



**PÄÄTÖS YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN
(YVA-menettely) SOVELTAMISESTA YKSITTÄISTAPAUKSESSA
NURMEKSEN BIOTEOLLISUUSALUE-HANKKEEN MUUTOKSEEN**

HANKE Nurmeksen bioteollisuusalue-hankkeen muutos, Nurmes

HANKKEESTA VASTAAVA

Nurmeksen kaupunki
Porokylänkatu 6 D
75530 NURMES

ASIAN VIREILLETULO

Nurmeksen kaupunki on 18.7.2018 pyytänyt Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus) päätöstä, edellyttääkö suunniteltu Nurmeksen bioteollisuusalue-hankkeen muutos, ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettely). Hankkeesta vastaava on toimittanut ELY-keskukselle YVA-lain 12 §:n ja YVA-asetuksen 1 §:n edellyttämät tiedot hankkeesta 25.10.2018.

HANKKEESTA VASTAAVAN TOIMITTAMAT TIEDOT

Nurmeksen bioteollisuusaluehankkeen ympäristövaikutukset on jo arvioitu aiemmassa YVA-menettelyssä ja ELY-keskus on antanut arviointiselostuksesta lausuntonsa 25.5.2016. Hanke käsitti biotermiinalin, biohiiltämön, puun kuivaamon sekä sähkön ja lämmön tuotantoon tarkoitetun pien-CHP-laitoksen sekä Porokylästä alueelle siirrettäväksi suunnitellun raakapuun lastausalueen.

YVA-menettelyn päättymisen jälkeen suunnitelmat ovat osin muuttuneet ja nyt Nurmeksen kaupunki suunnittelee hanketta, jossa saha, biojalostamo, teknistä hiiltä valmistama laitos (hiiltämö) ja CHP-laitos sijoittuisivat aiemmassa YVA-menettelyssä tarkastellulta hankealueelta 320 m luoteeseen. Aiemmassa YVA-hankkeessa tarkastellut biohiiltämö ja puun kuivaamo eivät toteutuisi.

Karjalan metsä ja Energia (KME) on jo toteuttanut aiemmassa YVA-menettelyssä tarkastellun biotermiinalin, jossa varastoidaan ja valmistetaan biopolttoaineita muun muassa hakettamalla puuta. Liikennevirasto on rakentanut alueelle puutavaratermiinalin ja teollisuusraiteen, joten myös raakapuun lastausalueen siirto on jo toteutunut.

Suunniteltu saha keskittyy sahaamaan pieniläpimittaista ja lyhyttä tukkia noin 345 000 k-m³/a tuottaen sahatavaraa 150 000 k-m³/a.

Biojalostamo valmistaa biodieseliä nopealla pyrolyysillä, jossa hyödynnetään biopolttoaineen katalyyttistä krakkausta (BFCC). Krakkaus on kemiallinen prosessi, jossa orgaaniset yhdisteet pilkkoutuvat yksinkertaisimmiksi. Katalyyttinä prosessissa toimii mineraaliöljy. Prosessi on jatkuva ja siinä voidaan käyttää raaka-aineena mitä tahansa biomassaa. Raaka-aine kuivataan 10-12 % kosteuspitoisuuteen ja haketetaan sahanpurun kokoiseksi. Raaka-aine sekoitetaan mineraaliöljyyn, joka toimii siirtoväliaineena siirtäen syöttöraaka-ainetta prosessin vaiheiden läpi. BFC-reaktorissa syntyvät kevyt polttoaine ja kaasumaiset faasit haihdutetaan tislamalla mineraaliöljyn jäädessä pohjatuotteeksi. Pohjaöljyä poistetaan jatkuvasti reaktorista, erotetaan kiinteästä aineesta ja kierrätetään takaisin syöttöraaka-aineeseen. Tislauskolonnista lähtevät höyryt ja kaasut kulkevat lauduttimeen, jossa kevyt polttoöljy/rektiovesi –seos ja kaasut erotetaan. Öljy ja vesi erotetaan edelleen vedenerotuksessa ja ne kerätään omiin säiliöihinsä. Kertynyt vesi puhdistetaan vielä tämän jälkeen. Kaasuista tehdään tehtaassa omassa generaattorissa sähköä. Prosessin raaka-aineena käytetään pääosin sahanpurua, ensimmäisessä rakennusvaiheessa 100 000 t/a ja toisessa vaiheessa 170 000 t/a. Oljen ja metsätähteiden käyttö on mahdollista, jos sahanpurua ei ole saatavilla riittävästi. Lopputuotteena syntyy kevyttä polttoöljyä, kuten biodieseliä tai kerosiiniä, ensimmäisessä rakennusvaiheessa 16 000 t/a ja toisessa vaiheessa 32 000 t/a. Prosessin sivutuotteena syntyy tuhkaa, jota on mahdollista hyötykäyttää.

