista, että toimintamallit, prosessivaiheet ja riskitekijät olisivat selkeästi tunnistettuina ja ennakoituina.

Liete voi sisältää ulosteen välityksellä leviäviä taudinaiheuttajia, kuten salmonella- tai EHEC-bakteereita. Tautisuojausten näkökulmasta on tärkeää, että lietteen lastaus, kuljetus ja purku tapahtuvat hygieenisesti.

Lannan (ja mahdollisten muiden jätteiden) varastointi, kuljetus ja käsittely tulee järjestää siten, ettei siitä aiheudu terveyshaittaa tai kohtuutonta haittaa ympäristölle. Lannan kulkeutumista lannanajon yhteydessä yleisille teille ja pihuille tulee välttää mahdollisen tautiriskin minimoimiseksi.

Hajuhaittojen ehkäisy on suositeltavaa ottaa huomioon myös raaka-ainekuljetusten reittisuunnittelussa. Reittisuunnittelun merkitys korostuu etenkin siinä tapauksessa, jos kuljetusautot eivät ole täysin tiiviitä. Niistä aiheutuvat hajuhaitat voivat olla mahdollisia, esimerkiksi kaupunkialueen läpi ajettaessa.

Terveystensuojelun näkökannalta keskeistä on huomioida laadukkaasti myös laitoshankkeen ja sen toiminnan muodostamat liikennevaikutukset (esim. tienkäytön turvallisuus ja -ruuhkautuminen sekä logistiikan reittivalinnat, -volyymi ja -melu) alueen ympäristöön ja sen ihmisiin.

Terveystensuojelun näkökannalta mallinnoista ja selvityksistä korostuvat edellä mainittujen rinnalla myös häiriötilanneskenaariot ja varautumissuunnitelmat sekä melu- ja hajumallinnukset.

3. Oulun kaupunki, Pohjois-Pohjanmaan museo (rakennettu kulttuuriympäristö) 5.3.2024

Hankealueen lounais- ja eteläosa ulottuu valtakunnallisesti arvokkaalle Kalajokilaakson viljelymaisema-alueelle. Myös hankealueen lähiympäristössä on useita arvokkaita maisema-alueita: kaakossa, etelässä ja lännessä sijaitsevat, osittain limittäin, valtakunnallisesti arvokas Kalajokilaakson viljelymaisema, maakunnallisesti arvokkaat

8.4.2024

Kalajokilaakso ja pohjoisessa Malisjokivarren kulttuurimaisema. Itse hankealue on pääosin metsämaata.

Hankealueella ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä, lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Köyhänperän latoalue, sijaitsee 1,2 km hankealueesta kaakkoon. Alueeseen kuuluu noin 40 latoa, ja kokonaisuutena rakennukset edustavat Pohjanmaan viljelylakeuksilla aikanaan vallinnutta, rakennettua maisematyyppiä.

Lähin maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö sijoittuu hankealueeseen nähden noin 600 metrin päähän etelään. Kyseinen alue, Haapaperän raitti, on tiehen tukeutuva nauhakylä, jossa on sekä uusia rakennuksia että vanhoja maataloja. Haapalan koulu on alueen merkkirakennus, ja sen ja hankealueen välillä on 700 metrin etäisyys lounaan suuntaan. Haapaperän raitti on osa valtakunnallisesti arvokasta Kalajokilaakson maisema-aluetta.

4. Oulun kaupunki, Pohjois-Pohjanmaan museo (arkeologia) **4.3.2024**

Suunnittelualueelta ei tunneta muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Kaava-alueesta noin 300 metriä koilliseen tunnetaan mahdollinen muinaisjäännös Kiponlehto (muinaisjäännöstunnus 1000045367, tervahauta) ja noin 800 metriä suunnittelualueesta etelään sijaitsee kiinteä muinaisjäännös Haapala (1000004760, kivikautinen asuinpaikka). Nivalan inventointi on toteutettu vuonna 2005 ja Nivalan keskustan osayleiskaava-alueen inventoinnissa (2009) tarkastettiin ainoastaan ennestään tunnettujen muinaisjäännösten kunto. YVA-ohjelman luvussa 6.8 on käsitelty alueen muinaisjäännöstiedon tilannetta. YVA-selostukseen tulee korjata, että kivikautinen asuinpaikka Haapala sijaitsee suunnittelualueesta etelään, ei pohjoiseen. Mahdollinen tervahauta (Kiponlehto) on myös hyvä mainita tekstissä nimeltä. Kohteiden yhteyteen suositellaan lisättäväksi kohteiden muinaisjäännöstunnukset niiden tunnistamisen helpottamiseksi.

Luvun 6.8 mukaan arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet on esitetty karttakuvassa 27. Kohteet ovat kuitenkin merkitty karttaan 30. Karttaan on syytä lisätä mahdollinen muinaisjäännös Kiponlehto.

Pohjois-Pohjanmaan museo ei ole edellyttänyt tehtäväksi arkeologista selvitystä Nivalan Kurunpuhdon teollisuusalueen laajennusalueelle kaavahankkeen yhteydessä. YVA-ohjelman mukaan luontokartoituksen ja maaperämittausten yhteydessä alueelta ei tehty havaintoja muinaisjäännöksistä. Museo kuitenkin huomauttaa, että arkeologisen selvityksen voi tehdä ainoastaan arkeologi.

8.4.2024

5. Suomen luonnonsuojeluliitto ry, Pohjois-Pohjanmaan piiri ry 4.3.2024

Hankkeessa tarkastellaan mahdollisuuksia tuottaa raakamädätteestä jalostettuja jakeita lannoitekäyttöön ja maanparannusaineeksi. Lausunnonantaja pitää tärkeänä, että ravinnepitoinen mädäte ja siitä mahdollisesti tehdyt lannoitteet ovat puhtausasteeltaan ja käsiteltävyydeltään sellaisessa muodossa, että ravinteet saadaan pelloille elintarvikkeiden ja nurmen tuotantoon. Muussa tapauksessa ratkaistavana on ongelmallisen jätteen sijoittaminen jonnekin.

Nykyaikaisen teollisen prosessin idea on, että se on tehokas ja raaka-aineet muuttuvat mahdollisimman suuressa määrin lopputuotteiksi: mahdollisimman paljon haluttuja tuotteita mahdollisimman vähällä aineen ja energian käytöllä. Tätä voi kutsua myös ekotehokkuudeksi. Näin ollen itsestään selvyys on, että tuotannon päästöt ilmakehään, ympäristöön ja vesistöihin ovat minimaalisia. E-metaanivaihtoehdon toteutuessa ekotehokasta olisi runsaan hukkalämmön käyttäminen esimerkiksi kaukolämmön tuotantoon. Jos hukkalämmölle ei löydy riittävästi hyödyntäjiä, se on ohjelman mukaan mahdollista myös lauhduttaa laitoksella esimerkiksi lauhdutustornin tai ilmalauhduttimien avulla. Selostuksessa on hyvä tarkentaa ylijäämälämmön hyödyntämisen todennäköisyyttä ja mahdollista osuutta aiheutuvasta määrästä sekä sitä, ettei lämpökuormaa ohjata vesistöön.

Biokaasulaitoksen raaka-aineiden käsittelyssä ja tuotannon yhteydessä syntyy rikkipitoisia haisevia yhdisteitä. Lausunnonantajan edustajalla oli noin kolmekymmentä vuotta sitten mahdollisuus tutustua Pohjanmaalla Mustasaaren biokaasulaitokseen. Laitoksen edustaja kertoi alkuvaiheen ongelmista selvityn. Toimivilla aktiivihiilisuodattimilla sietämätön haju saatiin kuriin.

Tässä YVA-ohjelmassa ongelmallisiksi yhdisteiksi todetaan: "rikkivety (H_2S), metyylimerkaptani ($MeSH$), dimetyylisulfidi (DMS , C_2H_6S), dimetyylidisulfidi ($DMDS$, $C_2H_6S_2$) ja ammoniakki (NH_3)". Hajuja syntyy prosessisäiliöissä ja mädätysjännöksen jatkokäsittelyssä. Raaka-aineiden vastaanotto hallimaisissa tiloissa, tuotannon toimivuuden turvaaminen, hajukaasujen keräilyjärjestelmät ja paras käytettävissä oleva tekniikka (BAT) ovat keinoja hajukaasujen hallintaan. Rikkipitoiset kaasumaiset yhdisteet olivat sellupaikkakuntien arkipäivää vielä joitakin vuosikymmeniä sitten. Asia kuitattiin 60 vuotta sitten sillä, että raha se siellä vaan haisee. Sellainen ei onnistu nykyään. Prosessihäiriöiden varalta ilmakehään joutuva metaani tulee soihdussa polttaa. Laskentatavasta riippuen metaanin ilmastovaikutuksesta näkee erilaisia arvioita. Metaani on yli 80 kertaa hiilidioksidia voimakkaampi kasvihuonekaasu 20 vuoden aikavälillä.

Ohjelmassa ei ole kaaviokuvaa laitosalueelle tulevien toimipisteiden sijoittelusta. Pääosin toimintojen mainitaan tapahtuvan erilaisissa halleissa. Epäselväksi jää peltobiomassan käsittely ja säilytys. Ohjelman mukaan peltobiomassa sijoitetaan aumoihin, joiden

8.4.2024

läjityskorkeus on 4 metriä. Tilaa varataan viidelle rinnakkaiselle aumalle, joiden ympärillä mahtuu koneilla työskentelemään. Aumat ovat katettuja. Suunniteltu teollisuusalue sijoittuu lähelle asutusta ja erilaisia kunnan tiloja ja vapaa-ajanviettoalueita. Selostuksessa on hyvä selventää aumojen sijoittumista ja arviota hajuhaitoista ja tarvetta niiden estämisestä.

Laitosalue asfaltoidaan ja mahdolliset kemikaalivuodot kerätään pohjaveden suojelemiseksi. Myös hulevedet kerätään ja tarvittaessa johdetaan viemäriverkostoon. Sekoitussäiliöihin lisätään vettä. Biokaasulaitoksissa pyritään mahdollisimman suljettuun nestekiertoon ja palauttamaan tuotannossa syntyviä nestemäisiä jakeita prosessin varhaisempiin vaiheisiin.

Kalajoki virtaa noin kahden kilometrin päässä suunnitellusta tuotantolaitoksesta. Alueen ojat laskevat vetensä Kalajokeen. Pintavesivaikutuksista kauas kantoisin saattaisi olla suuren lietemäärän virtaaminen kohti jokea esimerkiksi poikkeuksellisen runsaiden sateiden tai tulipalon yhteydessä (sammutusvesi).

Ei liene tavanomaista YVA-ohjelman yhteydessä arvioida hankkeen taloudellista kannattavuutta. Kuriositeettina lausunnonantaja toteaa, että eräässä webinaarissa, jossa käsiteltiin maatilamittakaavaista biokaasun tuotantoa, laitevalmistajalle esitettiin kysymys, että eikö olisi kaikin puolin tehokkaampaa kuljettaa lietteen ja lannat mädätettäväksi yhteen suureen kuntakeskuksen tuotantolaitokseen? Vastaus kuului, että he ovat pitkin ja poikin laskeneet, että lantaa ei kannata kuljettaa viittä kilometriä pitempää matkaa. Sanomattakin lienee selvää, että tämän laskelman esitti maatilakokoluokan bioreaktoreita valmistavan yrityksen edustaja. Ehkä tässä hankkeessa konsultilla ja toiminnanharjoittajalla on perusteellisemmat laskelmat käytössään.

Liikennepolttoaineeksi biometaanina ei ole mahdollista tuottaa sellaisia määriä, että se tehokkaasti korvaisi fossiilisia polttoaineita 2030-luvulle siirryttäessä ilman laajamittaista e-metaanin tuotantoa. Erityisesti raskasliikenne tuskin voi tukeutua sähkö/akkuvaihtoehtoon. E-metaanin tuotanto tarvitsee kuitenkin valtavan määrän uusiutuvaa sähköenergiaa, jota tuotetaan erityisesti tuulella ja aurinkoenergialla.

