

12.9.2018

Oulun Energia Oy

PL 116  
90101 OULU

Viite  
Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 23 §

## **YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ OULUN ENERGIA OY:N JÄTTEEN LAJITTELUlaitos JA BIOJÄTTEEN KÄSITTELYlaitos –HANKKEESTA**

Oulun Energia Oy suunnittelee jätteen lajittelulaitoksen ja biojätteen käsittelylaitoksen sekä kuonankäsittelylaitoksen rakentamista Ouluun ja toimittanut sitä koskevan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus) 27.4.2018.

### **HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY**

#### **Hankkeen nimi**

Jätteen lajittelulaitos ja biojätteen käsittelylaitos, Oulu.

#### **Hankkeesta vastaava**

Jätteen lajittelulaitos ja biojätteen käsittelylaitos -hankkeesta ja ympäristövaikutusten arvioinnista vastaa Oulun Energia Oy, yhteyshenkilöinä Heikki Harju-Autti ja Saara Drees.

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut ÅF-Consult Oy, yhteyshenkilönä Arto Heikkinen.

#### **Hanke ja sen vaihtoehdot**

Oulun Energia Oy haluaa edistää kiertotaloutta ja yhtiön suunnitelmissa on tarjota tulevaisuudessa laaja palvelukonsepti myös jätehuollolle. Palvelukonsepti sisältää jätteen lajittelulaitoksen, biojätteen käsittelylaitoksen ja kuonankäsittelylaitoksen, jotka rakennettaisiin Ouluun. Palvelukonseptiin kuulisi edelleen lisäksi myös jätteenpoltto Laanilan ekovoimalaitoksella.

Suunniteltujen toimintojen kapasiteetit ovat seuraavat: jätteen lajittelulaitos 300 000 t/v, josta rakennus- ja purkujätettä 125 000 t/v ja yhdyskuntajätettä 175 000 t/v; biojätteen käsittelylaitos 100 000 t/v biojätettä ja jätevedenpuhdistamolietettä, joista saadaan biokaasua noin 8 000-15 000 t/v; kuonankäsittelylaitos 30 000 t/v pohjakuonaa.

Arviointiselostuksessa esitetyt arvioitavat vaihtoehdot ovat seuraavat:

**Vaihtoehdossa VE1** arvioidaan Ruskon jätekeskuksen alueelle sijoittuvien jätteen lajittelulaitoksen (yhdyskuntajätettä käsittelevä linja ja rakennus- ja purkujätettä käsittelevä linja) sekä kuonankäsittelylaitoksen toteuttamiskelpoisuutta.

**Vaihtoehdossa VE2** arvioidaan jätteen lajittelulaitoksen, biojätteen käsittelylaitoksen ja siinä tuotetun biokaasun liikennepolttoaineeksi jalostuksen ja tankkausaseman sekä kuonankäsittelylaitoksen toteuttamiskel-

poisuutta. Jätteen lajittelulaitoksen yhdyskuntajätettä käsittelevä linja sijoittuu Laanilan teollisuusalueelle ja rakennus- ja purkujätettä käsittelevä linja Ruskon jätekeskukseen. Myös kuonankäsittelylaitos sijoittuu Ruskon jätekeskukseen. Biojätteen käsittelylaitos sijoittuu Laanilan teollisuusalueelle.

**Vaihtoehdossa VE0:** tarkastellaan hankkeen toteuttamatta jättämistä. Suunniteltuja laitoksia ei rakenneta Ruskoon eikä Laanilaan.

### **Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)**

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki 252/2017) liitteen 1 hankeluettelon 11 b) kohdan mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan muiden kuin vaarallisten jätteiden polttolaitoksiin tai fysikaalis-kemiallisiin käsittelylaitoksiin, joiden mitoitus on enemmän kuin 100 tonnia jätettä vuorokaudessa, sekä biologisiin käsittelylaitoksiin, jotka on mitoitettu vähintään 20 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toimii hankkeessa YVA-lain 10 §:n tarkoittamana yhteysviranomaisena.

## **OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN JA ANNETUT LAUSUNNOT**

### **Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen**

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta on kuulutettu YVA-lain 20 §:n mukaisesti Oulun kaupungin ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen virallisilla ilmoitustauluilla 14.5.-12.7.2018. Arviointiselostus on ollut kuulutusaikana nähtävillä Oulun kaupungin asiakaspalvelupiste Oulu 10:ssä, Oulun kaupungin pääkirjastossa, Koskelan kirjastossa, Kaijoharjun kirjastossa, Puolivälinkankaan kirjastossa, Myllyojan kirjastossa ja Tuiran kirjastossa sekä ELY-keskuksessa.

Arviointiselostusta koskeva kuulutus ja asiakirjat ovat olleet nähtävillä myös ELY-keskuksen www-sivuilla.

Arviointiselostuksen vireilläolosta on ilmoitettu sanomalehdessä Kaleva 14.5.2018.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus Hotelli Lasaretissa 31.5.2018. Tilaisuuteen osallistui 5 henkilöä hankkeesta vastaavan ja viranomaisen edustajat mukaan lukien.

ELY-keskus pyysi arviointiselostuksesta lausunnon seuraavilta tahoilta:

Oulun kaupunki, Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitoksen johtokunta, Oulun kaupungin yhdyskuntalautakunta, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, Oulu-Koillismaan pelastuslaitos, Luonnonvarakeskus, Museovirasto, Pohjois-Pohjanmaan museo, Kiertokaari Oy, Oulun Vesi liikelaitos, Kemira Chemicals Oy, Laanilan Voima Oy, Eastman/ Taminco Finland Oy, Air Liquide Finland Oy, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys ry, Haapalehdon Omakotiyhdistys ry, Hintan-Parkkisenkankaan Pienkiinteistöyhdistys ry, Iskon-Pyykösjärven Seudun Omakotiyhdistys ry, Kuivasjärven Seutu (Kuivasjärven pienkiinteistöyhdistys ry), Oulun Omakotiyhdistys ry, Puolivälinkankaan Pienkiinteistöyhdistys ry ja Puolivälinkankaan suuralueen asukasyhdistys ry.

Lisäksi jokaisella on ollut oikeus esittää mielipiteensä hankkeesta.

Lausuntoja toimitettiin ELY-keskukselle yhteensä 8 kappaletta. Mielipiteitä ei esitetty.

Seuraavassa on esitetty annetuista lausunnoista pääkohdat.

## Arviointiselostuksesta annetut lausunnot

**Oulun kaupungin yhdyskuntalautakunnan** mukaan arviointiselostus on kokonaisuutena selkeä ja siinä on asianmukaisesti kuvattu maankäytön nykytila, voimassa olevat kaavat sekä maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset.

Arviointiselostuksessa osoitetaan, etteivät esitetyjen hankevaihtoehtojen ympäristöhaitat ohjearvoihin ja nykytilanteeseen verrattaessa merkittävästi lisäänty ja siten on päädytty johtopäätökseen, jossa kaikki esitetyt hankevaihtoehdot ovat toteuttamiskelpoisia. Vaihtoehtojen vertailutaulukkoon olisi voinut merkitä enemmän lukuarvoja sanallisen arvioinnin tueksi.

Ruskon jätekeskuksen alueen kehittämisen ohella myös Laanilan teollisuusalueelle on ekovoimalaitoksen, biovoimalaitoksen, biokaasulaitoksen ja biokaasun jalostuslaitoksen myötä muodostumassa uusi kiertotalouteen perustuva keskittymä. Laanilan teollisuusalueelle sijoituu myös laitoksia, jotka käsittelevät vaarallisia kemikaaleja. Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut on vuonna 2018 teettänyt selvityksen teollisuusalueen onnettomuusriskien vaikutuksista teollisuusalueen ympäristön maankäyttöön. Selvityksen mukaan biojätteen käsittelylaitoksen onnettomuusriskit rajautuvat teollisuusalueelle.