Biohiiltämössä valmistetaan puun kuoresta hitaalla pyrolyysillä teknistä hiiltä. Ennen hiiltoa kuoresta erotetaan kuumavesiuutolla tanniini, jonka jälleen puuaines kuumennetaan hapettomissa olosuhteissa. Kuumentaminen aiheuttaa puuaineksen kemiallisten sidosten rikkoutumisen tuottaen kiinteää ainetta ja erilaisia kaasuja. Osa niistä voidaan tiivistää pyrolyysiöljyksi. Prosessissa syntyy noin 40 % kiintoainetta, 40 % nestettä ja 20 % kaasuja. Raaka-aineena käytetään kuorta noin 30 000 t/a. Hiiltä arvioidaan syntyvän 1120 t/a, tanniinia 1240 t/a ja öljyä 4000 t/a. Kaasut voidaan hyödyntää alueella olevissa prosesseissa.

Hankealue sijoittuu n. 4 km päähän Nurmeksen keskustasta ja 3 km:n päähän Porokylän taajamasta. Alueen asemakaavaan on aiemman YVA-menettelyn jälkeen tehty muutoksia; Useampi tontti on nyt merkitty kaavamerkinnällä T/kem, joka tarkoittaa teollisuus- ja varastoaluetta, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Lisäksi alue on hieman kasvanut aiemmasta. Saha, biojalostamo ja hiiltämö sekä CHP-laitos sijoittuvat tälle laajennusalueelle. Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta ja aluetta ympäröi metsä.

Hankkeen maisema-, ilmapäästö-, melu- ja hulevesiselvityksiä on täsmennetty aiemman YVA-menettelyn jälkeen hankkeen muutosten johdosta.

”Nurmeksen vihreän teollisuuden aluehankkeen vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön” –selvityksen mukaan hankkeen maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten merkitys on enintään kohtalainen, arvoalueiden osalta vähäinen. Muutos näkyy vain välittömään

lähiympäristöön sekä hankealueelta länteen sijaitsevalle viljelyalueelle ja paikoin lahden pohjukkaan. Muutos ei vaikuta maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen ei kohdistu mainittavia muutoksia. Alueen käyttö tai kokemus alueesta ei muutu.

Hankkeen merkittävin melu aiheutuu bioterminaalien, biohiiltämön varastokentän sekä alueellisen raakapuun kuormauspaikan toiminnasta. Muita merkittäviä melulähteitä ovat biohiiltämön hakkurit. Eri vaihtoehtoissa suurin osa melulähteistä sijoittuu tehdasrakennusten sisälle, joten niiden meluvaikutukset ympäristöön ovat erittäin vähäiset. Kaikki hankkeessa tarkastellut toiminnot aiheuttavat liikennettä sekä hankealueelle johtavalla tieyhteydellä että lähialueen yleisillä teillä. Näin ollen melu lisääntyy myös näillä alueilla.

Bioteollisuusalueen toiminnoista ja lisääntyvästä liikenteestä aiheutuu melua, joka lisääntyy hieman verrattuna nykytilanteeseen. Hankealueen välittömässä läheisyydessä (<500 m) ei sijaitse asutusta. Asutuksen ja teollisen toiminnan välisestä etäisyydestä johtuen asuinkiinteistöillä havaittava melu ei ole merkittävästi iskumaista. Melun häiritsevyys lisääntyy, jos sen voimakkuus vaihtelee. Voimakkaasti häiritsevä melu voi aiheuttaa terveyshaittoja. Bioteollisuusalueen toimintojen aiheuttama melu on etäisyyksistä johtuen asutuksen näkökulmasta tarkasteltuna kohtalaisen tasaista ja lisäksi bioteollisuusalueelle suunnitellusta toiminnasta ja liikenteestä ei aiheudu ohjearvoja ylittäviä melutasoja.