Pohjois-Pohjanmaa on maakunnista Suomen suurin tuulisähkön tuottaja ja kohta ilmeisesti myös suurin aurinkosähkön tuottaja. Bio- ja e-metaanin tuotanto hyödyntää paikallisia materiaalivirtoja ja mahdollistaa myös tuulisähkön paikallisen hyödyntämisen. Ohjelman kappaleessa 1.1 lyhyesti luetellaan muita lähiseudun teollisia hankkeita, joista yksi on 8 tuulivoimalan hanke. Usea mainituista on myös biokaasun tuotantoon tähtäävä hanke. Hankkeiden yhteisvaikutuksia ei esitetä arvioitavaksi. Laitoshankkeissa ei myöskään ole tapana selvittää raaka-aineen hankinnan vaikutuksia lähtöpaikallaan tai tarvittavan uusiutuvan energian, lähinnä tuulienergian hyödyntämisen vaikutuksia tuulivoimaloiden rakennuspaikalla. Ilmastonmuutoksen hidastaminen vaatii fossiilisista

8.4.2024

polttoaineista luopumista. Toinen suuri ongelma on biologisen monimuotoisuuden väheneminen ja luontokato. Yksittäisten hankkeiden arvioinnin ja päätöksenteon tueksi kaivataan maakunnallista ekologista kirjanpitoa varmistamaan, että alueellisella tasolla vallitsee tasapaino luontokadon torjumisen ja fossiilitaloudesta luopumisen välillä.

6. Vesikolmio Oy 27.2.2024

Vesikolmio Oy esittää lausuntonaan, että mahdolliset prosessissa syntyvät jätevedet, jotka johdetaan viemäriverkostoon, puhdistetaan laadittavan teollisuusjätevesisopimuksen ehtojen mukaisesti. Prosessissa syntyvien rejektivedet tulee johtaa takaisin laitoksen prosessiin tai käsitellä muuten ympäristöviranomaisten vaatimusten mukaisesti. Näiden vesien johtamista jätevesiverkostoon tulee välttää, jotta Kalajoen keskuspuhdistamon prosessi ei vaarannu eikä myöskään ympäristöluvan lupa-arvot ylity tästä johtuen.

7. Pohjois-Pohjanmaan liitto 29.2.2024

Maakuntaliiton ilmastotiekartta ja lainvoimaiset maakuntakaavat

YVA-ohjelmaraportissa on huomioitu Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartta 2021-2030 sekä hankkeen kytkeytyminen ilmastotiekartan kärkiteemoihin.

YVA-ohjelmaraportissa tuodaan esille, että alue sijoittuu lainvoimaisissa Pohjois-Pohjanmaan 1.-3. vaihemaakuntakaavoissa maaseudun kehittämisen kohdealueelle (mk-6) sekä valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle Kalajokilaakson viljelymaisemat.

Näiden maakuntakaavamerkintöjen lisäksi hankealue sijoittuu myös taajamatoimintojen alueelle (A), Oulun eteläisen alueen (Nivala-Haapajärvi) kaupunkiverkon alueelle (kk-3) ja Nivalan varalaskupaikan suoja-alueelle (sv-2 ja sv-3). Lisäksi alueen läheisyydessä, noin 600 m päässä sijaitsee maakunnallisesti arvokas Haapaperän raitti (MRKY), 1,5 km päässä valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö Köyhänperän latoalue (RKY) ja 2 km päässä Malisjokivarren maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Myös Haapaperän kylä sijaitsee hankealueen lähellä, vain 600 m päässä suunnittelualueesta, lähimmät talot ovat noin 200 m päässä.

Hankkeen suhde maakuntakaavaan merkintöineen tulee päivittää YVA-selostusraporttiin. Hankealue olisi hyvä osoittaa myös raportissa esitetyillä maakuntakaavojen yhdistelmäkartalla sekä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaluonnoskartalla. Suunnittelualueella sijaitsevista maakuntakaavamerkinnöistä tulee erityisesti huomioida puolustusvoimien toimintaa koskevat merkinnät ja niiden suunnittelumääräykset: Suoja-alue / Lentoliikenteen varalaskupaikka (sv-2). Lisämerkinnällä -2 osoitetaan tieverkkoon kuuluvan varalaskupaikan suoja-alue. Suunnittelumääräykset: *Alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon lentoliikenteen varalaskupaikasta*

8.4.2024

johtuvat maankäytön rajoitukset. Suunniteltaessa rakentamista alueelle tulee puolustusvoimille varata mahdollisuus lausunnon antamiseen. Alueen maankäytön suunnittelussa on varauduttava kattavan rinnakkaistiestön toteuttamiseen.

Lentoliikenteen varalaskupaikasta johtuva rajoitusalue (sv-3). Suunnittelumääräykset: Lentoesteen muodostavista mastoista ja rakenteista on pyydettävä puolustusvoimien lausunto sekä ilmailulain 864/2014 158 §:n mukainen lausunto liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava

YVA-selostusraportissa mainitaan, että maakunnassa on vireillä parhaillaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava, joka on jo edennyt ehdotusvaiheeseen. Tätä lausetta tulee tarkentaa niin, että kyseessä on vaihemaakuntakaavan maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA 13 §) mukainen viranomaisehdotusvaihe, jonka lausuntopyynnöt lähetettiin 10.1.2024. Lausuntoaika päättyi 23.2.2024, mutta joillekin viranomaistahoille on annettu jatkoaikaa lausunnon toimittamiseen. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkinen kuuleminen järjestetään syksyllä 2024 ja tavoitteena on saada vaihemaakuntakaava hyväksymiskäsittelyyn loppuvuodesta 2024.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa on käsitelty kaavatyön aikana esille nousseita uusia energiamurroksen edistämiseksi käynnistettyjä selvityshankkeita Pohjois-Pohjanmaan maakunnassa. Tällaisia kokonaisuuksia ovat kuntien yleiskaavoissa Tkem-merkintää edellyttävät teollisen mittaluokan toiminnot ja kuntien käynnissä olevat seudullisen mittaluokan kiertotalous- ja biojalostamohankkeet. Tätä kokonaisuutta on käsitelty kaavaselostuksen kohdassa 4.10 Teollisuus- ja varastoalueet, biotalous, vetytalous.

Nivalan bio- ja e-metaanin laitoshanke ei ollut tiedossa vuoden 2023 lopulla, jolloin kuulemisasiakirjoja valmisteltiin. Maakunnassa on valmisteilla muitakin uusia kiertotalousalueita, kuten lin kunnan Sääskenharju, joka esitettiin viranomaisehdotusvaiheessa kohdamerkinnällä seudullisesti merkittävä biojalostamojen alue (t-1). Toisessa vaihemaakuntakaavassa on käytetty kohdamerkintää seudullisesti merkittävä materiaalikeskus tai jätteenkäsittelyalue (ej), jolla osoitettiin Pohjois-Pohjanmaan keskeiset jätteenkäsittelyalueet. Tuolloin jo todettiin, että jätehuolto on muuttumassa yhä vahvemmin materiaalin kierrätykseen ja energiankäyttöön keskittyväksi toimialaksi. Erityisesti vetytalouteen keskittyvät kehitteillä olevat alueet merkittiin viranomaisehdotukseen kohdamerkinnällä seudullisesti merkittävät uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitosten alueet (t-2). Tätä uusiutuvan energian kokonaisuutta tarkastellaan edelleen Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan edetessä julkiseen ehdotusvaiheeseen.

8.4.2024

8. Nivalan kaupunginhallitus 26.2.2024

Nivalan bio- ja e-metaanihanke on kaupungille erittäin tärkeä hanke, joka tukee kaupungin strategiaa edistämällä vihreää siirtymää, uusia energiamuotoja ja omavaraisuutta, esimerkkinä kiertotalous ja biokaasulaitos sekä vahvistaa maatalouden asemaa kestävän kehityksen ja omavaraisuuden voimavarana. Hanke vastaa hyvin Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 tavoitteita kestävästi kasvavasta maakunnasta. Nivalan kaupungilla ei ole huomauttamista YVA-ohjelmasta.

9. Väylävirasto 13.2.2024

Väylävirasto tuo esille, että liikennevaikutusten arvioinnin yhteydessä on tarkasteltava hankkeen johdosta lisääntyvän liikenteen vaikutuksia läheisille väylille. Arvioinnissa on huomioitava väylien käyttö, liikenteen sujuvuus ja turvallisuus. Myös hankkeeseen liittyvien vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit on arvioitava erityisen huolellisesti. Kuljetusten vaikutusten arvioinnissa on huomioitava myös läheiset muut hankkeet ja niihin liittyvät kuljetukset. YVA-selostuksessa olisi syytä kuvata myös rakentamisvaiheen liikennevaikutukset, etenkin mikäli rakentamisvaiheeseen runsaasti maa-aineskuljetuksia tai suunnitelma muuttuu siten, että rakentaminen edellyttääkin louhintaa.

Väylävirasto kiinnittää huomiota siihen, että hankealue rajautuu pohjoispuolella sähköistettyyn rautatiehen (rataosa lisalmi-Ylivieska) ja lounaassa Haapajärventiehen (vt 27), joka toimii samalla lentokoneiden varalaskupaikkana. Väylävirasto muistuttaa, että liikenneväylien vakavuus ja turvallisuus on varmistettava kaikissa tilanteissa. Suunniteltujen rakenteiden vaikutukset liikenneväylien vakavuuteen on tarkasteltava huolellisesti YVA-selostuksen yhteydessä ja hankkeen tarkemmassa suunnittelussa.

Väylien välittömässä läheisyydessä tehtävät maanrakennustyöt on suunniteltava ja toteutettava siten, että tien tai radan stabiiliteetille, rakenteille, kunnolle ja kunnossapidolle ei aiheudu riskejä. Rautatien läheisyyteen sijoitettavien rakennusten tulee olla rakennettavissa ja kunnossapidettävissä täysin korttelialueen puolelta ja lisäksi on huomioitava sähköradan aiheuttamat rajoitteet.

Väylävirasto muistuttaa, että jos tierakenteiden parannustoimenpiteille tai uusille liittymille todetaan hankkeen seurauksena tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Väylävirasto huomauttaa, että liikenneväylien käyttäjille ei saa aiheutua hankkeesta vaaraa esimerkiksi kaasuvuodon tai räjähdysriskin seurauksena.

Vaikutusten arvioinnissa on huomioitava rautatien suoja-alue. Ratalaissa (110/2007) määritetään rautatiealue, näkemäalue ja

8.4.2024

rautatien suoja-alue. Rautatien suoja-alue ulottuu 30 metrin etäisyydelle radan, raiteen tai, jos raiteita on useampia, uloimman raiteen keskilinjasta, jollei suoja-aluetta ratasuunnitelmassa erityisestä syystä supisteta tai laajenneta enintään 50 metriksi. Ylivieska-lisalmi – rataosa on nykytilanteessa yksiraiteinen ja sen suoja-alue on 30 metriä radan keskilinjasta. Suoja-alueelle ei saa sijoittaa varastoa, aittaa taikka muuta rakennelmaa tai laitetta, josta tai jonka käytöstä voi aiheutua vaaraa tie- tai rautatieliikenteen turvallisuudelle taikka haittaa radanpidolle. Kielto ei koske rakennusten pitämistä asemakaava-alueella (Rakennuksen määritelmä MRL 113 §). Suoja-alueella ei saa muuttaa maanpinnan muotoa eikä tehdä ojitusta tai muuta kaivutyötä siten, että muutoksesta voi aiheutua vaaraa rautatieliikenteen turvallisuudelle taikka haittaa radanpidolle.