Laanilan ja Ruskon alueet sijaitsevat keskeisesti Oulun yhdyskuntarakenteessa. Hyväksytyt Uuden Oulun yleiskaavan mukaisesti alueet kehittyvät jatkossakin merkittävänä teollisuuden, työpaikkatoimintojen ja kiertotalouden keskittyminä. Vaikka alueiden välittömässä läheisyydessä ei sijaitse merkittävästi asumista tai muita herkkiä toimintoja, tulisi hankkeen jatkosuunnittelussa kiinnittää huomiota mm. melu- ja hajuhaittojen lieventämiseen ja vaikutusten minimointiin. Laanilan alueen kehittämisessä on otettava huomioon myös Alvar Aallon suunnitteleman teollisuusalueen merkittävät kulttuurihistorialliset arvot.

**Pohjois-Pohjanmaan liitto** toteaa, että vaihtoehdon VE1 mukainen hanke sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavassa osoitetun materiaalikeskuksen tai jätteenkäsittelyalueen (ej) alueelle. Merkinnällä osoitetaan seudulliset jätteen vastaanottoon, käsittelyyn ja loppusijoitukseen varatut alueet. Vaihtoehdon VE2 mukainen hanke sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetun energihuollon (en) ja taajamatoimintojen (A) alueelle. Maakuntakaavassa ei ole osoitettu erikseen taajamarakenteen sisälle sijoituvia teollisuusalueita. Taajamatoimintojen alueet käsittävät siten myös teollisuusalueita.

Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavassa Laanilan alue on osoitettu osin maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetun kulttuuriympäristön alueeksi. Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti arvokkaat aluemaiset rakennetut kulttuuriympäristöt ja tieosuudet. Osa kohteista ei näy kaavakartalla: luettelo kaikista maakunnallisesti arvokkaista rakennetuista kulttuuriympäristöistä ja –kohteista on esitetty kaavaselostuksen liitteissä 4 ja 5. Suunnittelumääräykset: Alueiden käytön suunnittelussa tulee edistää kulttuuriympäristön maakunnallisten arvojen säilymistä. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on otettava huomioon rakennettu kulttuuriympäristö ja sen ominaislaatu. Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015 –selvitykseen kirjattuihin arvoihin ja ominaispiirteisiin. Kuntakohtaiset inventointiraportit ovat saatavissa osoitteesta: [http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/aluesuunnittelu/maakuntakaavoitus/2\\_vaihemaakuntakaava](http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/aluesuunnittelu/maakuntakaavoitus/2_vaihemaakuntakaava).

Pohjois-Pohjanmaan liitto lausui ohjelmavaiheen lausunnossaan puutteellisesta maakuntakaavoitustilanteen kuvauksesta sekä esitti huolellista arviointia hankkeen vaikutuksista alueiden nykyiseen ja suunniteltuun muuhun maankäyttöön sekä rakennettuun ympäristöön. Arviointiselostuksessa maakuntakaavatilanne on kuvattu riittävällä tarkkuudella. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava on hyväksytty Pohjois-Pohjanmaan maakuntavaltuustossa 11.6.2018. Kaava ei ollut vielä lausuntoa annettaessa lainvoimainen. Hankkeen vaikutukset maankäyttöön, rakennettuun ympäristöön ja maisemaan on esitetty arviointiselostuksessa. Selostuksen mukaan hankkeella ei ole edellä mainittuihin tekijöihin merkittäviä vaikutuksia.

Pohjois-Pohjanmaan liitolla ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta.

**Pohjois-Pohjanmaan museo** toteaa, että hankkeen vaihtoehtoisilla sijoitusalueilla ei sijaitse muinaismuistolain (295/1963) tarkoittamia tunnettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Tämä on todettu selostuksen rakennettua ympäristöä käsittelevässä kohdassa 7.3.2.2. Tieto perustuu Museoviraston ylläpitämään kulttuuriympäristön palveluikkunassa olevaan muinaisjäännösrekisteriin. Tässä tapauksessa rekisterin tiedot ovat riittävät eikä muinaisjäännös selvitystä alueilla ole edellytetty.

Hankkeella ei ole vaikutusta arkeologiseen kulttuuriperintöön, eikä Pohjois-Pohjanmaan museolla ole tämän osalta huomautettavaa arviointiselostuksesta.

**Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat –vastuualue** toteaa terveydensuojelun näkökulmasta lausuntonaan, että arviointiselostuksessa on tuotu esille monipuolisesti ja kattavasti ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia, vaikutusten lieventämismahdollisuuksia sekä vaikutusten seuranta. Arviointiselostuksen mukaan laitosten sijaintipaikat valikoituivat laitosalueilla sijaitsevien jätteenkäsittelytoimintojen kanssa mahdollisten synergiaetujen takia ja toiminnot ovat arvioinnin mukaan toteuttamiskelpoisia.

Biojätteen käsittelylle (biojätteiden käsittelylaitos/biojalostamo/kaasukello) ei ole esitetty vaihtoehtoisia sijoituspaikkaa vaan sen sijoituspaikaksi on valikoitunut Laanila em. synergiasyistä. Käytännössä vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja ei esitetä rakennus- ja purkujätteen lajittelulaitokselle tai kuonankäsittelylaitokselle, jotka kummassakin vaihtoehdossa sijoittuisivat Ruskon jätekeskuksen alueelle. Vain yhdyskuntajätteen mekaanisen lajittelulaitoksen vaihtoehtoisina sijoituspaikkoina on käsitelty Laanilan teollisuusalue tai Ruskon jätteenkäsittelyalue.

Aluehallintovirasto katsoo, että hankkeen toimintojen lopullista sijoittumista arvioitaessa ihmisiin kohdistuvien vaikutusten näkökulmasta on tarpeellista tarkastella myös laajemmin, miten tässä hankkeessa mukana olevia Laanilan teollisuusaluetta ja Ruskon jätteenkäsittelyaluetta kehitetään yleisesti jätteenkäsittelyalueina huomioiden lähialueiden maankäyttö nyt ja tulevaisuudessa. Erityisen tärkeää olisi arvioida asutuksen lisäksi tarpeet kouluille, päiväkodeille, sosiaalialan yksiköille ja muut vastaavat tarpeet. Tarkastelussa on syytä huomioida hankealueilla olemassa olevan toiminnan onnettomuusvaarat ja mahdolliset häiriötilanteet sekä miten kasvava toiminta vaikuttaa näihin huomioiden em. alueiden käyttötarpeet.

Meluselvityksen mukaan kuonankäsittelyn murskain sijaitsee ulkona ja murskaimen ääni voi välittömästi murskaimen vieressä olla impulssimaista. Arviointiselostuksessa todetaan, että impulssimaisuus vähenee etäisyyden äänilähteestä kasvaessa ja ääni ei lähimpien asuinrakennusten kohdalla ole enää impulssimaista. Arviointiselostuksen perusteella voidaan havaita, että päiväaikainen ääniympäristö murskausaseman lähellä Ruskossa ainakin Liikasen alueella näyttäisi muuttuvan, joskin selostuksen mukaan murskausasema olisi käytössä vain 500 tuntia vuodessa. On syytä kuitenkin jatkotyössä ja suunnittelussa huomioida meluvaikutus ja esittää mm. millä etäisyydellä päästölähteestä impulssimaisuuden oletetaan häviävän.

Arviointiselostuksen mukaan hankkeen mukainen toiminta tapahtuu kolmivuorossa, joten yöajan keskiäänitasossa tapahtuva muutos on suurta. Kaksi asuinrakennusta Liuskekujalla jää hankevaihtoehdossa VE1 yömelun 50 dB melualueelle. On syytä myös laajemmin jatkotyössä hankkeen edetessä arvioida yöaikaisen melun lisääntymistä asuinalueilla ja mahdollista unenhäirintää.

**Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes** toteaa, että arviointiselostuksen mukaan eniten kemikaaleja tulnaisiin käsittelemään ja varastoimaan hankevaihtoehdossa VE2 biojätteen käsittelylaitoksella. Arviointiselostuksessa on esitetty arvio kemikaalien vuosittaisista käyttömääristä, mutta ei ole esitetty kemikaalien enimmäismääriä, mitä laitoksella voisi kerrallaan olla. Enimmäismäärien perusteella laitoksen vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi voidaan luokitella laajamittaiseksi (edellyttää Tukesin lupaa) tai vähäiseksi (edellyttää ilmoituksen pelastuslaitokselle). Kuitenkin selostuksessa on mainittu, että hankkeeseen sisältyvissä toiminnoissa käsitellään ja varastoidaan kemikaaleja vain vähän, jonka vuoksi vähäiseksi luokiteltavasta toiminnasta tulee tehdä ilmoitus pelastusviranomaiselle. Lisäksi on mainittu, että biokaasun tankkausasema vaatii Tukesin luvan, jos varastoitavan biometaanin määrä ylittää 5 tonnia.

Yleiskaavassa Ruskon jätekeskuksen alue on merkitty jätteenkäsittelyalueeksi (EJ) ja Laanilan teollisuusalue teollisuus- ja varastoalueeksi (T/kem), joten molemmat kaavat mahdollistavat kemikaaliturvallisuuslainsäädännön näkökulmasta suunniteltujen toimintojen rakentamisen alueille.

Arviointiselostuksen mukaan laitoksilla merkittävimpiä mahdollisia riskejä ovat tulipalo tai räjähdys. Palo- ja räjähdysturvallisuuteen kiinnitetään erityistä huomiota toiminnan suunnittelu- vaiheessa lainsäädäntö, viranomaisten ohjeet ja standardit huomioon ottaen. Räjähdyskelpoisten ilmaseosten muodostuminen pyritään estämään ja räjähdysvaarallisissa tiloissa käytetään vain kyseiseen tilaan soveltuvia tilaluokiteltuja laitteita. Kaasupitoisuuksia voidaan valvoa kaasunilmaisimin. Kemikaalit tullaan varastoimaan asianmukaisesti ja vuotoihin varaudutaan suojarakenteilla sekä pienempien vuotojen varalle varataan imeytysturvetta.

Huomattavaa on, että Laanilan teollisuuspuisto on Dominokohde, jolloin tulee huomioida muiden teollisuusalueella olevien laitosten mahdollisten onnettomuuksien leviäminen biojätteen käsittelylaitokseen eli ns. Domino-vaikutukset. Domino-vaikutus eli onnettomuuden leviäminen on tapahtumaketju, jossa tuotantolaitoksessa sattuvan onnettomuuden seuraukset aiheuttavat uuden onnettomuuden lähellä olevassa tuotantolaitoksessa, johtaen suuronnettomuuteen. Tapahtumaketju voi syntyä lämmön, räjähdyspaineen tai heitteiden vaikutuksesta. Domino-vaikutukseksi ei katsota myrkyllisten kemikaalien leviämistä toisen tuotantolaitoksen alueelle.

Onnettomuuksien vaikutukset ja mahdollinen Domino-vaikutus otetaan huomioon Tukesin lupaharkinnassa ja toiminnalle asetettavissa ehdoissa. Laitosten turvallinen sijoittaminen tulee olemaan edellytys Tukesin luvan myöntämiselle.

**Elintarviketurvallisuusvirasto Evira** toteaa lausunnossaan, että jätteestä erotetun biohajoavan fraktion varastoinnin ja haittojen kuvaus on ristiriitainen ja puutteellinen. Myös käsiteltävien jättejakeiden kuvausta ja niihin liittyviä vaatimuksia tulisi tarkentaa biokaasulaitoshankkeen osalta.

Arviointiselostuksen tiivistelmässä ja kappaleessa 7.3.3 mainitaan, että hankevaihtoehdossa VE1 Ruskossa lajitellut jättejakeet varastoidaan paalattuna. Kappaleissa 5.3 ja 7.11.3 puolestaan kerrotaan, että Ruskossa lajittelulaitoksella eroteltua biojätettä varastoidaan kasoissa varastokentällä. Biojätteen varastointitapa on olennainen asia arvioitaessa biojätteestä aiheutuvia ympäristö- ja terveysvaikutuksia ja asiakirjassa tulisi täsmentää jakeen varastointiin liittyvät tiedot.

Arviointiselostuksen kappaleessa 7.11.3 on Ruskossa tapahtuvan biojätteen varastoinnin haittana mainittu lintujen sekä rottien ja hiiren lisääntyminen alueella. Arviointiselostuksessa ei kuitenkaan käsitellä eläinmäärän lisääntymisestä aiheutuvia haittoja tai riskejä. Hankkeen vaikutuksia arvioitaessa olisi pitänyt huomioida, että biojättekasoissa ruokailevat eläimet levittävät biojätteessä olevia taudinaiheuttajia sekä kuljettamalla mukanaan keräämäänsä ravintoa että ulosteiden välityksellä.

Biohajoavan jätteen erottelu, varastointi ja kuljetus tulee toteuttaa siten, että ympäristöön ja ihmisten ja eläinten terveyteen kohdistuvat haitat pystytään hallitsemaan. Erottelun lisäksi hankevaihtoehdossa VE1 myös biohajoavan jätteen varastoinnin tulisi tapahtua haittaeläimiltä suojatussa tilassa. Sekä hankevaihtoehdossa VE1 että VE2 tilat ja laitteet tulisi toteuttaa siten, että ne ovat helposti puhtaana pidettäviä, jolloin estetään haittaeläimiä houkuttelevien jättekertymien muodostuminen tiloihin.

Hankevaihtoehtoon VE1 ei sisälly biojätteen käsittelylaitosta. Arviointiselostuksessa ei esitetä missä ja miten lannoitevalmisteen raaka-aineeksi soveltumaton yhdyskuntajätteestä eroteltu biohajoava jae käsiteltäisiin hankevaihtoehdon VE1 toteutuessa.

Taulukossa 10 on mainittu biokaasulaitoksessa käsiteltävinä jätteinä ryhmän 20 ”Yhdyskuntajätteet (asumisessa syntyvät jätteet ja niihin rinnastettavat kaupan, teollisuuden ja muiden laitosten jätteet)” lisäksi myös ryhmään 02 kuuluvia eläinperäisiä jätteitä. Nämä kuuluvat myös sivutuoteasetuksen (EU) 1069/2009 soveltamisalaan ja näiden keräilyssä ja käsittelyssä tulee noudattaa sivutuoteasetuksen vaatimuksia. Näiden jakeiden vastaanottoa ei voi tehdä osana

yhdyskuntajätteen keräilyä eikä näiden lajittelu voi tapahtua mekaanisella jätteenkäsittelylaitoksella. Biokaasulaitoksella käsiteltävien jättejakeiden luetteloa tulisikin tarkentaa ja toiminnan kuvauksessa tulee huomioida sivutuoteasetuksen vaatimukset, mikäli laitokselle vastaanotetaan muita kuin yhdyskuntajätteeksi rinnastettavia eläinperäisiä sivutuotteita.

Kappaleessa 2.3.4 esitetään, että biojätteen sisältämät ravinteet ja orgaaninen aines voitaisiin hyödyntää peltokäytössä. Evira on ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa todennut, että sekajätteestä eroteltu biohajoava aines ei sovellu lannoitevalmisteen raaka-aineeksi. Tämä on myös huomioitu arviointiselostuksessa niissä kohdissa, joissa käsitellään biokaasulaitoksen toteutusta ja mädätysjäännöksen toimittamista polttolaitokseen.