Tehdyn melumallinnuksen mukaan lähimpien asuinrakennusten länsipuolella päiväajan melutaso on iskumaisuuskorjaus huomioiden noin 50 dB. Vastaavasti yöajan melutaso on noin 45 dB. Muualla melutasot ovat selvästi alemmat. Vesipinnan ääntä heijastava vaikutus on havaittavissa Lautiaissaaren ja länsirannan välissä, jossa yli 40 dB:n melualue ulottuu noin puoliväliin. Liikennemelun osuus on vähäinen. Suurimpana melulähteenä erottuu haketus, joka mallinnuksessa sijoitettiin laitosten itäpuolella lastauspaikan tuntumaan. Edellä esitetyn perusteella suunnitellun toiminnan meluvaikutukset ihmisiin ja terveyteen ovat vähäisiä kaikissa hankevaihtoehtoissa.

Liikenteestä aiheutuu myös normaalia raskaan liikenteen aiheuttamaa tärinää.

Hankkeen merkittävimmät päästöt ilmaan aiheutuvat hiiltämön rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöistä. Typen oksideissa kuljetusreitien päästöt ovat suurimmat. Yleinen päätelmä on, että mallinnuksen perusteella biohiiltämön toiminnan ja liikenteen päästöjen aiheuttamat pitoisuudet voivat lyhyt aikaisesti olla kohtalaisia, mutta raja-arvoihin verrattavat pitoisuudet ovat matalia. Mallinnettu hiukkaspitoisuus oli enimmillään $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$, eikä siten PM10-vuorokausiraja-arvon $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ylityksiä ollut yhtään kappaletta. Typen oksidien tuntipitoisuus ylitti NO₂-tuntiraja-arvon $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ enintään 2 kertaa vuoden aikana (kuljetusreitien kohdalla), mikä on pienempi kuin raja-arvon ylitysten maksimi 18 kertaa. Rikkidioksidin suurin mallinnettu tuntipitoisuus oli $8,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, joka on pienempi kuin tuntiraja-arvo $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Suunnittelualueen ja siihen liittyvien osavaluma-alueiden osalta alueen hulevedet kulkeutuvat Hukkapuron ja Konttipuron kautta Haapapuroon ja siitä edelleen Lautiainen -järveen. Prosessijätevesiä ei ole arvioitu syntyvän. Talousjätevedet johdetaan kunnalliseen viemäverkkoon.

Suunnittelualue on nykyisellään osin rakentunut teollisuusalueeksi, mutta edelleen pääasiassa metsäaluetta. Metsäalueiden muuttaminen teollisuusalueiksi tulee muuttamaan alueella muodostuvien hulevesien laatua merkittävästi. Merkittävin hulevesien laatuun vaikuttava asia on huleveden mukana kulkeutuva kiintoaines, jonka määrä tulee lisääntymään nykyisestä jo maarakennustöiden aloittamisesta lähtien. Lisäksi teollisuusalueet ja liikenne tulevat lisäämään hulevesikuormitukseen yhdisteitä, joita nykytilassa alueella ei esiinny lainkaan.

Alueella on tarpeen tehdä hulevesien määrällistä hallintaa, koska pintavaluntakerroin ja hulevesivirtaama kasvavat nykyisestä koko suunnittelualueella. Koska kyseessä on teollisuusalue, niin hulevesien hallintatoimenpiteillä pyritään vaikuttamaan myös hulevesien laatuun. Alueelle laaditussa asemakaavassa on esitetty tarvittavat tilavaraukset tonttikohtaisille hulevesien johtamis- ja viivytysaltaille. Hulevesien hallintatoimenpiteet voidaan sijoittaa asemakaavan mukaisesti.

Tukkikentällä varastoitavia tukkeja kastellaan suihkuttamalla pinojen päälle vettä. Kasteluveden tarpeeksi on arvioitu 500 l/min. Tehtyjen laskelmien perusteella tontille kertyvät hulevesimäärät riittävät arvioitun kasteluviesimäärän tuottamiseen, mikäli kasteluviedet kerätään ja käytetään ns. sisäisenä kiertona. Vaihtoehtoisesti kasteluvettä voidaan saada riittävästi Hukkapurosta. Hukkapuron vaihtoehdon toteuttamiseen liittyy kuitenkin epävarmuuksia, koska purouomaan liittyy luontoarvoja, jotka voivat estää kasteluvieden ottamisen purosta. Hukkapuro on todettu luontoselvityksessä luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaaksi alueeksi ja se on osoitettu kaavassa merkinnällä luo. Vedenotto Hukkapurosta voi aiheuttaa vähäistä suurempia vaikutuksia purossa todettuihin luontoarvoihin ja ei siten ole suositeltava vaihtoehto kasteluvieden ottoon.