Väylävirasto muistuttaa, että rautatiealueen naapurissa olevan rakennuspaikan tms. pysyvät kulkuyhteydet (rasite) tulee järjestää muualta kuin rautatiealueen kautta. Suora kulkuyhteys tontilta rautatiealueelle on lähtökohtaisesti kielletty ja vaatii sopimuksen Väyläviraston kanssa.

Väylävirasto muistuttaa hankealueen kuivatuksen tärkeydestä. Hulevesien johtamisesta rautatien tai teiden sivuoihin on sovittava erikseen. Maanteiden ja rautatien kuivatusjärjestelmä on tarkoitettu ja mitoitettu vain liikenneväylän kuivatukseen eikä sivuoihin voi lähtökohtaisesti johtaa kuivatusvesiä. Hulevedet eivät myöskään saa lisätä väylien alittaviin rumpuihin kohdistuvaa kuormitusta. Mikäli hulevesiä ohjataan väylien alittaviin rumpuihin, tulee selvittää rumpujen kapasiteetin riittävyys lisääntyville hulevesille. Myös ylivuoto- ja tyhjennysvesien johtaminen on suunniteltava hyvin.

Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida Väyläviraston ohje Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu (VO 93/2023). Edellä mainitussa Väyläviraston kuivatusohjeessa on annettu rankkasademittoitusvirtaaman laskemiseksi toistuvuudelle minimi- ja tavoitearvoja maanteiden ja ratojen osalta. Mahdollisista tarvittavista toimenpiteistä vesien johtamiseksi maantien alitse, kuten rumpujen suurentamisesta, aiheutuvat kustannukset ovat hyödynsaaja –periaatteen mukaisesti hanketoimijan kustannuksia.

Mikäli rakentamisen aikana tarvitaan erikoiskuljetuksia, erikoiskuljetusluvut myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Rautatiealueella voimajohtojen rakentaminen tapahtuu lunastusluvalla. Lunastusluvan lisäksi voimalinjan rakentaminen rautatietä risteävästi vaatii sopimuksen rautatiealueella työskentelystä (ratalaki 36 §). Sopimuksen yhteydessä varmistetaan turvallinen työskentely ja vastuut rautatien risteämissä. Sähköradan ylityksissä tulee olla vapaata tilaa vähintään 12,4 metriä kiskonselästä lukien. Korkeusvaatimus voi olla tätäkin suurempi, mikäli risteämisen kohdalla on muita ratateknisiä laitteita. Väylävirasto allekirjoittaa ja hyväksyy sähköradan ylitykset voimajohtojen osalta.

8.4.2024

Työskenneltäessä ja liikuttaessa rata-alueella ja myös radan suoja-alueella on tarkistettava aina ratatyöluvan tarve. Rautatiealueella ja myös radan suoja-alueella työskenneltäessä ja liikuttaessa on noudatettava Väyläviraston ohjetta Radanpidon turvallisuusohjeet (Väyläviraston ohjeita 40/2022), ohjetta Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset (Väyläviraston ohjeita 21/2022) sekä tarvittaessa Sähkörataohjeita (Liikenneviraston ohjeita 7/2016). Työn tarvitsemista rautatieliikenteen liikennekatkoista on sovittava erikseen Fintraffic Raide Oy:n liikennesuunnittelun kanssa.

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

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.

10. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom 27.2.2024

Nivalan bio- ja e-metaanin laitoshankealue sijaitsee kantatie 27 Nivalan varalaskupaikan vieressä. Hankkeen mahdollisia vaikutuksia varalaskupaikan esterajoituspintojen ja toimintojen suhteen tulee selvittää Ilmavoimien esikunnan kanssa, kirjaamo.ilmave@mil.fi.

11. Luonnonvarakeskus Luke 26.2.2024

YVA-ohjelman mukaan, mädätteen, tai siitä jalostettujen jakeiden pääasiallinen varastointi on suunniteltu tapahtuvan lannoitevalmisteita vastaanottavien tahojen varastoissa. Laitoksella on ohjelman mukaan varauduttu varastoimaan mädätettä mahdollisten kuljetuskatkojen aikana, mutta varastokapasiteettia ei ole mainittu. Vaikka lannoitevalmistajien vastaanottajien varastoratkaisut eivät kuulu laitoksen YVA:n piiriin, Luonnonvarakeskus suosittelee, että kaikki varastointiin liittyvät ratkaisut kuvataan tässä arviointiohjelmassa, sillä laitoksen ympäristöhyödyt eivät toteudu täysimääräisesti, jos mädätteen varastoinnista ei huolehdita. Nivalaan suunniteltu laitos on Euroopankin mittakaavassa suuri, joten mädätteen varastointikapasiteettiin, jatkojalostukseen sekä niihin liittyviin riskeihin, tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Varastoinneilla on merkitystä myös pohja- ja pintavesien vaikutusten arviointiin, sillä näin suurien massojen ollessa kyseessä, voivat kuljetuskatkot tai muut toiminnan häiriöt aiheuttava haittaa vesistöille.

E-metaanin tuottoprosessin teknologiavalinta vaikuttaa prosessin ilmastopäästöihin (joko CH₄ tai H₂ päästöinä), joiden minimoimiseksi eri vaiheet ja niissä käytetyt menetelmät tulisi kuvata selkeästi. Esimerkiksi, hiilidioksidin puhtausaste vaikuttaa siihen, miten korkea metanointitehokkuus on. Lisäksi tuotetun e-metaanin puhtaus vaikuttaa nesteytyksen tehokkuuteen ja tässä vaiheessa tapahtuvat mahdolliset metaani- tai vetypäästöjen riskit tuli kuvata perusteellisesti. Nämä tulisi

8.4.2024

siis huomioida ilmastovaikutuksia arvioitaessa, liikenteen päästöjen arvioinnin lisäksi.

Luonnonvarakeskuksen mukaan, hanke edistää vähähiilisyys tavoitteita tuottamalla uusiutuvaa ja kestävää polttoainetta liikenteeseen sekä parantaa lantojen käsittelyä ja kierrätyslannoitevalmisteiden käyttöä. Luonnonvarakeskus suosittelee kuitenkin tarkentamaan vaikutusten ja riskien arviointia erityisesti mädätteen käsittelyyn ja varastointiin liittyen.

12. Ruokavirasto 8.4.2024

Biokaasulaitoksella voidaan käsitellä eläinperäisistä sivutuotteista ainoastaan luokan 2 ja 3. Luokan 2 sivutuotteen tulee käsitellä vakiokäsittelymenetelmällä 1. (painesterilisointi) lantaa, munia, munatuotteita ja antibioottimaitoa sekä maitotuotteita lukuun ottamatta.

Raaka-aineet tulee käsitellä sivutuotelainsäädännön EU 142/2011 liite V, I luku, 1 jakso mukaisesti pastörinti-/hygieniayksikkössä jota ei voi ohittaa. Eläinperäisten sivutuotteiden partikkelikoko tulee olla enintään 12 ennen yksikköön siirtymistä. Vaihtoehtoisesti eläimistä saatavat sivutuotteet voidaan hygienisoida muulla kuin sivu-tuotelainsäädännön mukaisella menetelmällä (lämpötila 70 °C, käsittelyaika 60 min, palakoko 12 mm). Tämä edellyttää laitoksen validointia. Validoinnissa osoitetaan, että muun tyyppisellä prosessilla päästään hygieniatasoltaan samaan lopputulokseen. Validointi on laitoskohtainen.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017, 3§) määrittelee arviointiohjelmassa (YVA-ohjelma) esitettävän sisällön.

Ottaen huomioon biokaasulaitoksen rakennushankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta annetut lausunnot ELY-keskus esittää yhteysviranomaisen lausuntona seuraavaa:

Arviointitehtävä

Arviointiohjelman tarkoituksena on kertoa mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida, mitä menetelmiä arvioinneissa käytetään ja mitä epävarmuuksia arviointiin liittyy. Arviointiohjelmassa on annettu selvitys arvioitavista ympäristövaikutuksista. Arvioinnissa tulee hyödyntää lakisääteisiä raja-arvoja, normeja ja tietoa alueen nykytilasta.

Hankkeesta vastaavan on toimitettava ympäristövaikutusten arviointiohjelma yhteysviranomaiselle. YVA-lain 16 §:n mukaisesti

8.4.2024

arviointiohjelman tulee sisältää tarvittavat tiedot hankkeesta ja sen kohtuullisista vaihtoehtoista, kuvaus ympäristön nykytilasta, ehdotus arvioitavista ympäristövaikutuksista ja niiden selvittämisestä sekä suunnitelma arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointiohjelman sisällöstä säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017, 3§).

Yleiset havainnot ja hankekuvaus

Hankkeesta on esitetty tiedot sen sijoittumisesta, hankkeesta vastaavasta sekä hankkeen tarkoituksesta. Wega Group Oy:n bio- ja e-metaanin laitoshanke arviointiohjelma täyttää YVA-lainsäädännössä (277/2017) määritellyt sisältövaatimukset ja kattaa arviointiohjelmalle asetetut vaatimukset. Hankkeessa on tarkoitus ottaa vastaan liete- ja kuivikelannan lisäksi biojätteen ja elintarviketeollisuuden sivuvirtoja, olkea ja peltobiomassoja. Nämä tavoitteet ja tarkoitusperät on esitetty selkeästi ja riittävällä tarkkuudella.

YVA-asetuksen 3 §:n 2 kohdan mukaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee esittää hankkeen kohtuulliset ja realistiset vaihtoehdot, ja joissa yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen. Arviointiselostuksessa tulee selkeästi esittää toteutusvaihtoehtojen tekniset, rakenteelliset ja ympäristövaikutukselliset keskinäiset erot. Riittävät. Arviointiohjelman vaihtoehdot ovat yhteysviranomaisen mielestä riittävät.

Selostuksessa tulee esittää alustavia kaaviokuvia vaihtoehtoista laitosalueelle sijoittuvista toiminnoista ja liikennevirroista huomioiden eri toteutusvaihtoehdot sekä tässä ohjelmalausunnossa jäljempänä lausunnoissa esitetyt näkemykset.

Arviointiselostuksessa tulee esittää toteutusvaihtoehtojen tekniset, rakenteelliset ja ympäristövaikutusten keskinäiset erot. Arviointiselostuksessa tulee olla mukana vertailu arvioitujen vaihtoehtojen vaikutuksista, esim. taulukoituna siten, että vaihtoehtojen vaikutuksen merkittävyttä kuvataan plussana tai miinuksena. Prosessikuvauksista ja -kaavioista sekä laitoksen havainnekuvista tulee selkeästi erottaa eri toteutusvaihtoehtojen mahdolliset muutokset laitoksen osalta. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on myös huomioitava hankkeen kaikkien tuotannollisten vaihtoehtojen vaikutukset rakentamisen ja purkamisen, sekä häiriö- ja onnettomuustilanteiden ympäristövaikutuksiin.

Muut hankkeet

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankkeen valtakunnallista ja alueellista merkitystä ja hankkeen liittymistä erilaisiin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin.

Arviointiohjelmassa kohdassa 1.1 tarkastellut vaikutusalueelle sijoittuvien muiden hankkeiden ajantasaiset tiedot tulee varmistaa ja mahdolliset muut vireille tulevat uudet hankkeet tulee päivittää arviointiselostukseen. Mikäli hankealueelle sijoittuu muita hankkeita, joilla katsotaan olevan

8.4.2024

yhteisvaikutuksia tämän hankkeen kanssa, on niitä tarkasteltava arviointiselostuksessa kokonaisuutena.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

YVA-asetuksen 3 § kohta 4 edellyttää kuvausta hankkeen todennäköisen vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja kehityksestä. Hankealueen ympäristön nykytilan kuvaus on lähtökohta vaikutusten arvioinnille ja edelleen vaikutuskohteiden valinnalle ja vaikutusten laajuuden ja merkittävyyden arvioinnille. Nykytilan kuvaus on ollut pääosin riittävän tarkka suunnittelua varten. Nykytilan kuvausta tulee edelleen tarkentaa myös arviointimenettelyn aikana tehtyjen selvitysten perusteella.