**Kiertokaari Oy** toteaa lausunnossaan, että hanke tukee EU:n kiertotalouspakettia, valtakunnallista ja alueellista jättesuunnitelmaa, Pohjois-Pohjanmaan biotalouden kehittämisstrategiaa sekä useita muita valtakunnallisia ja alueellisia strategioita, suunnitelmia ja ohjelmia.

Hankkeen suunnittelun edetessä arviointiohjelmavaiheessa hankevaihtoehtoihin sisältyneistä muovinjalostamosta, lannoitelaitoksesta sekä Ruskon jätekeskukseen sijoittuvasta biokaasulaitoksesta lämpökeskuksineen on luovuttu. Kiertokaari Oy:llä ei ole huomautettavaa eri hankevaihtoehtojen sijoittumisen osalta. Ruskon jätekeskuksen alue on asemakaavassa merkitty jätteenkäsittelyalueeksi ja kaikki hankkeessa suunnitellut toiminnot edellyttävät jätteiden vastaanottoa, käsittelyä ja varastointia.

Jätteen mekaanisen lajittelulaitoksen vuosittainen kapasiteetti edellyttää toiminnalta riittäviä varauksia vastaanotto- ja varastointitilaan. Ruskon jätekeskuksen laajennusalueen käyttöön otolla varaudutaan osaltaan mm. polttokelpoisen jätteen varastointitarpeen hallintaan, lajittelemattoman seka- ja rakennusjätteen käsittelymäärän nostoon sekä pohjakuonan käsittelyyn.

Jätteen mekaaniseen käsittelylaitokseen vastaanotettavan ja käsiteltävän jätteen määrä tulee vaihtelevaan, joten materiaalien vastaanoton ja varastointitilan määrittelyssä on huomioitava kausivaihtelut sekä varautuminen mahdollisiin poikkeustilanteisiin. Nämä asiat on huomioitava suunnittelun edetessä.

Kiertokaari Oy:n mielestä jatkosuunnittelussa on olennaista kiinnittää erityistä huomiota laitosten mahdollisiin häiriötilanteisiin ja niihin varautumiseen, jotta varmistetaan ympäristöasioiden hyvä hallinta kaikissa olosuhteissa.

**Oulun Vesi liikelaitos** toteaa lausunnossaan, että sekä Ruskon että Laanilan sijoitusvaihtoehtoissa vesijohto- ja viemäriverkoston kapasiteetti on riittävä hankkeen suunnitelmissa esitettyihin vesimääräarvioihin nähden.

Hankealueiden viemärikartat ja laitosten tarkemmat vedenkäyttöön ja viemärintiiniin liittyvät tekniset kuvaukset tulee toimittaa mahdollisimman pian suunnitteluvaiheen alussa. Myös häiriö- ja poikkeustilanteiden riskinarviointi tulee toimittaa. Etenkin tulisi tarkastella kriittisesti laitosten odottamattomien häiriötilanteiden johdosta syntyviä jätevesivirtoja, kuinka niitä pystytään varastoimaan, esikäsittelemään ja mittaamaan luotettavasti ennen jätevesiviemäriin johtamista.

Lupaviranomaisen kanta kuonan käsittely- ja varastointikasojen asfalttikentän hulevesien johtamisesta tulee selvittää. Mikäli hulevesiverkoston johtamista ei sallita, voi tulla tarvetta jätevesiviemäriin johdettavien vesien esikäsitteilyyn ja/tai viivyttämiseen.

Arviointiselostuksessa muut kuin saniteettijätevedet poikkeavat laadultaan asumajätevedestä. Näistä laadultaan poikkeavista jätevesistä on oltava mahdollista ottaa näyte laadun selvittämiseksi ennen jätevesien laskemista Oulun Veden viemäriin. Näytteenottopisteen valinnassa on huomioitava, että pitoisuuksien laimentaminen on kiellettyä, eikä näyte saa sekoittua mahdollisesti alueella olevien muiden toimijoiden jätevesiin.

Asumajätevedestä poikkeavien jätevesien vastaanottamisesta sovitaan erillisellä teollisuusjätevesisopimuksella, missä määritellään viemäriin johdettaville jätevesille mm. hetkellinen maksimimäärä, suurin vuorokautinen määrä ja jäteveden laadulle asetettavat raja-arvot.

Hankkeesta vastaavan tulee olla suunnitteluvaiheessa yhteydessä Oulun Veteen teollisuusjätevesisopimuksen laatimiseksi ennen toiminnan aloittamista.

## ARVIOINNIN RIITTÄVYYS JA LAATU

Arviointiselostus täyttää pääsääntöisesti YVA-lain 19 §:n 2 momentin sekä YVA-asetuksen 4 §:n arviointiselostuksen sisältövaatimukset sekä on laadultaan kokonaisuutena riittävä eikä yhteysviranomaisella ole tältä osin huomautettavaa. Arvioinnin riittävydestä yhteysviranomaisen tuo esiin seuraavat näkökohdat:

### Hankekuvaus

Arviointiselostuksen mukaan rakennus-, purku- ja teollisuus- sekä kaupan jätteiden mekaanisella lajittelulaitoksella syntyy metalleja, ei-magneettisia metalleja, kuituja (paperi, pahvi, puu), muoveja ja kierrätyspoltoainetta. Prosessissa muodostuvat jakeet, joita ei ole mahdollista kierrättää tai hyödyntää energiana, toimitetaan asianmukaiset luvat omaavaan käsittelyyn tai loppusijoitukseen esim. Kiertokaari Oy:lle. Laskennoissa ei ole huomioitu mekaanisessa murskauksessa syntyvää kierrätykseen tai energiahyödyntämiseen kelpaamatonta jätteä. VTT:n selvityksen (Laine-Ylijoki J. ym. 2018) mukaan rakennus- ja purkujätteen mekaanisessa käsittelyssä kipsipohjaiset materiaalit tulisi erottaa entistä tehokkaammin muusta jätteestä jo syntypaikalla; purkamisen yhteydessä tai viimeistään ennen jätteen syöttämistä murskaimeen. Näin voidaan jätteen käsittelyssä muodostuneiden rejektien rikki- ja sulfaattipitoisuutta vähentää tehokkaimmin. Mikäli kipsilevyjä sisältävä rejekti ei sovellu kierrätykseen vaan päättyy loppusijoitukseen, voi kipsiä sisältävästä rejektistä liukeneva sulfaatti kaatopaikalla orgaanisen aineksen kanssa reagoidessaan aiheuttaa terveydelle haitallisia rikkiyhdisteitä ja hajupäästöjä. Tämä tulisi ottaa huomioon jätteen esikäsittelyssä ja kaatopaikkakelpoisuuden arvioinnissa. Arviointiselostuksessa ei ole mainittu, onko jo vastaavia lajittelulaitoksia toiminnassa ja päättykö tällaisissa laitoksissa jätettä kaatopaikalle vai onko kaikki kierrätettävissä tai hyödynnettävissä energiana. Tässä ensisijaisen tärkeää on käsin/koneellinen lajittelu ennen esimurskausta, jotta lajittelusta tuleva jäte olisi kierrätettävissä tai hyödynnettävissä energiana.

Jätteestä erotetun biohajoavan fraktion varastoinnin ja haittojen kuvaus on ristiriitainen ja puutteellinen. Samoin biojätteen varastointiin liittyvän bufferivaraston kuvaus on jäänyt arviointiselostuksessa puutteelliseksi. Biojätteen varastointitapa on olennainen asia arvioitaessa biojätteestä aiheutuvia ympäristö- ja terveysvaikutuksia ja hankkeen jatkosuunnittelussa tulee täsmentää jakeen varastointiin liittyvät tiedot.

Myös käsiteltävien jättejakeiden kuvausta ja niihin liittyviä vaatimuksia tulee tarkentaa biokaasulaitoshankkeen osalta. Toiminnan kuvauksessa tulee huomioida sivutuoteasetuksen vaatimukset, mikäli laitokselle vastaanotetaan muita kuin yhdyskuntajätteeksi rinnastettavia eläinperäisiä sivutuotteita.