Ympäristöönnettomuuksien mahdolliset vaikutukset rajautuvat hankealueelle useimmissa tapauksissa. Merkittävä riski maaperän ja sitä kautta pohjaveden pilaantumiseen voi edelleen syntyä poikkeustilanteissa, joissa haitallista ainetta joutuisi maaperään hankealueella johtavilla kuljetusreiteillä, joiden maaperä on hyvin vettä läpäisevää ja jotka sijaitsevat Porokylän pohjavesialuilla.

Liikenteen riskejä on jo pienennetty ohjaamalla raskasta liikennettä pois Porokylän kiertoreitiltä. Puutavaraterminaalien liikenneturvallisuutta on parannettu rakentamalla toinen alamenokatu terminaalille Voimatieltä. Lisäksi harkitaan liikenteen muuttamista yksisuuntaiseksi. Myös teollisuusalueelle kääntymiskaistan suunnittelu on jo käynnissä.

Puustoisien suojavyöhykkeiden säilyttämisellä hankealueen ja peltoalueen välissä on mahdollista lieventää teollisuusrakennuksen näkymistä maisemassa.

Tehtyjen melumallinnusten perusteella ei ole erityistä tarvetta ja perustetta meluhaittojen lieventämiseen tai ehkäisyyn. Meluhaittoja voidaan kuitenkin tarvittaessa vähentää sijoittamalla haketus alueen rakennusten länsipuolelle. Mikäli toiminta-ajat ulkona tapahtuvien toimintojen osalta laajenevat nyt arvioidusta, tulisi meluvaikutuksia tarkastella yöajan osalta uudelleen. Meluvaikutusten ehkäisyn näkökulmasta toiminta-aikojen laajeneminen yöajalle ei ole suotavaa.

ASIAN KÄSITTELY

YVA-lain 13 §:n mukaan ennen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamista yksittäistapauksessa koskevan päätöksen tekemistä on arviointimenettelyn tarpeesta kuultava asianomaisia viranomaisia, ellei tämä ole tarpeetonta. ELY-keskus on ennen päätöksentekoa kuullut Nurmeksen ympäristönsuojeluviranomaista.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen käsityksen mukaan hankkeen ympäristövaikutukset eivät muutu niin merkittävästi aikaisemmin YVA-menettelyssä arvioidusta, jotta nyt esitettyä hanketta olisi tarvetta uudelleen arvioida arviointimenettelyn mukaisesti. Arviointipyynnön liitteestä ja esitetyistä päivitetyistä selvityksistä käy ilmi, että hankkeen muutokset eivät merkittävästi muuta aiemmin arviointimenettelyssä arvioituja ympäristövaikutuksia.

Hankkeesta vastaava on ilmoittanut, ettei pidä tarpeellisena antaa vastinetta lausuntoon.

ELY-KESKUKSEN RATKAISU

Nurmeksen kaupungin "Nurmeksen bioteollisuusalue hankkeen muutokseen" ei sovelleta ympäristövaikutusten arviointimenettelyä annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

ELY-keskuksen ratkaisun perustelut

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä edellyttävät sellaiset hankkeet ja niiden muutokset, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia (YVA-laki 3 § 1 mom.). Hankkeet, joihin sovelletaan aina arviointimenettelyä, on määritelty YVA-lain liitteenä 1 olevassa hankeluettelossa.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan mm. YVA-lain liitteen 1 hankeluettelon kemianteollisuutta ja mineraalituotteiden valmistusta koskevan kohdan 6 e mukaan vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetussa laissa (390/2005) tarkoitettuja vaarallisia kemikaaleja laajamittaisesti valmistaviin tehtaisiin.

Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin 1 momentissa tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Päätettäessä arviointimenettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa päätöksenteossa otetaan lisäksi huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä säädetään YVA-lain liitteessä 2 ja YVA-asetuksen 2 §:ssä (YVA-laki 3 § 3 mom.).

Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on päätöksellään 21.1.2014 edellyttänyt, että Lieksan ja Nurmeksen teknisen viraston Nurmeksen Pitkämäen teollisuusalueen yhteyteen suunnittelemaan hankekokonaisuuteen tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Päätöksen mukaan hankekokonaisuuteen kuuluva biohiiltämö tuottaa bioöljyä ja muita tisleitä siinä määrin, että laitos on katsottava vaarallisia kemikaaleja laajamittaisesti valmistavaksi laitokseksi (YVA-lain liitteen 1 kohta 6 e). Muiden mahdollisten ympäristövaikutusten osalta päätöksessä on mainittu hankkeen koko (useita laitoksia), prosesseissa käytettävä materiaalin käsittelyn vaikutukset (melu, pöly), prosessin jätevesien mahdolliset vesistövaikutukset, laitoksen käyttämän metsäbiomassan suuri määrä ja laaja korjuualue sekä toiminnan mahdolliset häiriö- ja onnettomuustilanteiden vaikutukset. Yhteisvaikutuksia hankkeella on arvioitu voivan olevan alueelle mahdollisesti tulevan biokaasulaitoksen toiminnan, raaka-aineiden kuljetuksen, käsittelyn ja varastoinnin kanssa.

Nurmeksen bioteollisuusalue-hankkeen (edellä mainittu Pitkämäen teollisuusalueen yhteyteen suunniteltu hankekokonaisuus) ympäristövaikutuksia on arvioitu ELY-keskuksen edellä mainitun päätöksen mukaisesti vuosina 2014-2015 toteutetussa YVA-menettelyssä. YVA-menettelyssä tarkasteltiin eri hankevaihtoehtoja, joista vaikutuksiltaan merkittävimmän mukaan bioteollisuusalueelle rakennetaan biotermiinaali, biohiiltämö, joka tuottaa 100 000 t/a FSO biohiiltä ja 90 000 t/a pyrolyysinesteitä, puunkuivaamo, raakapuun kuormauspaikka siirretään alueelle ja alueella on oma CHP-laitos. Hankekokonaisuudesta biotermiinaali sekä puutavaratermiinaali ja teollisuusraideraide eli raakapuun lastausalueen siirto ovat jo toteutuneet.

Hankkeen ominaisuudet

Nurmeksen kaupunki suunnittelee aiemmassa YVA-menettelyssä mukana olleen biohiiltämön korvaamista sahan, biojalostamon ja biohiiltämön sisältävällä kokonaisuudella. Hanke sisältää myös vielä toteuttamatta olevan CHP-laitoksen. Aiemmassa YVA-hankkeessa tarkastellut biohiiltämö ja puun kuivaamo eivät toteutuisi.

Suunnitelluilla toiminnoilla on yhteisiä rakenteita ja toimintoja, jotka vähentävät rakentamista ja sitä kautta luonnonvarojen käyttöä. Biojalostamo ja -hiiltämö käyttävät sahan sivuvirtoja raaka-aineenaan. Alkuperäisessä hankkeessa puu raaka-ainetta arvioitiin käytettävän biohiiltämöllä 550 000 k-m³/a. Muutetussa hankkeessa saha käyttää raaka-aineenaan tukkia noin 345 000 k-m³/a. Biojalostamo käyttää raaka-aineenaan sahanpurua 170 000 t/a, josta 30 000 t/a tulisi ko. sahalta. Biohiiltämö käyttää raaka-aineenaan sahalta tulevan kuoren noin 30 000 t/a. Muutetussa hankkeessa raakapuun käyttö on vähäisempää kuin YVA-menettelyssä arvioidussa hankkeessa.

Alkuperäisessä hankkeessa oli tavoitteena tuottaa enimmillään 100 000 t/a biohiiltä sekä pyrolyysinestettä ja muita tisleitä yhteensä 90 000 t/a. Hiilen tuotantomäärä on alustavasti arvioituna 1120 t/a eli vain noin 1 % alkuperäisen hankkeen tuotantomäärästä. Pyrolyysinesteitä ja tisleitä tuotetaan muutetussa hankkeessa noin 36 000 t/a eli noin 40 % alkuperäisen hankkeen maksimituotantomäärästä. Muutetussa hankkeessa vaarallisten kemikaalien tuotantomäärä on jo YVA-menettelyssä arvioitua hanketta pienempi. Lisäksi hankkeessa tuotetaan sahatavaraa 150 000 k-m³/a.