Hankkeen vaikutus- ja tarkastelualueeseen kuuluvat hankealueet ja niiden lähialueet. Hankkeen vaikutusten tarkastelua varten vaikutusalueet on jaettu vyöhykkeisiin A-E, joista alue A kattaa hankealueen, alue B hankealueen ja sen läheisyyden ja alueet C-E laajempia alueita. Tarkastelualueet rajataan ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä vielä tarkemmin ja vaikutusalueiden rajaukset esitetään YVA-selostuksessa karttapohjaisesti.

Yhteysviranomainen toteaa, että liikennevaikutusten osalta tarkasteltavan vaikutusalueen laajuus ei ole kuvattu riittävällä tasolla YVA-ohjelmassa. Muutoin arviointiohjelmassa esitetyt arviointimenetelmät sekä esitetyt tarkastelualueet vaikuttavat riittäville. ELY-keskus toteaa, että hankkeen vaikutukset voivat ulottua kauemmaksi kuin yhden kilometrin päähän hankealueesta ja vaikutusten tarkastelualueutta tulee laajentaa tarvittaessa.

Hankkeen vaikutusten osalta toiminnan turvallisuuteen liittyviä vaikutuksia ei ole tunnistettu erikseen eikä ohjelman perusteella käy esille selkeästi, miten nämä on suunniteltu arvioitavan. Teemaa ei ole tunnistettu myöskään kuvassa 40 esitetyissä välittömissä tai välillisissä vaikutuksissa. Teema tulee ainakin huomioida hankkeen maankäyttöön ja kaavoitukseen liittyvissä vaikutusarvioinneissa.

Arviointiohjelman mukaan liikenteen päästöjen laskenta tullaan arvioimaan VTT:n kehittämän LIPASTO-tietokannan avulla. Yhteysviranomainen huomauttaa, että LIPASTO:n yksikköpäästötietokanta on poistunut käytöstä tietojen vanhentumisen vuoksi, minkä vuoksi se ei ole enää käyttökelpoinen päästölaskennassa. Päästölaskennassa voidaan käyttää LIPASTO-mallin sijaan esimerkiksi Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämää rakentamisen ja infrarakentamisen päästötietokantaa (<https://co2data.fi/>).

Aikataulu ja osallistuminen

Arviointiohjelmassa on kuvattu suunniteltu aikataulu, jossa YVA-menettely toteutetaan. Alustavan aikataulun mukaan arviointiselostus olisi jätetty yhteysviranomaiselle toukokuussa 2024 ja YVA-menettely olisi valmistunut syyskuussa 2024. Rakentamisen aloitus on arvioitu alkavan vuoden 2025 alussa. YVA-menettelyn aikataulu ja hankkeen toteutus siirtynee edellä mainituista arvioista. Uusi aikataulu tulee päivittää arviointiselostukseen.

8.4.2024

Kappaleessa 2 (s. 16) tuodaan esiin ohjausryhmän perustaminen selostusvaiheessa. Ohjausryhmän on arvioitu kokoontuvan yhdestä kahteen kertaan selostusvaiheen aikana.

Hankkeen luvat

Arviointiohjelmassa todetaan, että toiminnalle tarvitaan ympäristölupa ympäristönsuojelulain (527/2014) liitteen 1 taulukon 1 kohdan 13 f Jätteiden tai laitospäästön käsittely sekä jätevesien käsittely sillä perusteella, että laitoksessa käsitellään anaerobisesti yli 100 tonnia jätettä vuorokaudessa. Lisäksi laitos on ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 1 kohdan 4 (kemianteollisuus) mukainen laitos.

Maaperään ja pohjaveteen tehtävän perustilaselvityksen tarve arvioidaan ympäristölupaa hakiessa ja laaditaan tarvittaessa. Hakemuksessa on lueteltu muut haettavat luvat, joita ovat maankäyttöoikeudet ja sopimukset, kaavoitus- ja rakennuslupa, teollisuusjätevesisopimus, kemikaalilain mukainen lupa, vesitalouslupa, lannoitevalmistelain mukainen laitoshyväksyntä, sisäinen pelastussuunnitelma, ATEX-asiakirjat, PIPO-rekisteröinti, lentoestelupa sekä huomioidaan RED III -direktiivin vaatimukset. Lisäksi maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue.

Käytettävien kemikaalien enimmäismääriä ei ole esitetty, mutta hanke edellyttäneen Tukesin kemikaaliturvallisuusluvan. Lisäksi se tulee mahdollisesti olemaan ns. suuronnettomuusvaarallinen toimintaperiaateasiakirja- tai turvallisuusselvityslaitos. Lupaa tulee hakea hyvissä ajoin ja tiedostaa lupaprosessin tavoitekäsittelyaika 8 kk. (huom. lakiviitteet).

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että laitoksen päästöjä sekä niiden vaikutuksia arvioidaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa käyttäen ja huomioidaan BAT-päätelmät, koska toteutusvaihtoehtojen 1B ja 2B perusteella laitos on myös ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 1 kohdan 4 (kemianteollisuus) mukainen direktiivilaitos. YVA-ohjelmassa todetaan, että laitoksen päästöt on arvioitava parasta käyttökelpoista tekniikkaa käyttäen ja BAT-päätelmät on huomioitava suunnittelussa. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) ja ympäristön kannalta parhaan käytännön (BEP) soveltamisesta.

Kaikkiin maanteilla tehtäviin töihin tulee hakea työ lupa Pirkanmaan ELY-keskukselta. Jos maantien tiealueelle on tarvetta sijoittaa uusia kaapeleita, johtoja tai putkia, sitäkin varten tarvitaan lupa, jota voi hakea Pirkanmaan ELY-keskuksesta. Hankkeen mahdollisia vaikutuksia varalaskupaikan esterajoituspintojen ja toimintojen suhteen tulee selvittää Ilmavoimien esikunnan kanssa.

8.4.2024

Kaavoitus ja maankäyttö

YVA-ohjelmassa suunnittelualuetta koskeva kaavoitus- ja rakennuslupatilanne on kuvattu yleispiirteisesti. Suunnittelualueen maankäyttöä ohjaavan Nivalan yleiskaavan lainvoimaisuusajankohta olisi hyvä lisätä arviointiselostukseen. Myös aluetta koskevan Kurunpuhdon teollisuusalueen asemakaavan laajennuksen vireilletulon ajankohta, kaavaprosessin vaihe sekä kaavan yleiset tavoitteet tulisi lisätä arviointiselostukseen. Arviointiohjelmassa on todettu, että alueelle on tulossa asemakaavoituksessa t/kem-merkintä. Yhteysviranomainen toteaa, että t/kem-kaavamerkintä ei yksin mahdollista ko. teollisuuslaitoksen sijoittumista alueelle. T/kem-kaavamerkintä tarkoittaa, että alueen soveltuvuus kyseiseen maankäyttöön on selvitetty. YVA-menettelyssä selvitetään ko. hankkeen ympäristövaikutukset, vaihtoehdot sekä mahdolliset haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuudet esitetyssä sijainnissa. YVA-prosessissa laadittuja selvityksiä voidaan hyödyntää alueen asemakaavoituksessa. Myös toiminnan luonteeseen liittyvien riskien tarkastelu on tärkeässä osassa sekä alueen ympäristövaikutusten arviointia, että kaavoitusta. Mikäli YVA-prosessista laaditaan riittävän tarkat kemikaaliturvallisuuteen liittyvät selvitykset, niitä ei tarvitse laatia erikseen kaavaprosessissa (ns. t/kem-selvitys tai suuronnettomuus selvitys).

Arviointiohjelmassa on todettu, että toiminnalle vaaditaan rakennuslupa voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain perusteella. Arviointiselostukseen tulisi lisätä, että alueen asemakaavoitus on edellytyksenä rakennusluvan ja kemikaaliturvallisuuslain mukaisen luvan myöntämiselle. Selostukseen voisi myös lisätä, että suunnitellun laitoksen haavoittuvuus ja sijoittuvan laitoksen mahdolliset onnettomuuden tulee olla yhteensovittavissa kemikaaliturvallisuuslain ja maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Lisäksi selostusvaiheessa tulisi todeta alueidenkäyttöä ja rakentamista koskevaa lainsäädäntöä koskevat muutokset. Uusi rakentamislaki astuu voimaan 1.1.2025.

Alueen maankäyttöä ohjaavat Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavat 1.–3. Lisäksi alueella on vireillä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava. YVA-ohjelmasta ei selkeästi käy esiin kaavahierarkia ja kaavojen ohjausvaikutus. Arviointiohjelmassa ei ole tuotu esille kaikkia suunnittelualuetta koskevia maakuntakaavamerkintöjä ja -määräyksiä. Arviointiselostukseen tulee lisätä, että suunnittelualue sijaitsee taajamatoimintojen alueella (A), suunnittelualue rajautuu valtatielle 27, joka toimii myös lentoliikenteen varalaskupaikkana.

YVA-ohjelmassa on esitetty hankkeen alustava aikataulu. YVA-prosessi on tarkoitus yhteensovittaa alueella vireillä olevan Kurunpuhdon teollisuusalueen asemakaavahankkeeseen. Ohjelmassa esitetty tavoitteellinen aikataulu on hieman jäljessä olemassa olevasta tilanteesta. Yhteysviranomainen antaa lausuntonsa YVA-ohjelmasta huhtikuussa. Alustavan aikataulun mukaan kaavaluonnos on tarkoitus asettaa nähtäville touko-kesäkuussa. Yhteysviranomainen huomauttaa, että mahdollisesti kaikkia myös kaavoitusta tukevia esille tulevia selvitystarpeita ei ehdiä huomioimaan kaavoituksessa esitettyyn aikatauluun.

8.4.2024

Arviointiohjelmassa on todettu, että valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) koskevat kaikkea alueidenkäytön suunnittelua ja ne huomioidaan hankkeessa. Ohjelma ei sisällä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden sisällönkuvausta. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää VAT:et hankkeen kannalta oleellisilta osilta ja tulee arvioida hankkeen vaikutukset valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin sekä varsinaisella hankealueella että hankkeen vaikutusalueella.

Suunnittelualue rajautuu siten tieverkkoon kuuluvan varalaskupaikan suoja-alueeseen (sv-2) ja sijoittuu sv-3-alueelle, jossa on voimassa lentoliikenteen varalaskupaikasta johtuvia rajoituksia. Alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon lentoliikenteen varalaskupaikasta johtuvat maankäytön rajoitukset. Suunniteltaessa rakentamista alueelle tulee puolustusvoimille varata mahdollisuus lausunnon antamiseen. Lentoesteen muodostavista mastoista ja rakenteista on pyydettävä puolustusvoimien lausunto sekä ilmailulain 864/2014 158 § mukainen lausunto Traficomilta. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen yhteensovittamisen mahdollisuudet lentoliikenteen varalaskupaikan kanssa tulee tarkastella arvioinnissa.

Suunnittelualuetta rajaa myös merkittävästi parannettava nopean henkilöliikenteen ja raskaan tavaraliikenteen päärata, jonka yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava nopean henkilöjunaliikenteen ja raskaan tavaraliikenteen edellyttämän radan rakenteen ja turvallisuuden parantamiseen, mm. tasoristeysten poistamiseen sekä kaksoisraiteeseen. Lisäksi Nivala kuuluu Oulun eteläisen alueen kaupunkiverkkoon (kk-3). Selostukseen tulee myös lisätä maakuntakaavamerkintöjä koskevat määräykset. Arviointiselostuksessa olisi hyvä todeta myös vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavamerkintöjen laatimisen tilanne ja suunnittelualuetta koskevat mahdolliset kaavamerkinnät ja -määräykset. Lisäksi arviointiselostuksessa olisi hyvä esittää suunnittelualuetta koskevan EMMI-hankkeen tulokset.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealuetta koskevat maakuntakaavamerkinnät ja -määräykset, yleismääräykset huomioiden tulee esittää YVA-selostuksessa ja arvioida hanketta suhteessa niihin. Maakuntakaavoja koskevissa kuvissa 31 ja 32 (s. 71) tulisi osoittaa hankealueen sijainti kuvien luettavuuden lisäämiseksi.