Arviointiselostuksessa ei esitetä missä ja miten lannoitevalmisteen raaka-aineeksi soveltumaton yhdyskuntajätteestä eroteltu biohajoava jae käsiteltäisiin hankevaihtoehdon VE1 toteutuksessa.

Suunniteltaessa jätteiden käsittelytapoja on otettava huomioon jätelain 8 §:n mukainen etusijajärjestys, jota on noudatettava sitovana veloitteena sekä esitettävä jätelain 120 § mukainen suunnitelma jätteen käsittelyn seurannan ja tarkkailun järjestämisestä.

### Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Arviointiselostuksessa on todettu, että mekaaninen lajittelulaitos, biojätteen käsittelylaitos ja kuonankäsittelylaitos ovat direktiivilaitoksia ja ympäristöluvanvaraisia ympäristönsuojelulain (527/2014) liitteen 1 taulukon 1 kohdan 13f mukaan. Direktiivilaitoksia, joiden pääasiallinen toiminta kuuluu jätteenkäsittelyn BREF- ja BAT-päätelmien soveltamisalaan, koskee sitovasti jätteenkäsittelyn BAT-päätelmät. Jätteenkäsittelyä koskevat BAT-päätelmät on julkaistu 17.8.2018 (Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147 (EUR-lex)). BAT-päätelmiin

kuuluu mm. jätteen esikäsitteily sekä lentotuhkan käsittely, mutta ei kaatopaikkatoiminta, jota säätelee kaatopaikkadirektiivi, eivätkä kuonat ja arinatuhka, joita taas säätelee jätteenpolton BREF. Ympäristölupahakemuksessa tulee esittää laitosten pääasiallinen toiminta sekä pääasiallista toimintaa koskevien BAT-päätelmien vertailu päätelmäkohtaisesti toimintaan. Niiden toimintojen osalta, joita harjoitetaan Kiertokaari Oy:n ympäristöluvan mukaan, tulee Kiertokaari Oy:n esittää jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien vertailu sekä nykyiseen ympäristöluvaan että toimintaan. Muut kuin päätoimintaa koskevat päätelmät on myös huomioitava, mutta ne eivät ole sitovia.

Mekaanisella jätteenlajittelulaitoksella erotetun biojätteen käsittelyssä muodostuva mädätysjäännös, noin 70 700 tonnia vuodessa, esitetään toimitettavaksi polttoon energiana hyödynnettäväksi. Yhteysviranomaisen toteaa, että ainakaan Oulun Energian Laanilan ekovoimalaitoksen tai rakenteilla olevan Laanilan yhteistuotantovoimalaitoksen lupapäätökset eivät sisällä jäteluokkaan 19 06 kuuluvien anaerobisessa käsittelyssä syntyvien jätteiden polttamista. Mädätysjäännöksen polttaminen Ekovoimalaitoksella ei tule rajallisesta kapasiteetistakaan johtuen kysymykseen. Hankkeesta vastaavan tulisi voida esittää mädätysjäännökselle varma vastaanottoaika ennen hankkeen etenemistä, jotta voidaan varmistua mädätysjäännöksen asianmukaisesta hyödyntämisestä. Mädätysjäännöksen loppusijoittaminen ei ole mahdollista.

Jatkosuunnittelussa tulee esittää arvio siitä, miten hanke vaikuttaa Laanilan Ekovoimalaitoksen ja rakenteilla olevan Laanilan yhteistuotantovoimalaitoksen toimintaan ja onko kyseisten laitosten ympäristölupien lupamääräyksiä tarkistettava.

## Vaikutukset pintavesiin

Rakentamisen aikaiset vaikutukset pintavesiin on arviointiselostuksessa arvioitu hyvin vähäisiksi, selostuksen mukaan rakentamisen aikana voi syntyä kiintoaineskuormaa pintavesiin. Yhteysviranomaisen toteaa, että rakennusaikana myös happamien sulfaattimaiden mahdollinen esiintyminen tulee huomioida. Arviointiselostuksen mukaan rakentamisen yhteydessä kaivettavat maamassat toimitetaan niiden laadun mukaan asianmukaiseen käsittelypaikkaan. Rakentamisen aikana pohjavettä alennetaan tarvittaessa rakennuskaivannoissa ja Ruskossa siirretään myös tällä hetkellä hankealueen keskellä kulkevan avo-ojan paikka hankealueen reunaan. Mm. näiden toimien yhteydessä tulee varmistaa, etteivät mahdolliset sulfidikerrokset pääse merkittävässä määrin hapettumaan ja muodostamaan happamia huuhtoumia pintavesiin.

Toiminnan aikana vaikutuksia pintavesiin voi aiheutua suoraan maastoon johdettavien hulevesien kautta sekä välillisesti jätevedenpuhdistamolle johdettavan jätevesikuormituksen kautta.

Yhteysviranomaisen on lausunnossaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta esittänyt, että arviointiselostuksessa tulee huomioida vesien- ja merenhoito; tulee tarkastella vesistöön johdettavien sade- ja hulevesien aiheuttamaa ravinnekuormitusta ja sen vaikutusta Lopakko-ojaan, Laholaisojaan ja Kuivasjärveen sekä kuormituksen vaikutusta vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseen Kuivasjärven osalta. Viemäroitävien jätevesien osalta arviointiselostuksessa on jätevesien laadun ja määrän perusteella arvioitava jätevedenpuhdistamon kapasiteetti ottaa vastaan laitoksen jätevesiä sekä jätevesien vaikutukset jätevedenpuhdistamon toimintakykyyn ja käsittelyyn sekä jätevedenpuhdistamolta mereen johdettaviin päästöihin. Näitä seikkoja ei ole tarkasteltu arviointiselostuksessa lainkaan tai tarkastelu on puutteellinen. Arviointiselostuksessa on arvioitu, että hankealueen puhdistettujen sade- ja hulevesien johtaminen ei vaikuta Kuivasjärven vedenlaatuun eikä estä Kuivasjärven kunnostuksen yleissuunnitelmassa (Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy, 2004) esitettyjen tavoitteiden toteutumista. Tämä arvio jää vaille perusteita, koska laskelmia tai arvioita hulevesien määrästä tai laadusta ei ole esitetty.

Arviointiselostuksessa laitosalueen hulevesien laatua ja määrää ja vaikutusta purkuvesistössä on kuvattu nykytilassa riittävällä tarkkuudella, mutta tulevan toiminnan osalta varsin puutteellisesti ainakin hankevaihtoehdossa VE1. Hankevaihtoehdossa VE1 lajiteltuja jakeita varastoidaan niiden laadun ja tilatarpeen mukaan joko sisätiloissa, katetuissa karsinoissa tai ulkona varastokentillä. Hulevesikuormituksen kannalta tätä olisi tullut kuvata tarkemmin. Hankevaih-



toehdossa VE2 Laanilassa kaikki vastaanotetut ja lajitellut jätteet varastoidaan sisätiloissa, joka on hulevesien laadun kannalta parempi vaihtoehto.

Lausunnoissaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta yhteysviranomaisen esitti, että tiedot sade- ja hulevesien johtamisjärjestelyistä tulisi esittää myös karttapohjilla, mutta tätä ei ole esitetty arviointiselostuksessa. Kuonan varastointi tapahtuu molemmissa hankevaihtoehdoissa Ruskon jätekeskuksessa hankealueella avoimella asfaltoidulla kentällä. Arviointiselostuksessa ei ole arvioitu kentältä huuhtoutuvien hulevesien laatua (esimerkiksi raskasmetallit) ja hulevesien käsittelyn tai tarkkailun tarvetta. Kuvaukset biojätteen varastoinnista kentällä ka-soissa tai paalattuna hankevaihtoehdossa VE1 ja bufferivarastossa hankevaihtoehdossa VE2 ovat selostuksessa puutteellisia, eikä niiden perusteella voi muodostaa käsitystä ravinnehuuhtoumista hulevesiojiin ja vesistöön tai mahdollisesti jätevedenpuhdistamolle tulevasta lisäkuormituksesta. Biokaasuprosessin mädätysjäätös toimitetaan polttoon energiana hyödynnettäväksi. Sen mahdolliseen välivarastoinnin tarpeeseen ei kiinnitetty huomioita. Kuonan varastokentän ja biojätteen varastointialueen lisäksi hulevesiä syntyy muilta piha-alueilta ja katoilta. Myös piha-alueiden hulevesissä voi olla tavanomaista liikennöintialuetta enemmän esimerkiksi metalleja ja ravinteita.

Ympäristölupavaiheessa tulee esittää hulevesien hallintasuunnitelma, jossa tulee olla mahdollisuus hulevesien viivästyttämiseen, tarkkailuun sekä käsittelyyn ja tarvittaessa eri alueiden jätevesien erotteluun ja jätevedenpuhdistamolle ohjaamiseen.

Kiertokaari Oy on hakenut ympäristölupaa toiminnan olennaisen muuttamisen vuoksi. Osa hankkeesta vastaavan arviointiselostuksessa kuvatuista toiminnoista (mekaaninen lajittelulaitos ja kuonankäsittelyalue) sisältyvät lupahakemukseen. Ympäristölupahakemuksessa on kuvattu eri jätelajien varastointia ja esitetty jätteen käsittely- ja varastointialueen laajennusalueen ja rakennusjätteen käsittelyalueen hulevesien hallintasuunnitelmat. Myöskään lupahakemuksessa ei ole esitetty arviota hulevesien määrästä, laadusta tai vaikutuksesta vesistöihin. Kuvatun kaltaisilla järjestelyillä hulevesiä voidaan kuitenkin hallinta niin, ettei merkittävää vesistökuormitusta synny.

Muovin kierrätys ja jalostus ei enää kuulu hankekokonaisuuteen, joten kemikaalien käyttö tulee olemaan huomattavasti vähäisempää kuin ohjelmavaiheessa oli arvioitu. Arviointiselostuksessa käytettävien ja varastoitavien kemikaalien määrän todetaan olevan vähäinen. Selostuksessa oli esitetty toimintokohtaisesti (biojätteen käsittely, biokaasun puhdistus ja jalostus) käytettävät kemikaalimäärät ja kemikaalien käsittely- ja varastointia on käsitelty. Tarkemmat tiedot toiminnassa käytettävien kemikaalien ominaisuuksista ja käyttäytymisestä ympäristössä puuttavat. Arviointiselostuksessa olisi ollut hyvä vielä tarkemmin erikseen selvittää, käytetäänkö hankkeessa vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006) mainittuja aineita.

### **Toiminnan hajuvaikutukset ja toiminnan aiheuttama pöly**

Hajulaskennassa toiminnasta aiheutuvana hajupäästönä on käytetty parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaista päästötasoa. Hajupäästön virtaukset perustuvat suunnitteluarvoihin. Rusossa päästölähteenä on yhdyskuntajätteen käsittelylaitoksen poistoilmakanava. Laanilassa päästölähteenä on biojätteen käsittelylaitoksen poistoilmakanava. Yhteysviranomaisen toteaa, että Laanilassa päästölähteenä olisi tullut olla mukana myös yhdyskuntajätteen käsittelylaitoksen poistoilmakanava.

Laitoksen pölypäästönä leviämismallilaskelmissa on käytetty parasta käyttökelpoista tekniikkaa vastaavaa päästötasoa. Hankevaihtoehdossa VE1 pölypäästölähteenä mallinnuksessa on rakennus- ja purkujätteen sekä yhdyskuntajätteen mekaanisen lajittelulaitoksen poistoilmakanava ja hankevaihtoehdossa VE2 biojätteen käsittelylaitoksen poistoilmakanava. Kuonankäsittelylaitoksen toimintaa ym. mahdollisia hajupäästölähteitä, kuten laitosalueen liikennettä, ei ole huomioitu pölymallinnuksessa päästölähteenä.

Jätteiden mekaanisen lajittelulaitoksen ja biojätteen käsittelylaitoksen toimintaa vastaava paras käyttökelpoinen tekniikka on koottu jätteenkäsittelyä koskevaan BAT-vertailuasiakirjaan. Uuden jätteiden käsittelyn BREF-asiakirjan mukaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa on, kun

jätteiden käsittely ja varastointi tapahtuvat sisätiloissa (kohta 14). Hankevaihtoehdoissa esitetty biojätteen varastointi ulkona aiheuttaa ilmeistä hajuhaittaa eikä ulkovarastoinnista aiheutuviin vaikutuksiin ole kiinnitetty arviointiselostuksessa riittävää huomiota. Biojätteen parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukainen varastointi tullaan ratkaisemaan ympäristölupavaiheessa, missä yhteydessä mahdollisesti aiheutuvat hajuhaitat on syytä selvittää perusteellisemmin.

Arviointiselostuksessa ei ole riittävää selvitystä soih tupolton arvoidusta käyttöajasta (esimerkiksi tunneista vuodessa), siitä johtuvista päästöistä ilmaan eikä mahdollisista hajuhaitoista tai hajuhaitan estämiseksi tehtävistä toimista. Tämän vuoksi mahdollisessa ympäristölupahakemuksessa on annettava selvitys siitä, miten soih tupoltosta syntyviä hajuhaittoja voidaan vähentää siten, että poltosta ei aiheudu kohtuuttomia hajuhaittoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Myös laitoksen omista viemärijätevesistä johtuvat hajuvaikutukset normaali- ja poikkeustilanteissa on syytä ottaa mukaan vaikutusten arviointiin. Lisäksi kaasuputkesta saattaa syntyä hajuvaikutuksia.

Ruskon alueella syntyy hajupäästöjä mm. Gasum Biotehdas Oy:n Ruskon biokaasulaitoksen, Ruskon jätekeskuksen sekä Laanilan Ekovoimalaitoksen toiminnasta, lähinnä yhdyskunnista peräisin olevan jätteen käsittelystä ja varastoinnista. Arviointiselostuksessa ei ole käsitelty yhteisvaikutuksia näiden toimijoiden kanssa. Arviointiselostuksessa olisi tullut käsitellä alueella toimivien laitosten haju- ja pölypäästöjen yhteisvaikutusta esim. mallintamalla.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota siihen, että tehtyjä hajun ja pölyn leviämismalliraportteja ei ole esitetty arviointiselostuksen liitteenä. Arviointiselostuksesta eivät käy tarkemmin ilmi mallinnusten lähtötiedot eivätkä myöskään laskentojen virhemarginaalit eikä yhteysviranomaisen siten pysty arvioimaan mallinnusten riittävyttä tarkemmin.

### **Toiminnan aiheuttama melu**

Arviointiselostuksessa ei ole tarkemmin eritelty mikä on liikenteen ja mikä laitosten osuus melun ohjearvojen ylityksessä. Hankkeen jatkosuunnittelussa tieliikenteen ja laitosten merkitys meluohjearvojen ylityksessä tulee eritellä ja mahdollisessa ympäristölupahakemuksessa tarvittaessa esittää toimenpiteet, joilla päästään valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisiin melun ohjearvoihin.

### **Ympäristöriskit ja poikkeustilanteet**

Arviointiselostus sisältää onnettomuus- ja häiriötilanteiden arviointia yleisellä tasolla. Arviointiselostuksessa ei ole kuvattu tarkemmin sitä, kuinka usein, kuinka kauan kestäviä ja millaisia häiriö- ja poikkeustilanteita laitoksella voi syntyä. Häiriö- ja poikkeustilanteiden toistuvuutta, kestoa ja päästöjä koskevia tietoja tai arvioita on tarpeen täydentää ja tarkentaa.