Biohiiltämö-hankkeessa sekä muutetussa biojalostamon ja biohiiltämön sisältävässä hankkeessa käytetään pyrolyysiprosesseja. Biojalostamon osalta hidas pyrolyysi korvataan nopealla pyrolyysillä, jossa hyödynnetään katalyyttiä. Uuden menetelmän saannon on todettu olevan aikaisempia hitaan ja nopean pyrolyysin menetelmiä parempi. Uusi menetelmä toimii matalammassa lämpötilassa kuin aikaisemmat menetelmät ja tuotantoprosessin kesto on lyhyempi. Myös kaasujen vapautuminen ilmaan on vähäisempää. Nämä tekijät vähentävät itse prosessin energian kulutusta ja siten myös päästöjä. Myös kiinteää jätettä syntyy vähemmän.

Hankkeen sijainti

Hankealue sijoittuu n. 4 km päähän Nurmeksen keskustasta ja 3 km:n päähän Porokylän taajamasta. Hankealue on varattu voimassa olevassa asemakaavassa teollisuustoimintoja varten kaavamerkinnällä T/kem, joka tarkoittaa teollisuus- ja varastoaluetta, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Hanke on siis voimassa olevan kaavan mukainen. Sen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta ja aluetta ympäröi metsä. Saha, biojalostamo, teknistä hiiltä valmistama laitos (hiiltämö) ja CHP-laitos sijoittuisivat aiemmassa YVA-menettelyssä tarkastellulta hankealueelta 320 m luoteeseen, mikä siirtää toimintoja kauemmaksi asuinalueista.

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelu- tai Natura-kohteita. Suunnittelualueella on tehty YVA-menettelyn yhteydessä luontoselvitys vuonna 2013, jonka perusteella alueella vallitsevana olevat nuoret kangasmetsät ovat luonnonarvoiltaan tavanomaisia. Luonnon monimuotoisuuden kannalta edustavimmat alueet sijaitsevat Konttipuron ja Hukkapuron notkoissa.

Hukkapuron varsi on merkitty kaavassa merkinnällä luo. Hukkapuro on todettu noroksi vuonna 2017. Itä-Suomen aluehallintovirasto on myöntänyt Liikennevirastolle luvan johtaa Hukkapuron noro 120 metrin matkalta putkea pitkin raakapuun kuormauspaikan kohdalla. Hukka- ja Konttipurojen varret on muuten jätetty ja ne tullaan jättämään luonnontilaisiksi.

Hukkapuron varrella törmän päällä sijaitsee hiilihaudan jääne, joka jää rakentamisalueiden ulkopuolelle.

Toiminta ei sijoitu vedenhankinnan kannalta tärkeälle tai vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella. Muutetun hankkeen

mukaiset saha, biojalostamo ja biohiiltämö sijoittuvat alkuperäisen hankkeen mukaista biohiiltämöä kauemmaksi Porokylän 1-luokan pohjavesialueesta, joka sijaitsee aivan hankealueen vieressä. Porokylän pohjavesialueelle sijoittuu myös Nurmeksen kaupunkitaajama ja alueella on useita erilaisia riskitekijöitä, jotka voivat vaikuttaa pohjaveden laatuun.

Vaikutusten luonne

Hankkeen maisema- ja kulttuuriympäristövaikutuksien merkittävyys on enintään kohtalainen, arvoalueiden osalta vähäinen eli vaikutukset eivät ole kielteisemmät kuin aikaisemmassa hankkeessa.

Suunnittelualueen ja siihen liittyvien osavaluma-alueiden osalta alueen hulevedet kulkeutuvat jatkossakin Hukkapuron ja Konttipuron kautta Haapapuroon ja siitä edelleen Lautiainen-järveen. Muutettu hanke sisältää tukkikentälle varastoitujen tukkien kastelun, millä voi olla vaikutusta hulevesien laatuun ja määrään.

Päivitetystä hulevesiselvityksessä on tarkasteltu mm. hulevesien keräämistä ja kierrättämistä tukkien kasteluvedeksi. Tukkien kastelusta johtuvaa hulevesien laadun muutoksia ei päivitetystä hulevesisuunnitelmassa ole arvioitu. Hulevesien määrä voi lisääntyä, mikäli kastelu toteutetaan vesijohtoverkostosta otettavalla lisävedellä.