Suunnittelualueella on voimassa Nivalan yleiskaava, jossa hankealue on pääosin teollisuus- ja varastointialuetta (T). Arviointiselostukseen tulisi lisätä kaavan voimaantuloajankohta sekä kuvata tarkemmin kaavamääräyksen sisältö ja sen suhde suunnitteilla olevaan hankkeeseen. Arviointiselostukseen tulisi lisätä kaikki suunnittelualuetta koskevat tai siihen liittyvät yleiskaavamerkinnät ja -määräykset, kuten lentoliikenteen varalaskualue (LL), melu ja tärinä sekä arvioida hanketta suhteessa niihin. Esille ei ole tuotu, milloin kaavan käynnistämisestä on päätetty ja mikä kaavaprosessin vaihe on menossa.

8.4.2024

YVA-arviointiohjelmassa on todettu, että hankkeen vaikutus- ja tarkastelualueen laajuus riippuu arvioitavasta ympäristövaikutuksesta. Tarkastelualueen vaikutusalueet on jaettu vyöhykkeisiin hankealueilla. ELY-keskus toteaa, että hankkeen vaikutukset voivat ulottua kauemmaksi kuin yhden kilometrin päähän hankealueesta ja vaikutusten tarkastelualueelta tulee laajentaa tarvittaessa.

Hankkeen vaikutusten osalta toiminnan turvallisuuteen liittyviä vaikutuksia ei ole tunnistettu erikseen eikä ohjelman perusteella käy esille selkeästi, miten nämä on suunniteltu arvioitavan. Teemaa ei ole tunnistettu myöskään kuvassa 40 esitetyissä välittömissä tai välillisissä vaikutuksissa. Teema tulee ainakin huomioida hankkeen maankäyttöön ja kaavoitukseen liittyvissä vaikutusarvioinneissa.

Yhteysviranomaisen lisää, että mikäli hanketta koskevan YVA-prosessin selvityksiä ja tuloksia on tarkoitus hyödyntää sitä koskevassa asemakaavaprosessissa, arviointiselostukseen olisi syytä täsmentää suunnitellun laitoksen sijainti sekä tuottaa sellainen tarkastelu, jossa saadaan reunaehdot hankkeen sijoittamiselle suunnitellulle tontille. Muutoin YVA-menettelyn lisäksi asiaa todennäköisesti tulee tarkastella asemakaavaprosessin yhteydessä kaavan sisällön tarkentamiseksi ns. t/kem-selvityksellä, jossa laitoksen sijainti on tarkentunut.

Kaavoitukseen ja maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on tärkeää tunnistaa hankkeen yhteensovittaminen lähialueen maankäytön sekä sinne suunnitellun maankäytön kanssa ja arvioida, aiheuttaako hanke muutostarpeita niihin tai onko hanke vaikutuksien osalta yhteensovitettavissa muun olemassa olevan tai kaavoissa osoitetun maankäytön kanssa. Arviointi tulee tehdä hankkeen vaikutusten kannalta tarvittavassa laajuudessa.

Ihmisten elinolot, viihtyisyys ja elinkeinot

Arviointiohjelmassa on todettu, että ihmisten elinoloihin, viihtyisyyteen ja terveyteen vaikuttavat suuresti esimerkiksi ilman laatu ja melu. Tätä hanketta koskevat myös muut ympäristöturvallisuutta koskevat riskit, kuten palo- tai räjähdysvaarallisten kemikaalien käsittelyyn liittyvä suuronnettomuusvaara. Yhteysviranomaisen toteaa, että tätä on tarpeen tarkastella osana YVA-selostusta koskevaa vaikutusten arviointia. Suuronnettomuusvaaraan liittyvät näkökulmat voivat olla edellytyksenä hankkeen sijoittumisen tai toteuttamisen edellytysten arvioinnissa.

Arviointiohjelmassa on tuotu esiin joitakin herkkiä toimintoja, jotka tulee ottaa huomioon suunnittelussa. Todettakoon, että hankealueen herkkiä toimintoja kuvaava kartta (kuva 11, s. 49) on melko yleispiirteinen. Etäisyyksiä voisi kuvata vyöhykkeittäin, jolloin voisi arvioida, kuinka paljon esim. asumista on milläkin etäisyydellä suunnittelualueesta. Arviointiselostukseen tulisi myös lisätä asuinrakennusten täsmällinen lukumäärä tarkastelualueella. Lisäksi olisi hyvä esittää rekisteritietoihin perustuva kartta rakennusten sijoittumisesta. Kuvaan 11 tulisi lisätä myös tekstissä kuvatut kaikki virkistys- ja vapaaajantoiminnot, kuten koulun

8.4.2024

yhteydessä oleva yleisurheilualue ja kuntorata. Haapalan koulua koskevaa kuvaa tulisi myös täydentää arviointiselostukseen.

Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota lähimpien häiriintyvien kohteiden tarkasteluun ja esittää toiminnasta ja mahdollisista häiriötilanteista aiheutuvat sosiaaliset vaikutukset ja terveysvaikutukset. Terveysteen vaikuttavia tekijöitä voi aiheutua laitoksen toiminnasta tai poikkeustilanteista, kuten laitoksen onnettomuusriskitilanteista. Lisäksi tulee esittää toimenpiteet haittojen ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja seuraamiseksi.

Ohjelmassa tuodaan esille merkittävä hankkeen edellyttämä sähköenergian kulutustarve. Hanke on suunniteltu liitettävän Nivalan taajama-alueella sijaitsevaan sähköasemaan voimajohdolla. Toisaalla ohjelmasta ilmenee, että voimajohto olisi mitoitukseltaan 110 kV. Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirto on olennainen osa hanketta ja siten sen vaikutusten arviointia. Sähkönsiirto tulee huomioida eri vaikutusten osalta arviointiselostuksessa. Myös sähkönsiirron toteutuksen selkeä kuvaus on hyvä sisällyttää selostukseen.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Pohjois-Pohjanmaan museo on alueellinen vastuumuseo ja se antaa asiantuntijaviranomaisena lausuntonsa sekä maiseman, että rakennettujen kulttuuriympäristöjen osalta. Arviointiohjelmassa on todettu, että Pohjois-Pohjanmaan museo ottaa kantaa Nivalan Kurunpuhdon teollisuusalueen inventointitarpeesta hankkeen asemakaavan laajennuksen osallistumis- ja arviointisuunnitelman yhteydessä. Arviointiohjelmassa on kuvattu suunnittelualueutta ja sen lähiympäristöä koskevat maisema-arvot sekä muut rakennetun kulttuuriympäristön arvot.

Pohjois-Pohjanmaan museo on todennut lausunnossaan 5.3.2024 suunnittelualueutta koskevat kulttuuriympäristön kohteet ja maisema-alueet ja arviointiselostusta tulee täydentää lausunnon perusteella. Arviointiohjelmassa on esitetty melko kattavasti maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi ja vaikutusalueiden laajuus. Hankkeen vaikutukset tulee arvioida suhteessa todettuihin arvoihin.

Arkeologisen kulttuuriperinnön lähtötiedot on esitetty arviointiohjelmassa puutteellisesti. Myös vaikutusalueen laajuutta sen osalta ei ole esitetty. Arviointiohjelmassa ei ole myöskään esitetty, kuinka vaikutukset siihen aiotaan arvioida. Arviointiohjelma on tältä osin puutteellinen. Pohjois-Pohjanmaan museo on lausunut arkeologisesta kulttuuriperinnöstä 4.3.2024.

Arviointiselostukseen tulee korjata kivistä Haapala-asuinpaikan sijainti. Mahdollinen tervahauta (Kiponlehto) tulee mainita tekstissä nimeltä. Kohteiden yhteyteen tulee lisätä muinaisjäännöstunnukset. Pohjois-Pohjanmaan museo on muistuttanut, että arkeologisen selvityksen voi tehdä ainoastaan arkeologi.

8.4.2024

Liikennevaikutukset

YVA-ohjelmassa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon on esitetty kartalla. Karttaan on hyvä lisätä vielä maanteiden tienumerot. Liikennemäärät maanteilla hankealueen läheisyydessä on esitetty myös kartalla. Liikennemääräkartat olisi hyvä esittää YVA-selostuksessa YVA-ohjelmassa olevia karttoja laajemmalla alueella. Liikenneosiossa (kappale 6.10) on tärkeää mainita, että hankealueen kohdalla valtatiellä 27 sijaitsee varalaskupaikka.

Biokaasulaitoksen tuleva ja lähtevä liikenne kulkisi suurimmilta osin valtatie 27 (Haapajärventie) kautta. YVA-ohjelman mukaan hankkeen liikennevaikutuksia arvioidaan laitosalueelta päätielle asti. Biokaasulaitoksen aiheuttama liikenne kohdistuu pääosin valtatielle 27.

Yhteysviranomaisen toteaa, että liikennevaikutusten osalta tarkasteltavan vaikutusalueen laajuus ei ole kuvattu riittävällä tasolla YVA-ohjelmassa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että liikenteen osalta on syytä huomioida kuljetusten vaikutusten ulottuminen niin laajalle alueelle, mistä bio- ja e-metaanilaitoksen rakentamista ja toimintaa tarvittavia materiaaleja tai rakenteita tuodaan hankealueelle. Näin ollen vaikutuksia tulee tarkastella koko kuljetusreitillä 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 käytettävissä olevien tietojen mahdollista. YVA-ohjelman kuvassa 40 on esitetty hankkeen välilliset ja välittömät vaikutukset. Liikenteen osalta ei ole mainittu esimerkiksi vaikutusta liikenneturvallisuuteen tai liikenteen sujuvuuteen.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen liikennepohjaisten vaikutusten arviointi perustuu nykyisiin ja arvioituihin liikennemääriin ja tiestön nykyiseen tilaan. Määriä arvioidessa otetaan huomioon päivä- ja yöaikainen sekä sesonkien välinen vaihtelu. Arviointiselostuksessa tehtävässä arvioinnissa tarkastellaan rakentamisen, toiminnan ja toiminnan päättymisen vaikutuksia liikennemääriin, liikenteen suuntautumiseen, liikenteen toimivuuteen sekä liikenneturvallisuuteen. Näiden lisäksi arvioinnissa tarkastellaan lisääntyvän liikenteen aiheuttamia vaikutuksia lähiympäristössä, joita ovat ensisijaisesti liikenteen aiheuttama melu ja mahdolliset pakokaasupäästöt. Liikenteen kannalta huomioidaan myös herkat ja häiriintyvät kohteet. Keskeisiä arvioitavia vaikutuksia liikenteeseen ovat YVA-ohjelman mukaan hankkeen rakentamisen ja tuotannon vaikutukset liikennemääriin, liikenteen suuntautumiseen, liikenteen toimivuuteen sekä liikenneturvallisuuteen. Keskeisenä arvioitavana vaikutuksena nähdään myös raskaan liikenteen lisääntymisestä aiheutuvat vaikutukset nykyisiin liittymäjärjestelyihin.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan YVA-ohjelmassa on esitetty riittävällä tasolla liikenteen osalta arviointiselostuksessa arvioitavat asiat. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue on käynyt työneuvotteluja yhdessä mm. Nivalan kaupungin kanssa Kurunpuhdon asemakaavahankkeen liikenneasioista. Asemakaavahankkeen yhteydessä laaditaan liikenneselvitys, jossa tarkastellaan

8.4.2024

kulkuyhteyksiä hankealueelle valtatieltä 27. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue yhdessä muiden viranomaisten kanssa on tuonut neuvotteluissa esille, että kulkua hankealueelle ei voi järjestää valtatieltä 27 varalaskupaikan kohdalta uuden tai olemassa olevien liittymien kautta. Kulkua valtatieltä hankealueelle vaatii rinnakkaistieyhteyden rakentamista. Yhteysviranomaisena näkee hyvin tärkeänä, että YVA-selostusvaiheeseen mennessä hankealueen liikenteellinen saavutettavuus on tarkasteltu huolella ja YVA-selostuksessa tuodaan esille kulkuyhteydet hankealueelle. YVA-selostuksessa on tärkeää tuoda esille myös maantieverkolle mahdollisesti tarvittavat toimenpiteet kulkuyhteyksien järjestämiseksi. Liikennejärjestelyjen osalta on tärkeää aktiivinen vuoropuhelu kaupungin, hanketoimijan, kaavakonsultin ja viranomaisten, kuten Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue, Väylävirasto ja puolustusvoimat kesken.