On tärkeää, että kaikki mahdolliset toiminnan häiriötilanteet (sekä ennakoitua häiriötilanteet, kuten suunnitellut laitehuollot, että hankkeesta vastaavasta riippumattomat poikkeukselliset tilanteet, kuten laiterikot, prosessihäiriöt, toimitushäiriöt tms.) tunnistetaan etukäteen ja niihin varaudutaan ennalta riittävällä tavalla sekä suunnitellaan tarvittavat toimet häiriön aikana. Esim. varastoalueiden laajuudet ja riittävyys häiriö- ja poikkeustilanteissa tulee pystyä osoittamaan ennakolta.

Toimintaa koskevassa ympäristölupahakemuksessa tulee esittää ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 3 §:n 2 momentin mukaisesti arvio toiminnan riskeistä, onnettomuuksien ehkäisemiseksi suunnitelluista toimista sekä toimista häiriötilanteissa taikka arvion sisältävä ympäristönsuojelulain (527/2014) 15 § mukainen ennaltavarautumissuunnitelma.

## **YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ**

Arviointiselostus sisältää ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaiset asiat. Arviointiselostus on perusteellisesti laadittu ja antaa kattavan kokonaiskuvan hankkeen ympäristövaikutuksista. Arviointi täyttää sille asetetut vaatimukset.

Hankevaihtoehdossa VE1 arvioidaan Ruskon jätekeskuksen alueelle sijoittuvien jätteen lajitte-  
lulaitoksen ja kuonankäsittelylaitoksen toteuttamiskelpoisuutta. Hankevaihtoehdossa VE2 ar-  
vioidaan em. toimintojen sekä biokaasulaitoksen ja liikennepolttoaineen jalostuksen sijoitta-  
mista Laanilan teollisuusalueelle. Arviointiohjelmavaiheessa esitetyistä hankevaihtoehdoista  
on jätetty pois muovinjalostukseen ja lannoitteiden valmistukseen liittyvät toiminnot molem-  
mista hankevaihtoehdoista sekä biokaasun jalostukseen liittyvät toiminnot hankevaihtoehdos-  
ta VE1. Muutetut hankevaihtoehdot eivät sisällä lämpölaitosta osana biojätteen käsittelylaitos-  
ta.

Hankkeesta vastaava on arviointiselostuksessa tarkentanut hankevaihtoehtoja siten, että  
kaikki eri toimintojen sijoituspaikkavaihtoehdot on esitetty vaihtoehtoitain. Tämä on tärkeää  
myös mahdollisen myöhemmän lupaprosessin kannalta, koska perustellun päätelmän tulee  
olla ajan tasalla lupaprosessissa (YVA-laki 27 §). Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointi-  
selostuksen vaihtoehtoja voidaan pitää riittävinä. Arviointiselostuksessa esitetyt vaihtoehdot  
ovat todellisia vaihtoehtoja teknistaloudellisesta näkökulmasta katsoen.

Arviointiselostuksessa on selkeästi esitetty eri hankevaihtoehdot ja niiden vaikutukset tutkit-  
tuihin olosuhteisiin. Millään hankevaihtoehdolla ei ole todettu merkittäviä ympäristövaikutuk-  
sia. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostus on pääosin hyvin perusteltu ja päätel-  
mät ovat sen pohjalta oikeita.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että todennäköisimmin laitoksen hajuhaitat ovat toiminnan  
imissioista eniten lähistöllä asuvien ja oleskelevien ihmisten elämään häiritsevästi vaikutta-  
via, minkä vuoksi ainakin hajuhaittojen arviointia on syytä arvioida esitettyä tarkemmin. Myös  
pölyvaikutusten arvioinnin puutteet on tarpeen korjata ja päivittää. Täydennettäviä ja korjatta-  
via tietoja ovat ainakin haju- ja pölymallinnuksen lähtötietojen tarkempi esittäminen ja mallin-  
nuksen mukaan otettavien päästölähteiden uudelleenarviointi ja tarvittaessa täydentäminen  
ottamalla huomioon myös mahdolliset hajapäästölähteet sekä yhteisvaikutusten arviointi han-  
kealueen lähiympäristön nykyisten ja mahdollisesti rakenteilla olevien toimintojen kanssa. Yh-  
teysviranomaisen kiinnittää erityistä huomiota siihen, että hajun ja pölyn leviämismallilaskel-  
missa on käytetty parasta käyttökelpoista tekniikkaa vastaavia päästötasoja ja onkin syytä  
varmistaa, että kyseiset päästötasot vastaavat laitoksella käyttöön otettavan tekniikan päästö-  
tasoa. Hankkeen jatkosuunnittelussa tieliikenteen ja suunnitellun toiminnan merkitys meluoh-  
jearvojen ylityksessä tulee eritellä ja tarvittaessa esittää toimenpiteet, joilla melun ohjearvot  
eivät ylity.

Hankkeen pintavesivaikutuksia olisi tullut arvioida tarkemmin. Arviointiselostuksessa esitetty-  
jen tietojen perusteella ei pysty muodostamaan käsitystä toiminnan ravinnehuuhtoumista hu-  
levesioihin ja vesistöön tai mahdollisesti jätevedenpuhdistamolle tulevasta lisäkuormituksesta.  
Ympäristölupavaiheessa tulee esittää hulevesien hallintasuunnitelma, jossa tulee olla mahdol-  
lisuus hulevesien viivästämiseen, tarkkailuun ja käsittelyyn ja tarvittaessa eri alueiden jäteve-  
sien erotteluun ja jätevedenpuhdistamolle ohjaamiseen. Happamien sulfaattimaiden mahdolli-  
nen esiintyminen tulee huomioida rakennusaikana.

Yhteysviranomaisen lisäksi toteaa, että ympäristöonnettomuuksien osalta hankkeen vaikutuk-  
sia on arvioitu osin puutteellisesti eikä niihin varautumista ole selvitetty tarpeeksi. Häiriötilan-  
teisiin varautumisessa tulee arvioida erityisesti väliaikaisen varastoinnin tarvetta ja siitä synty-  
viä mahdollisia haittoja sekä häiriötilanteiden johdosta syntyviä jätevesivirtoja ja niiden varas-  
tointia, esikäsittelyä ja mittaamista luotettavasti ennen jätevesiviemäriin tai vesistöön johtamis-  
ta. Väliaikaisen varastoinnin tarvetta suunniteltaessa huomioon tulee ottaa hankkeeseen kuu-  
luvat toiminnot sekä laitokset, jonne lajiteltuja materiaaleja toimitetaan jatkokäsittelyyn.

Toimintaa koskevassa ympäristölupahakemuksessa tulee esittää ympäristönsuojeluasetuksen  
(713/2014) 3 §:n 2 momentin mukaisesti arvio toiminnan riskeistä, onnettomuuksien ehkäise-  
miseksi suunnitelluista toimista sekä toimista häiriötilanteissa taikka arvion sisältävä ympäris-  
tönsuojelulain (527/2014) 15 § mukainen ennaltavarautumissuunnitelma. Yhteysviranomaisen  
korostaa erityisesti erilaisiin häiriötilanteisiin liittyvien päästöjen hyvän ja nopean hallinnan  
mahdollistavien teknisten ja muiden ratkaisujen kehittämistä. Hankkeen ympäristövaikutusten  
arvioinnissa käytettyjen tietojen epävarmuus tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa ja  
seuraavissa käsittelyvaiheissa sekä laadittaessa hankkeen riskienhallintasuunnitelmaa.