Kuten alkuperäisessäkin hankkeessa, hankealueella on tarpeen tehdä hulevesien määrällistä ja laadullista hallintaa, koska pintavaluntakerroin ja hulevesivirtaama kasvavat nykyisestä koko suunnittelualueella. Koska kyseessä on teollisuusalue, niin hulevesien hallintatoimenpiteillä pyritään vaikuttamaan myös hulevesien laatuun. Alkuperäisessä hulevesisuunnitelmassa esitetään myös, että alueen kuivatusjärjestelmä on suunniteltava siten, että se voidaan häiriötilanteissa eristää ja haitallisten aineiden leviäminen voidaan rajata järjestelmän sisälle. Viivytysaltaiden huolellisella suunnittelulla, rakentamisella, riittävällä mitoituksella ja säännöllisillä huolloilla sekä häiriötilanteiden hallinnalla hulevesien vaikutus pintavesien tilaan on mahdollista hallita. Alueelle laaditussa asemakaavassa on esitetty tarvittavat tilavaraukset tonttikohtaisille hulevesien johtamis- ja viivytysaltaille. Hulevesien hallintatoimenpiteet voidaan sijoittaa asemakaavan mukaisesti.

Ilmapäästöjen pitoisuudet ovat SO₂:lle ja hiukkasille pienempiä kuin alkuperäisessä hankkeessa, koska biohiiltämön kokonaispäästöt ovat pienempiä ja savukaasun lämpötila on korkeampi.

Melu ei ylitä sen iskumaisuus huomioiden asuin- tai lomakiinteistöillä päivä- tai yöajanohjearvoja. Merkittävimmät meluvaikutukset aiheutuvat haketuksesta, jonka haittoja voidaan hallita toiminnan sijoituksella. Rautatieliikenteen osuus melusta on käytännössä merkityksetön. Tieliikenteen osuus melusta on pieni ja vaikutukset rajoittuvat Voimatiehen, jonka varrella ei ole asutusta.

Jätevesiä koskeviin tietoihin ja mahdollisiin ympäristövaikutuksiin liittyy epävarmuutta. Hankkeesta vastaavalta saatujen tietojen perusteella sahan tukkien kasteluvesi kierrätetään takaisin hulevesialtaisiin. Altaista vesi johdettaneen hulevesisuunnitelman mukaisesti vesistöön. Näiden vesistövaikutuksista ei ole esitetty arviota. Biojalostaman prosessissa on mainittu olevan veden erotus ja puhdistus. Tämän prosessijäteveden laatua, puhdistustapaa, johtamispaikkaa tai ympäristövaikutuksia ei ole esitetty. Hiiltämössä kaikki prosessivedet on todettu olevan suljetussa järjestelmässä, josta vesi kondensoidaan käytön jälkeen takaisin järjestelmään. Alkuperäisen YVA:n mukaan biohiiltämössä puusta irtoava vesi tullaan, joko haihduttamaan tai käsittelemään

maasuodattamossa. Näidenkään prosessivesien laatua, käsittelyä sekä mahdollista johtamispaikkaa ja ympäristövaikutuksia ei ole esitetty. Prosessijätevesiä koskevat tiedot tulevat täsmennettäväksi viimeistään, kun laitoksille haetaan ympäristölupia. Talousjätevedet johdetaan kunnalliseen viemäverkkoon.

Hankkeen riskit ovat pienentyneet, koska hankkeen koko on pienentynyt ja hankealue on siirtynyt pohjavesialueesta ja asutuksesta hieman kauemmaksi. Biojalostamon teknologia on skaalautuvaa ja laitos on suunniteltu toteutettavaksi vaiheittain tuotantoyksiköitä lisäämällä, mikä mahdollistaa eri raaka-aineiden käytön ja tuotannon sääntelyn kysynnän mukaisesti. Vaiheittainen toteuttaminen myös helpottaa riskien hallintaa.

Hankealue sijaitsee teollisuusalueella, jossa sijaitsee mm. metsäyritysten konehalleja. Aiemmassa YVA-päätöksessä mainittu biokaasulaitoshanke ei ole edennyt. Hankkeella on lähinnä liikenteellisiä yhteisvaikutuksia teollisuusalueen muiden toimijoiden kanssa.

Lieventämistoimet

Liikenneturvallisuutta on jo parannettu ohjaamalla raskasta liikennettä pois Porokylän kiertoreitiltä ja rakentamalla toinen alasmenokatu bioterminaalille. Myös teollisuusalueelle kääntymiskaistan suunnittelu on jo käynnissä.