Mikäli biolaitoksen myötä valtatiellä 27 on tarpeen tehdä muutoksia nykyisiin liikennejärjestelyihin, on ne hyvä mainita Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat -kappaleessa tarvittaessa tieverkon parantamiseen liittyen maanteiden osalta tarvittavat suunnittelu- ja työluvat. Maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue. Toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa.

Meluvaikutukset

Hankkeesta aiheutuvan ympäristömelun vaikutukset tulee tarkastella teollisuusmelun ja liikennemelun laskentamallien avulla. Melumallinnus tulee tehdä kaikille tarkasteltaville hankevaihtoehdoille. Mallintamalla on syytä tarkastella myös erilaisista lähteistä (kuten tieliikenne, teollisuus, raideliikenne) aiheutuvan melun yhteisvaikutusta. Huomioon tulee ottaa kaikki alueella olevat melua aiheuttavat laitokset ja toiminnot.

Arviointiselostuksessa tulee selkeästi tuoda esille melumallinnuksessa käytetyt laskentamenetelmät ja -parametrit. Lisäksi tulee esittää laskentojen virhemarginaalit. Laitteiden melupäästöjen osalta tulee ilmoittaa mihin aineistoon äänitehotasot perustuvat sekä melun erityispiirteet. Toiminnan kuvauksessa tulee ilmoittaa toiminnan ajoittuminen ja intensiteetti sekä toimintojen sijoittelu. Toiminnan meluvaikutuksia arvioitaessa tulee kiinnittää huomiota toimintojen jatkuvatoimisuuteen ja arvioida meluvaikutuksia tämä huomioiden.

Arviointiselostuksessa tulee esittää mahdollisesti tarvittavat meluntorjuntatoimet, joilla päästään alle valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisten melun ohjearvojen. Arviointiselostuksessa on myös tuotava esille ovatko esitetyt meluntorjuntatoimet käytännössä toteutettavissa. Jotta esitettyjen toimien merkitys meluntorjunnassa saadaan selville, melumallinnus tulee tehdä myös tilanteessa, jossa meluntorjuntatoimia ei huomioida.

8.4.2024

Arviointiselostuksessa tulee kuvata alueen nykyinen melutilanne, tiedot nykytilassa melulle altistuvien asukkaiden määrästä ja sen muutoksesta hankkeen vaikutuksesta. Tiedot alueen nykyisestä melutilanteesta tulee esittää myös meluvyöhykekarttoina.

Arviointiselostuksessa tulee kuvata toiminnassa tapahtuvien lyhytaikaisten voimakkaan melun jaksojen ajoittumista ja intensiteettiä. Arviointiselostuksessa on hyvä tarkastella myös sellaisia häiritseväksi koettuja meluvaikutuksia, joita ei voi kuvata nykyisiin ohjearvoihin verrattavilla tunnusluvuilla.

Laadittu melumallinnusraportti tulee esittää arviointiselostuksen liiteasiakirjana.

Vesistövaikutukset

Yhteysviranomaisen toteaa, että pintavesien osalta taustatiedoissa on osin epäselvyyttä ja virheellistä tietoa. Esimerkiksi esityksessä ympäristövaikutusten arviointiohjelmaksi todetaan, että Pidisjärveä ei ole rajattu omaksi vesimuodostumaksi ja se luokitellaan osaksi Kalajoen keski- ja yläosan vesimuodostumaa. Tämä ei pidä paikkaansa, Pidisjärvi on rajattu vesimuodostumaksi. Esityksessä todetaan myös, että Purohelmi-hankeessa tehtyjen maastonäytteisiin ja vertailulajistoon perustuvan mallinnusten mukaan pohjaeläinlajistoa on hävinnyt tästä lähiojasta noin 40 %. Yhteysviranomaisen toteaa, että tulkinta vaikuttaisi virheelliseltä, sillä kyseisellä paikalla ennustettu pohjaeläinlajiston luonnontilaisuus on 40 %.

Yhteysviranomaisen toteaa, että tausta-aineisto tulisi olla johdonmukaista ja paikkaansa pitävää. Tausta-aineistossa tulisi selkeästi esittää vesimuodostumat, joihin vaikutukset kohdistuvat ja esittää vesien kulkeutumisreitit. Lisäksi tulisi tarkastella, onko vaikutuspiirissä esimerkiksi vesilain mukaisia noroja tai vesistöjä.

Luokiteltujen vesimuodostumien osalta olisi syytä esittää taustatiedoiksi niiden luokituksen perusteet ja olemassa olevat aineistot eri ekologisista laatutekijöistä (esim. piilevät, pohjaeläimet, kalat, fysikaalis-kemialliset tekijät, HyMo). Vesienhoidon toimenpiteiden tarpeita oli tuotu esille riittävällä tarkkuudella.

Arviointiohjelmassa esitetään, että selostusvaiheessa arvioidaan sekä hankkeen rakentamisen aikaisia vaikutuksia hulevesien määrään ja laatuun että hankkeen toiminnan aikaisia vaikutuksia vastaanottavaan vesistöön (vyöhykkeelle D, ks. luku 7, Kuva 39). Yhteysviranomaisen toteaa, että esitetty vyöhyke D ei ole riittävän kattava ko. vaikutusten arviointiin.

Arviointiohjelman mukaan lähimpään Kalajoen uomaan, jonne hankealueelta mahdollisesti ohjatut vedet valuvat, on hankealueelta matkaa noin kaksi kilometriä. Tämän matkan aikana mahdollinen hulevesien sisältämä kiintoaine ehtii laskeutua ja ravinteet sitoutua, ennen kuin ne päätyvät Kalajokeen. Koska ojiin ohjataan vain puhtaita vesiä, ei niillä arvella olevan merkittävää vaikutusta lähialueen vesistöjen

8.4.2024

laatuun. Yhteysviranomaisen toteaa, että edellä esitettyä ei voi ottaa vesistövaikutusten arvioinnon lähtökohdaksi. Perattu oja tai suoraksi kaivettu uoma ei pidätä kiintoainetta tai ravinteita. Arviointiselostuksessa tulisi arvioida hankkeen tosiasialliset rakentamisen ja toiminnan aikaiset vesistövaikutukset ja miten mahdollisia vaikutuksia vesistöihin pyritään vähentämään.

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain perusteella vesienhoidon tavoitteena on että, pinta- ja pohjavesimuodostumien tila ei heikkene ja että niiden tila on vähintään hyvä. EU-tuomioistuin on tiukentanut linjauksia vesipuitedirektiivin ympäristötavoitteiden oikeudellisesta sitovuudesta vuonna 2015 Weser-tuomiossa. Sen mukaan vesien tilaa heikentävälle tai hyvän tilan tavoitteen vaarantavalle uudelle hankkeelle ei saa myöntää lupaa. Heikkenemistä on jo yhden laadullisen tekijän tilan huonontuminen. Yhteysviranomaisen esittää, että jo YVA-vaiheessa arvioitaisiin, aiheuttaako hanke riskin vesimuodostuman ekologisen tilan tai laadullisen tekijän tilan heikkenemiselle.

Arviointiohjelman perusteella jää epäselväksi, onko tarve pintavesien osalta vedenottoon tai onko tarve ohjata lauhdevesiä alapuoliseen uomaan/ojaan ja sitä kautta vesistöön tai millaisia ovat laadultaan auma-alueelta tulevat hulevedet. Edellä mainitut asiat tulisi tuoda selkeästi esille ja tarvittaessa arvioida toimien vaikutuksia pintavesiin. Lisäksi olisi hyvä arvioida, millaisia muutoksia alueen rakentamisella on veden valuntaan (muutokset hydrologiaan).

Vaikutukset pohjavesiin

YVA-ohjelmassa on tunnistettu hankealuetta lähimmäksi sijoittuvat luokitellut pohjavesialueet ja esitetty Kuvassa 18. Lähin pohjavesialue (Haittala, 1153501) sijoittuu noin 4 kilometrin päähän hankealueesta. Kuvassa 18 kuitenkin kerrotaan hieman harhaanjohtavasti pohjavesialueiden merkatun kuvaan 18 sinisellä ja mustalla. Kuvatekstiä tulee tarkentaa niin, että siinä käytetään oikeita termejä pohjavesialue (musta) ja pohjaveden varsinainen muodostumisalue (sininen) tai pelkästään pohjavesialuetta kuvaavaa mustaa rajausta.

Pohjavesivaikutuksia on esitetty arvioitavan selostusvaiheessa asiantuntijatyönä käyttäen julkisesti saatavilla olevia aineistoja ja raportteja sekä muiden toimijoiden ympäristölupapäätöksistä saatavia tietoja. Keskeisiksi arvioitaviksi vaikutuksiksi on ohjelmavaiheessa tunnistettu rakentamisen ja toiminnan aikaiset vaikutukset pohjaveteen, onnettomuuksien ja häiriötilanteiden vaikutus pohjaveteen sekä useamman alueella toimivan toimijan yhteisvaikutus pohjaveteen. ELY-keskus toteaa esille tuodun vaikutustenarvioinnin periaatteet ja siihen esitettyjen käytettävien aineistojen oikeanlaisiksi.

Ilmasto ja luonnonvarat

Arviointiohjelmassa hankkeen taustaksi on esitetty nostoja alueellisista, kansallisista ja kansainvälisistä poliittisista ilmastotavoitteista. Yhteysviranomaisen toteaa, että tässä yhteydessä on hyvä tunnistaa ja tuoda esille ilmastomuutoksen osalta kansallinen ilmasto- ja

8.4.2024

energiastrategian lisäksi myös muita kansallisia ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmän suunnitelmia, joita ovat keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma, KAISU 2030 (2.6.2022), ja kansallinen ilmastomuutokseen sopeutumissuunnitelma 2022 (hyväksytty 15.12.2022). Ilmasto- ja energiastrategia osalta arvioinnissa tulee huomioida viimeisin kansallinen ilmasto- ja energiastrategia: Hiilineutraali Suomi 2035, joka on valmistunut 30.6.2022. Lisäksi tässä yhteydessä on hyvä huomioida myös kiertotalouden strateginen ohjelma, joka on vuonna 2021 valtioneuvoston hyväksymä periaatteellinen ohjelma, jossa tavoitevuotena on 2035.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiohjelmassa viitataan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen vanhaan tulostavoiteasiakirjaan.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen toteuttamisesta aiheutuvia vaikutuksia arvioidaan sekä ilmastomuutoksen hillinnän että ilmastomuutokseen sopeutumisen kannalta sanallisesti ja laskennallisesti. Arvioinnissa tarkastellaan lisäksi hankkeen merkitystä Nivalan kaupungin kasvihuonekaasupäästöjen kannalta.