Vaihtoehtojen vertailua varten arviointiselostuksessa on hankevaihtoehtojen ja nollavaihtoehdon ympäristövaikutuksista esitetty yhteenveto taulukkomuodossa. Arviointiselostuksen mukaan eri ympäristövaikutukset eivät ole sellaisenaan yhteismitallisia eikä tämän vuoksi eri vaikutusten merkittävyyttä ole arvotettu, vaan ainoastaan verrattu eri vaihtoehtoja sanallisesti. Yhteysviranomaisen pitää hankkeen vaihtoehtojen vertailua riittävänä mutta toteaa, että vaikutuksen merkittävyyden ilmaiseminen taulukossa esim. värikoodilla ja merkitsemällä taulukkoon enemmän lukuarvoja olisi selkeyttänyt vaihtoehtojen vertailua ja hankkeen merkittävien ympäristövaikutusten esille tuomista.

Arviointiselostuksen mukaan hankevaihtoehtojen ympäristövaikutuksissa ei ole merkittäviä eroja eikä arvioinnin perusteella kumpaakaan tarkastelluista hankevaihtoehdoista ei ole tarpeen ympäristönäkökohtien perusteella sulkea pois jatkotarkastelusta. Hanke- ja nollavaihtoehdot ovat osoittautuneet ympäristövaikutusten kannalta toteuttamiskelpoisiksi. Yhteysviranomaisen pitää arviointitulosten perusteella tehtyjä päätelmiä hankkeen toteuttamiskelpoisuudesta asianmukaisina, kuitenkin niillä varauksilla, joita edellä todetut arvioinnin epävarmuustekijät sekä yhteysviranomaisen edellyttämät hankekuvauksen, arviointien ja muiden tietojen täydennykset voivat tuoda hankkeen toteuttamiskelpoisuuden arviointiin.

Yhteysviranomaisen päätelmä tehtyjen selvitysten ja arviointiselostuksen pohjalta on, että vaikka hankevaihtoehtoja on muutettu ja ohjelmavaiheessa esitetyistä vaihtoehdoista on jätetty pois muovinjalostukseen ja lannoitteiden valmistukseen liittyvät toiminnot, on kyseessä kuitenkin varsin laajamittainen jätteenkäsittelykokonaisuus. Hankkeen toimintojen lopullista sijoitusta arvioitaessa on tarpeellista tarkastella myös laajemmin, miten tässä hankkeessa mukana olevia vaihtoehtoisia sijoituspaikkojen alueita kehitetään yleisesti jätteenkäsittelyalueina huomioiden lähialueiden maankäyttö nyt ja tulevaisuudessa. Tarkastelussa on syytä huomioida hankealueilla olemassa olevan toiminnan onnettomuusvaarat ja mahdolliset häiriötilanteet sekä se, miten kasvava toiminta vaikuttaa näihin huomioiden alueiden käyttötarpeet.

Yhteysviranomaisen pitää ehdotettua seurantaohjelmaa asianmukaisena, mutta pitää tärkeänä, että hankkeen hajuvaikutusten selvittämiseksi tehdään ajoittain hajumittauksia ja niitä täydennetään ajoittain tekemällä haisevien yhdisteiden leviämismalliselvitys. Yhteysviranomaisen katsoo, että toiminnan aloittamisen jälkeen lähimmillä kiinteistöillä on tarpeen tehdä melumittaus.

Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli hankkeen seurannassa havaitaan ympäristövaikutusten merkittävyyden kasvavan, tulee mahdollisia leventämistoimia ottaa käyttöön. Vaikka alueiden välittömässä läheisyydessä ei sijaitse merkittävästi asumista tai muita herkkiä toimintoja, tulee hankkeen jatkosuunnittelussa kiinnittää huomiota mm. melu- ja hajuhaittojen lieventämiseen ja vaikutusten minimointiin. Yhteysviranomaisen ei ennalta arvioiden tehdyn selvityksen perusteella näe, että hankevaihtoehtojen toteuttaminen aiheuttaisi merkittäviä ympäristövaikutuksia.

## Perustelut

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä perustuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) 19 §:n mukaisiin vaatimuksiin arviointiselostuksen sisällöstä sekä ympäristövaikutusten arvioinnista annetun valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n 1 momentin mukaisiin kohtiin. Arvion mukaan laissa ja asetuksessa edellytetyt vaatimukset täyttyvät.

## PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN NÄHTÄVILLÄOLO

Perusteltu päätelmä on nähtävillä virka- tai aukioloaikoina Oulun kaupungin asiakaspalvelupiste Oulu 10:ssä (Torikatu 10), Oulun kaupungin pääkirjastossa (Kaarlenväylä 3), Koskelan kirjastossa (Tullimiehentie 4), Kaijonharjun kirjastossa (Kalevalantie 5), Puolivälinkankaan kirjastossa (Mielikintie 5), Myllyojan kirjastossa (Karvarinaukio 11) ja Tuiran kirjastossa (Valtatie 47) sekä ELY-keskuksen kirjaamossa (Veteraanikatu 1, Oulu). Perusteltu päätelmä on nähtävillä myös ELY-keskuksen internet-sivulla osoitteessa: [www.ymparisto.fi/oulunenergiaoylajittelulaitosYVA](http://www.ymparisto.fi/oulunenergiaoylajittelulaitosYVA).

ELY-keskus lähettää perustellun päätelmän sekä kopiot annetuista lausunnoista hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan ELY-keskuksessa. Perusteltu päätelmä lähetetään tiedoksi niille tahoille, joilta on pyydetty lausunto arviointiselostuksesta.

## SUORITEMAKSU JA PERUSTELUT SEKÄ OIKAISUVAATIMUS

**Maksu** 11 000,00 euroa (alv 0 %)

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun, 1.1.2018 voimaan tulleen valtioneuvoston asetuksen (1066/2017) liitteen perusteella ELY-keskusten maksullisista suoritteista vuonna 2018. Liitteen taulukon mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa (252/2017, YVA-laki) tarkoitetusta yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tavanomaisessa hankkeessa (14-23 työpäivää) veloitetaan suoritehinnan mukaisesti 11 000 euroa.

### Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

### Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä on ohje maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

## ASIAN RATKAISEMINEN

Perustellun päätelmän on ratkaissut johtaja Jonas Liimatta ja esitellyt ylitarkastaja Heli Törtö (p. 0295 038 429), joka antaa asiassa lisätietoja. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan lopussa.

**JAKELU** Oulun Energia Oy

**TIEDOKSI** Suomen ympäristökeskus  
 Oulun kaupunki  
 Oulun seudun ympäristötoimi  
 Oulun kaupungin yhdyskuntalautakunta  
 Pohjois-Pohjanmaan liitto  
 Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue  
 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes  
 Elintarviketurvallisuusvirasto Evira  
 Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi  
 Oulu-Koillismaan pelastuslaitos  
 Luonnonvarakeskus  
 Museovirasto  
 Pohjois-Pohjanmaan museo  
 Kiertokaari Oy  
 Oulun Vesi liikelaitos  
 Kemira Chemicals Oy  
 Eastman/ Taminco Finland Oy  
 Air Liquide Finland Oy  
 Laanilan Voima Oy  
 Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry  
Oulun luonnonsuojeluyhdistys ry  
Kuivasjärven Seutu (Kuivasjärven pienkiinteistöyhdistys ry)  
Haapalehdon Omakotiyhdistys ry  
Hintan-Parkkisenkankaan Pienkiinteistöyhdistys ry  
Iskon-Pyykösjärven Seudun Omakotiyhdistys ry  
Oulun Omakotiyhdistys ry  
Puolivälinkankaan Pienkiinteistöyhdistys ry  
Puolivälinkankaan suuralueen asukasyhdistys ry

**LIITTEET** (hankkeesta vastaavalle):

Merkintä asiakirjan sähköisestä hyväksymisestä  
Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus  
Arviointiselostuksesta esitetyt lausunnot

Tämä asiakirja POPELY/1250/2017 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/1250/2017 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Liimatta Jonas 12.09.2018 10:12

Esittelijä Törtö Heli 12.09.2018 10:11