Puustoisien suojavajöhykkeen säilyttämällä hankealueen ja peltoalueen välissä on mahdollista lieventää teollisuusrakennuksen näkymistä maisemassa.

Meluhaittoja voidaan tarvittaessa vähentää sijoittamalla haketus alueen rakennusten länsipuolelle.

Johtopäätelmät

Aiemmassa Nurmeksen bioteollisuusalueen YVA-menettelyssä selvitettiin Nurmeksen bioteollisuusalueen ympäristövaikutukset YVA-lain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla. Hankkeen muutokset eivät ole muuttaneet ympäristövaikutuksia merkittävästi. Hanke voidaan suunnitella teknisesti siten, että siitä aiheutuvat ympäristövaikutukset ovat hallittavissa. Hankkeen toteuttaminen vaatii kuitenkin haitallisten vaikutusten lieventämistoimia, kuten vesien ja meluvaikutusten hallintaa sekä ennakkollista varautumista poikkeus- ja onnettomuustilanteisiin.

Kun otetaan huomioon hanke kokonaisuutena, sen ominaisuudet, sijainti ja vaikutusten luonne, hankemuutoksen toteuttaminen ei todennäköisesti aiheuta laajuudeltaan ja laadultaan YVA-asetuksen hankeluettelon hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Arviointimenettelyä ei siten ole tarpeen soveltaa hankkeeseen.

Mikäli hanke muuttuu nyt esitetystä tai sitä myöhemmin laajennetaan, tulee YVA-menettelyn tarve arvioida uudestaan.

SELVILLÄOLOVELVOLLISUUS

Vaikka hankkeeseen ei sovelleta arviointimenettelyä, on hankkeesta vastaavan sen lisäksi, mitä erikseen säädetään, oltava riittävästi selvillä hankkeensa ympäristövaikutuksista siinä laajuudessa kuin kohtuudella voidaan edellyttää (YVA-laki 31 §).

JATKOTOIMENPITEITÄ

Biojalostamon ja –hiiltämän prosessijätevesien syntyminen, niiden laatu, käsittelytarve ja käsittelytapa ovat hankkeesta saatujen tietojen perusteella vielä täsmennyttä. Nämä tiedot tulevat täsmennettäväksi viimeistään, kun laitoksille haetaan ympäristölupia.

Mikäli toiminta-ajat ulkona tapahtuvien toimintojen osalta laajenevat nyt arvioidusta, tulisi meluvaikutuksia tarkastella yöajan osalta uudelleen.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-laki 252/2017): 3, 11, 12, 13, 31 ja 37 § sekä liitteet 1 ja 2.
Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-asetus 277/2017): 1 ja 2 §.

MUUTOKSENHAKU

Hankkeesta vastaavan muutoksenhakuoikeus

Hankkeesta vastaava saa hakea tähän päätökseen muutosta valittamalla Itä-Suomen hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus on liitteenä.

Muiden tahojen muutoksenhakuoikeus

Se, jolla on oikeus hakea muutosta hanketta koskevaan lupapäätökseen saa hakea muutosta tähän päätökseen, jolla on katsottu, ettei ympäristövaikutusten arviointimenettely ole tarpeen. Muutosta voidaan hakea vasta siinä vaiheessa, kun edellä mainitusta päätöksestä on mahdollisuus valittaa (YVA-laki 37 § 2 momentti).

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Mari Heikkinen ja ratkaissut yksikön päällikkö Ari Heiskanen. Merkintä hyväksynnästä on viimeisellä sivulla.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Tiedottaminen

Päätöksestä kuulutetaan Nurmeksen kaupungin virallisella ilmoitustaululla. Päätös julkaistaan myös sähköisesti osoitteessa: www.ymparista.fi/yva -> Asiointi, luvat ja ympäristövaikutusten arviointi -> YVA-päätökset -> Pohjois-Karjalan ELY-keskus.

Jakelu Hankkeesta vastaava saantitodistuksin

Sähköisesti:
Nurmeksen ympäristönsuojeluviranomainen

LIITE

Valitusosoitus

Tämä asiakirja POKELY/463/2018 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POKELY/463/2018 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Heikkinen Mari 05.11.2018 14:21

Ratkaisija Heiskanen Ari 06.11.2018 08:13