Arviointiohjelman mukaan ilmastovaikutusten arvioinnissa huomioidaan biokaasulaitoksen rakentamisen ja toiminnan aikaisia vaikutuksia kasvihuonekaasupäästöihin. Yhteysviranomaisen pitää arviointiohjelmassa esitettyä ilmastovaikutusten arviointia vajavaisena, sillä siinä ei ole huomioitu hankkeen koko elinkaaren aikaisia kasvihuonekaasupäästöjä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ilmastovaikutusten arvioinnissa arvioinnin perustaksi tulee aina huomioida ja laskea suunnitellun hankkeen koko elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt huomioiden tuotevaiheen, rakentamisen, toimintavaiheen sekä käytöstä poiston ja kierrätyksen. Ilmastovaikutusten arviointiin ja päästölaskentaan tulee sisällyttää myös hankkeen elinkaaren aikainen energiankulutus ja -hankinta sekä liikenteen päästöt. Hankevaihtoehtojen välillä tulee tehdä myös vertailua.

Yhteysviranomaisen lisää hankkeen elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen laskennasta seuraavaa. Rakentamisen aikaisten ilmastovaikutusten arviointiin ja päästölaskentaan tulee sisällyttää suunnitellun biokaasulaitoksen materiaalien, rakenteiden valmistamisen ja kuljetusten, laitoksen ja infran rakentamisen, rakentamisen aikaisen energiankulutuksen, jätteiden kierrätyksen sekä rakentamisen aikaisen liikenteen päästöt. Ilmastovaikutusten arviointiin ja päästölaskentaan tulee sisällyttää materiaalit ja mahdolliset uusiomateriaalit, maa-ainekset, asfaltti sekä mahdollisten teiden kunnostaminen, uusien teiden ja muiden alueiden rakentaminen sekä mahdolliset ulkomaan kuljetukset.

Arvioinnissa on hyvä esittää arvio rakentamisen aikana syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen.

8.4.2024

Toiminnan aikaisten ilmastovaikutusten arviointiin ja päästölaskentaan tulee sisällyttää suunnitellun biokaasulaitoksen oma energian kulutus, laitoksen kunnossapidon ja korjausten sekä niihin liittyvän liikenteen sekä biokaasulaitoksen syötteiden (raaka-aineiden) ja tuotteiden kuljetusten päästöt. Tuotannon aikaiseen päästölaskentaan on tärkeä sisällyttää myös rakennusten lämmitys, laitoksen tarvitsema sähkö ja soihdun käyttö. Arvioinnissa on hyvä esittää arvio tuotannon aikana syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen. Koska biokaasulaitoksesta voi onnettomuus- tai häiriötilanteissa syntyä kaasupäästöjä, tulee nämä hajapäästöt ottaa päästölaskennassa ja vaikutusten arvioinnissa huomioon.

Purkamisen aikaisten ilmastovaikutusten arviointiin ja päästölaskentaan tulee sisällyttää laitosrakenteiden purkamisen ja kuljetusten sekä osien kierrätyksen päästöt. Arvioinnissa on hyvä esittää arvio toiminnan päättyessä syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja suunnitelma käsittelymenetelmistä lainsäädännölliset vaatimukset huomioon ottaen.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen toiminnan aikaisia kasvihuonekaasupäästöjä tullaan vertaamaan Nivalan kaupungin nykyisiin kasvihuonekaasupäästöihin. Yhteysviranomaisen katsoo, että vertailussa on tärkeää kiinnittää erityistä huomiota päästöjen vertailukelpoisuuteen.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen ilmastovaikutuksien arvioinnissa huomioidaan biokaasulaitoksen rakentamisvaiheen puuston poiston vaikutukset alueen hiilivarastoihin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hiilitaselaskelmassa tulee huomioida sekä hiilivarastot että hiilinielut. Hiilitaselaskelmassa tulee arvioida biokaasulaitosalueen ja mahdollisten muiden alueiden (tiet, työskentely- ja varastointialueet) alueraivausten vaikutukset puustoon, muuhun kasvillisuuteen ja maaperään hankeaikana ja sen jälkeen. Arvioitaessa maaperän hiilitaseen muutosta on tärkeää huomioida hankealueen maaperäluokitus. Lisäksi on hyvä tuoda esiin kokoava tietoa eri maankäyttöluokkien pinta-alan raivaustarpeista sekä maaperän ja metsien hiilinielujen ja -varastojen vähentymisestä. Hankkeen vaikuttavuutta hiilinieluihin ja -varastoihin tulee arvioida alueellisesti.

Ilmastovaikutusten arviointiin ei ole vakiintuneita tapoja laskelmien esitykseen, siksi on perusteltua, että laskennallisten tulosten rajaukset ja perusteet kertomien ja erinäisten lähteiden käyttöön avataan.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiohjelmassa ilmastomuutoksen hillinnän lisäksi ilmastomuutokseen sopeutuminen otetaan huomioon ilmastovaikutusten arvioinnissa. Yhteysviranomaisen lisää, että arviointiselostuksessa on hyvä käsitellä ilmaston lämpenemisen skenaarioita ja niiden mahdollisia vaikutuksia hankkeelle.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankkeen vaikutuksina luonnonvarojen hyödyntämiseen tarkastellaan hankkeen tarvitsemien uusiutuvien ja uusiutumattomien luonnonvarojen kulutusta ja materiaalien

8.4.2024

käyttöä sekä hankkeen aikana syntyvien tuotteiden ja sivuvirtojen käytettävyyttä yleisellä tasolla.

Yhteysviranomaisen haluaa tarkentaa, että arvioinnissa on hyvä ottaa huomioon hankkeen koko elinkaaren aikainen luonnonvarojen tarve mukaan lukien biokaasulaitos oheislaitteineen, maatöiden ja tierakentamisen luonnonvarojen tarve. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon biokaasureaktorit, säiliöt (tasaus- ja syöttösäiliöt, sekoitussäiliö, hulevesisäiliö, sadevesisäiliö, sekoitussäiliö, pumppaussäiliö, kaasun tasaussäiliö), vaaka, hygienisointiyksiköt, syötteiden esikäsittely, varastointitilat, lannoitejakeiden varastointi, vedenerotus, kaasun käsittely ja jalostus, kaasun nesteytys, hajukaasujen poisto, vedyn tuotanto (elektrolyysi), metanointilaitos, soihdut ja toimisto/sosiaalitilat.

Arviointiohjelman taulukkoon 11 (s. 100) on koottu biokaasulaitoksen luonnonvarojen käyttö eri hankevaihtoehdoissa. Taulukossa on esitetty myös raakaöljy, jonka käyttöä taulukon mukaan tullaan korvaamaan nesteytetyllä biometaanilla hankkeen VE1- ja VE2 -vaihtoehdoissa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että taulukko on harhaanjohtava raakaöljyn osalta, sillä biokaasulaitos ei arviointiohjelman mukaan kuluta raakaöljyä.

Arviointiohjelman taulukkoon 12 on koottu luonnonvarojen käyttö elektrolyysissä ja metanoinnissa eri hankevaihtoehdoissa. Taulukossa on esitetty myös fossiilinen maakaasu, jonka käyttöä taulukon mukaan tullaan korvaamaan e-metaanilla hankkeen VE1- ja VE2 -vaihtoehdoissa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että taulukko on harhaanjohtava fossiilisen maakaasun osalta, sillä biokaasulaitos ei arviointiohjelman mukaan kuluta maakaasua.

Luontoselvitykset

Hankkeen vaikutusten arvioinnin pohjaksi on tehty luontoselvitys 46 ha:n kokoiselle alueelle. YVA-ohjelman (20.12.2023) mukainen suunnittelualue on 60 ha. Luontoselvityksen maastotyöt on tehty 16.5. ja 17.5.2023 ja selvitykseen ovat kuuluneet kasvilajistoinventointi, linnusto, liito-orava, viitasammakko, lepakot sekä luontotyyppikartoitus ja puuston arviointi.

Hankealueella on luontoselvityksen mukaan hakkuualueita ja metsää eri kehitysvaiheessa, pääosin varttunutta sekä tyypiltään tuore kangas. Hankealueelta ei ollut tietokantatietoja uhanalaisista lajeista tai muistakaan lajeista. Alueella ei tehty havaintoja liito-oravan papanoista, lepakoista tai viitasammakoista. Hirven ja metsäpeuran papanoita havaittiin. Alueella havaittiin uhanalaisista lintulajeista hömötiainen ja pyy. Alueella ei ole havaittu uhanalaisia kasvilajeja tai luontotyyppejä. Karttakuviin on rajattu luontoarvoiltaan muuta aluetta arvokkaampi arvioitu varttuneen metsän kuvio, jossa on lahoppuuta ja kääpiä.

Toukokuun puoliväli ei ole sopiva ajankohta kasvillisuus selvitykselle, koska silloin suuri osa lajeista ei ole vielä havaittavissa. Väärällä vuodenajalla tehty maastoselvitys on selvä puute etenkin suojelullisesti huomioitavien

8.4.2024

lajien kuten luonnonsuojelulailla (69 § ja 76 §) suojeltujen lajien osalta, joita tulee käsitellä vaikutusten arvioinnissa.

Linnusto-, lepakko- ja viitasammakkoselvitysten menetelmäkuvaukset ja tiedot osaselvitysten päivämääristä, kellonajoista ja sääolosuhteista puuttuvat. Tiedot selvitysmenetelmistä ovat selvitysten asianmukaisuuden ja riittävyyden arvioinnin kannalta olennaisia. Raportointia on päivitettävä tältä osin. Selkeä esitystapa on esim. taulukko raportin menetelmäosiossa.

Linnusto- ja lepakkoselvitys on tehty yleisestä ohjeistuksesta poiketen (esim. Koskimies & Väisänen 1988, Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2023) yhteen käyntikertaan perustuen. Poikkeamista ei ole raportin menetelmäkuvauksessa perusteltu eikä siitä aiheutuvan epävarmuuden merkittävyyttä tulosten kattavuuden osalta ole arvioitu. Raportointia on päivitettävä tältä osin.

Raportista ei ilmene havaittujen lintulajien pesimäreviirit, reviirien sijainnit hankealueella ja parimäärät. Hankealueella todennäköisesti esiintyvien metsälajien lisäksi on esitetty kuovi, kurki ym. lajeja, joiden pesimäreviiri ei voi elinympäristövaatimusten perusteella olla hankealueella.

Raportin tiedoista ei selviä hankealueen merkitys sen pesimälinnustolle ja onko alueella linnustollisesti erityisesti hankesuunnittelussa ja vaikutustenarvioinnissa huomioitavia kohteita, mikä on selvä puute. Uhanalaiset lajit otetaan huomioon lupaharkinnassa ja kaavoituksessa koskevassa päätöksenteossa (luonnonsuojelulaki 76 §), joten niitä ja niille tärkeät paikat on selvitettävä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankealueelle on tehtävä täydentävä maastoselvitys pesimälinnuston (kartoituslaskenta, Koskimies & Väisänen 1988) ja kasvillisuuden osalta. Selvitykset on tehtävä oikea-aikaisesti ja asianmukaisesti. Kattavat selvitykset ovat tarpeen myös siksi, että Lajitietokeskuksen tietokantoihin on kirjattu niukasti lajihavaintotieto hankealueelta, kuten raportissa on todettu. Yllä mainitut puutteet menetelmäkuvausten ym. osalta on korjattava.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisten lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat luonnonsuojelulailla (78 §) tiukasti suojeltuja, eikä niitä ei saa hävittää tai heikentää. ELY-keskus voi tietyissä tapauksissa myöntää 83 §:n mukaisen poikkeamisluvan suojelusäännöksistä.

Luontoselvityksessä on esitetty lepakoille soveltuvana elinympäristönä hankealueen eteläosassa sijaitseva kukkula. ELY-keskus toteaa, että täydentävässä luontoselvityksessä/arviointiselostuksessa on täsmennettävä, onko kyse luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesta lisääntymis- ja levähdyspaikasta vai muusta lepakkoympäristöstä (luokan II tai III lepakkoalue, Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2023).

Luontoselvityksessä on esitetty hankealueen ojen olevan mahdollisia viitasammakoiden lisääntymispaikkoja. ELY-keskus toteaa, että

8.4.2024

täydentävässä luontoselvityksessä/arviointiselostuksessa on täsmennettävä, onko kyse luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisista lisääntymis- ja levähdyspaikoista.

Hankealuetta on laajennettu 46 hehtaarista 60 hehtaariin luontoselvityksen laatimisen jälkeen. Luontoselvityksen täydentämisen yhteydessä on selvitettävä vuonna 2023 selvittämättä jääneet osa-alueet.

Selostusvaiheeseen sisältyvässä vaikutusten arvioinnissa on huomioitava kyseessä olevan hankkeen ja muiden lähialueen maankäyttöä muokkaavien hankkeiden yhteisvaikutukset.

Ympäristöriskit, turvallisuus ja poikkeustilanteet

Lausunnon antajat ovat tuoneet erityisesti esille laitoksen sijoittuminen alueelle, jotta huomioidaan suuronnettomuusvaarat, toimintojen yhteisvaikutukset sekä luonnon aiheuttamat vaaratilanteet, kuten runsaat sateet ja tulipalo. Toiminta sijoittuu lähelle asutusta ja lähistöllä on kunnan tiloja ja vapaa-ajanvietoalueita.

Hankeessa on tunnistettu yhteisvaikutusten selvityksen tärkeys. Arvioinnissa on huomioitava väylien käyttö, liikenteen sujuvuus ja turvallisuus. Myös hankkeeseen liittyvien vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit on arvioitava erityisen huolellisesti.

Rejektivesien käsittelyyn tulee kiinnittää huomiota ja suunnittelussa tulee erityisesti ottaa huomioon lentoliikenteen varalaskupaikasta johtuvat maankäytön rajoitukset. Lisäksi korostuu hulevesien hallinnan tärkeys rakennusaikana ja laitoksen toiminta-aikana, niiden määrän mahdollinen lisääntyminen sekä hulevesien käsittelyvaihtoehdot.

Väyläviraston lausunnossa (13.2.2024) tuodaan esiin, että hankealue rajautuu pohjoispuolella sähköistettyyn rautatiehen, jolloin toiminnassa tulee huomioida rata-alueiden turvallisuus myös rakennusaikana ja pysyvien kulkuyhteyksien suunnittelussa sekä huomioitava 30 metrin suoja-alue radan keskilinjasta ja suoja-aluetta koskevat kiellot ja rajoitukset.

Arviointiohjelmassa on esitetty tehtäväksi alustava hulevesisuunnitelma. Suunnitelma hulevesien hallinnasta tulee esittää arviointiselostuksessa, mikäli hulevesiä ohjataan rata-alueelle tai teiden sivuojiin. Mikäli hulevesiä ohjataan väylien alittaviin rumpuihin, tulee selvittää rumpujen kapasiteetti. Lisäksi tulee huomioida Väyläviraston ohje *”Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu (VO 93/2023)”*. Rakentamisvaiheen liikennevaikutuksia tulee kuvata arviointiselostuksessa.

Rautatiealueella ja myös radan suoja-alueella työskenneltäessä ja liikuttaessa on noudatettava Väyläviraston ohjetta Radanpidon turvallisuusohjeet (Väyläviraston ohjeita 40/2022), ohjetta Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset (Väyläviraston ohjeita 21/2022) sekä tarvittaessa Sähkörataohjeita (Liikenneviraston ohjeita

7/2016). Työn tarvitsemista rautatieliikenteen liikennekatkoista on sovittava erikseen Fintraffic Raide Oy:n liikennesuunnittelun kanssa.

Hajuhaittojen ehkäisy

Arviointiohjelmassa on tarkasteltu epävarmuustekijöitä ja haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimia. Toimenpiteet voivat olla hajuntorjuntakeinoja tai toimintojen sijoittelua eri tavoin. Rikkihappoa (H_2SO_4) käytetään pääasiassa nestemäisen mädätejakeen varastoinnissa sekä hajukaasujen käsittelyssä. Hajukaasujen käsittelyssä on alustavasti suunniteltu käytettävän pesuria ja suodatusta. Mädätejäänöksen käsittelyssä huomioidaan lannoitelaki (711/2022).

Hajuhaittoja arvioidaan lähiympäristössä noin 2 km säteellä. Haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimien suunnittelu tulee huomioida jo raaka-ainekuljetusten reittisuunnittelussa. Selostuksessa tulee selvittää aumojen sijoittumista ja arviota hajuhaitoista ja tarvetta niiden estämisestä. Toimenpiteet voivat olla esimerkiksi teknisiä menetelmiä kuten hajuntorjuntakeinoja tai toimintojen sijoittelua eri tavoin.

Onnettomuus- ja häiriötilanteet

Arviointiselostuksessa tulee tarkastella laajasti mahdollisia onnettomuus- ja häiriötilanteita arvioimalla riskejä ja esittää arvio häiriötilanteiden sosiaalisista vaikutuksista, terveysvaikutuksista ja ympäristövaikutuksista. Lisäksi tulee tarkastella häiriötilanneskenaarioita ja varautumissuunnitelmia poikkeustilanteiden vaikutuksista lähialueen asukkaisiin, jätehuoltoon, liikenneyhteyksiin ja ympäristövaikutuksiin.

Häiriö- ja poikkeustilanteet tulee tunnistaa. Ennalta ehkäisy, varautuminen ja häiriötilanteiden korjaaminen tulee esittää kattavasti. Lisäksi tulee huomioida välivarastointitarve, käsittelyt poikkeustilanteissa ja hajujen hallinta.

Tautiriskit

Biokaasulaitoksella voidaan käsitellä eläinperäisistä sivutuotteista ainoastaan luokan 2 ja 3. Luokan 2 sivutuotteen tulee käsitellä vakiokäsittelymenetelmällä 1. (painesterilisointi) lantaa, munia, munatuotteita ja antibioottimaitoa sekä maitotuotteita lukuun ottamatta.

Raaka-aineet tulee käsitellä sivutuotelainsäädännön EU 142/2011 liite V, I luku, 1 jakso mukaisesti pastörointi-/hygieniayksikössä jota ei voi ohittaa. Eläinperäisten sivutuotteiden partikkelikoko tulee olla enintään 12 ennen yksikköön siirtymistä. Vaihtoehtoisesti eläimistä saatavat sivutuotteet voidaan hygienisoida muulla kuin sivutuotelainsäädännön mukaisella menetelmällä (lämpötila 70 °C, käsittelyaika 60 min, palakoko 12 mm). Tämä edellyttää laitoksen validointia. Validoinnissa osoitetaan, että muun tyyppisellä prosessilla päästään hygieniatasoltaan samaan lopputulokseen. Validointi on laitoskohtainen.

Eläintautien leviämisen riskiarvio tehdään selostusvaiheessa. Eläintautiriskin vaikutuksia arvioidaan arviointiohjelmassa esitettyä 1 km:n vyöhykerajausta laajemmin. Tautisuojaus näkökulmasta on tärkeää,

8.4.2024

että lietteen lastaus, kuljetus ja purku tapahtuvat hygieenisesti ja lannanajo tapahtuu hallitusti.

Arviointiselostus

Arviointiselostuksen sisältövaatimuksesta on YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä. Arviointiselostuksen tulee olla selkeä ja helppolukuinen sekä huomioida saavutettavuuden kriteerit. Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota siihen, että vaikutukset tarkasteltujen vaihtoehtojen osalta ovat mahdollisimman helposti vertailtavissa. Vertailun yhteydessä tulee arvioida hankevaihtoehdon toteuttamiskelpoisuus ympäristön kannalta.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Macon Oy:n työhön osallistuvat asiantuntijat ovat toimineet asiantuntijoina useissa eri lupaprosesseissa sekä toteuttaneet useita YVA-prosesseja. Taulukoissa 1 ja 2 (s. 18-20) on tuotu esiin kunkin asiantuntijan tehtävä, koulutus, osaaminen ja työkokemus vuosina.

Muut huomiot

Arviointiohjelmassa viitatus verkko-osoitteet lainsäädäntöön ja muihin lähteisiin tulee tarkistaa ja päivittää ajantasalle.

Prosessissa syntyvistä viemäriverkostoon johdettavista jätevesistä tulee neuvotella Vesikolmio Oy:n kanssa. Prosessissa syntyvien rejektivesien johtamista jätevesiverkostoon tulee välttää.

Yhteenveto

Arviointiohjelmassa on esitetty pääosin ne tiedot, joita YVA-lain ja -asetuksen mukaan arviointiohjelmassa tulee esittää. Tässä lausunnossa esille tuodut puutteet tulee täydentää arviointiselostukseen.

Tietoja ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista ei kuitenkaan ole kaikilta osin esitetty. Yhteysviranomaisen on tässä lausunnossa edellyttänyt tarkennuksia ja selvitysten laajentamista.

Hankkeesta vastaavan tulee selvittää hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutukset arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta sekä laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Hankkeesta vastaavan tulee huomioida myös lausunnonantajien arviot tarpeellisessa laajuudessa. Arviointiselostuksessa tulee esittää selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

Arviointiselostuksessa tulee esittää selvityksissä käytetty lähtöaineisto ja arviointimenetelmät ja tuoda esille mahdolliset lähtötietoihin ja arviointimenetelmiin sisältyvät epävarmuustekijät ja niiden vaikutukset arviointituloksiin. YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on ehkäistä haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen on hankkeen elinkaaren eri vaiheisiin liittyvää toimintaa, jolla estetään, vähennetään tai korjataan hankkeesta aiheutuvia riskejä ja

8.4.2024

haitallisia ympäristövaikutuksia. Arviointiselostuksessa on YVA-asetuksen mukaisesti esitettävä ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia sekä ehdotus seurantaohjelmaksi.

Arviointiselostuksen tulee olla havainnollinen ja ymmärrettävä siten, että eri vaihtoehtojen vertailu on mahdollista. Selostukseen tulee liittää myös havainnollinen ja yleistajuinen tiivistelmä arvioinnista ja sen tuloksista.

ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/yva-paatokset/pohjois-pohjanmaa.

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet ELY-keskuksessa ylitarkastaja Maria Ekholm-Peltonen (pohjavedet), ylitarkastaja Heli Törrtö (melu), liikennejärjestelmäasiantuntija Minna Nikula (liikenne), ylitarkastaja Jaana Rääpysjärvi (vesistövaikutukset), ilmasto- ja kiertotalousasiantuntija Sanna Moilanen (ilmasto ja luonnonvarat), alueidenkäytönasiantuntijat Touko Linjama ja Laura Felin (kaavoitus) ja ylitarkastajat Antje Neumann ja Veli-Matti Kangas (luontoselvitykset).

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 12 000,00 euroa (alv 0 %).

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 18 §:ssä tarkoitettu yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta tai maankäyttö- ja rakennusasetuksen (VNA 895/1999) 30 a §:ssä tarkoitettu yhteysviranomaisen lausunto hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista kaavoituksen yhteydessä vaativassa hankkeessa (18–24 henkilötyöpäivää). Hanke tuli vireille vuoden 2023 aikana, jolloin maksu (kaksitoistatuhatta euroa) määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen (1357/2022) perusteella 12 000 €.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että arviointiohjelman lausunnosta perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

Laskun lähettäminen

8.4.2024

Lasku lähetetään myöhemmin valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16, 17 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 6 ja 8 §

Valtioneuvoston asetus (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt Ylitarkastaja Jari Määttä ja ratkaissut Ympäristönsuojeluyksikön päällikkö Antti Petänen.

Liitteet	Lausunnot (hankkeesta vastaavalle)
Jakelu	Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)
Tiedoksi	Lausunnon antajille

Tämä asiakirja POPELY/3992/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument
POPELY/3992/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Määttä Jari M 08.04.2024 16:36
Ratkaisija Petänen Antti 08.04.2024 16:37