



3.2.2015

Napapiirin Residuum Oy
PL 8216 (Betonitie 3)
96101 Rovaniemi

LIETTEIDEN, BIOJÄTTEEN JA TUHKIEN YHTEISKÄSITTELY, NAPAPIIRIN RESIDUUM OY, YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS

Napapiirin Residuum Oy on toimittanut Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus) ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annetun lain (ns. YVA-laki 468/1994 + muutokset) tarkoittaman ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus), joka koskee *Lietteiden, biojätteen ja tuhkien yhteiskäsittely* –hanketta.

Tämä lausunto on YVA-lain 12 §:n tarkoittama yhteysviranomaisen lausunto mainittua hanketta koskevasta YVA-selostuksesta. Lausunnossa esitellään hanke ja arviointiselostus pääpiirteissään, selostuksesta annettujen lausuntojen ja mielipiteiden keskeiset kohdat sekä yhteysviranomaisen näkemykset arviointiselostuksesta ja YVA-menettelystä.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hanke	Lietteiden, biojätteen ja tuhkien yhteiskäsittely
Hankkeesta vastaava	Napapiirin Residuum Oy PL 8216 (Betonitie 3) 96101 ROVANIEMI Yhteyshenkilö: Juha Torvinen (puh. 0207 120 235) sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi@residuum.fi
Pääkonsultti	Ramboll Finland Oy Ylistönmäentie 26 40500 JYVÄSKYLÄ Yhteyshenkilö: Eero Parkkola (puh. 0400 742 271) sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi@ramboll.fi
Yhteysviranomainen	Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus Hallituskatu 3 B 96100 ROVANIEMI Yhteyshenkilö: Jukka Alatervo (puh. 0295 037 283) sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumisen mahdollisuuksia.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely perustuu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annettuun valtioneuvoston asetukseen (YVAA 713/2006). YVAA 6 §:n 11 b kohdan mukaan YVA-menettelyä sovelletaan muiden jätteiden kuin ongelmajätteiden 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.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely on kaksivaiheinen menettely. Ensimmäinen vaihe on arviointiohjelma (YVA-ohjelma), joka on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, miten arviointi tullaan suorittamaan. Yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta pyritään mm. ohjaamaan käynnistynyttä YVA-menettelyä sekä tarkastellaan arviointiohjelman asianmukaisuutta ja riittävyttä sekä otetaan kantaa menettelyjen yhteensovittamiseen.

Toisessa vaiheessa hankkeesta vastaava tekee arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella tarvittavat selvitykset ja arvioinnit hankkeen vaikutuksista ja laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus). Yhteysviranomaisen antaa lausuntonsa myös arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy tähän yhteysviranomaisen antamaan lausuntoon.

Viranomaisilla ja niillä, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa, sekä yhteisöillä ja säätiöillä, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattavat koskea, on mahdollisuus antaa lausuntonsa ja esittää mielipiteensä sekä YVA-ohjelmasta että YVA-selostuksesta.

Hankkeen toteuttamista varten tarvittaviin lupahakemuksiin liitetään ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

Hanke, sen sijainti sekä esitetyt vaihtoehdot

Lietteiden, biojätteiden ja tuhkien yhteiskäsittely muodostaa tässä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkasteltavan biokaasulaitoshankkeen. Biokaasulaitos on kaavailtu rakennettavaksi Rovaniemen kaupungin omistamalle kiinteistölle RN:o 698-401-171-0. Kiinteistö sijoittuu Alakorkalon jätevedenpuhdistamon läheisyyteen, noin 3 km Rovaniemen kaupungin keskustasta Kemin suuntaan.

Hankkeessa on kyse jätevesilietteen ja biojätteen yhteismädätyksestä biokaasulaitoksella. Mädätysprosessissa tuotetaan biokaasua, joka hyödynnetään lähtökohtaisesti sähkön- ja lämmöntuotannossa. Rovaniemen Energia Oy:n lentotuhkaa ja rakeistettua tuhkaa sekä mahdollisesti myös pohjatuhkaa hyötykäytetään lopputuotteen jalostuksessa. Lopputuotteina laitoksesta valmistuisi lannoitevalmisteita. Suunniteltu biokaasulaitos on kapasiteetiltaan 75 000 t/vuosi ja tuhkan käsittelykapasiteetti 20 000 t/vuosi. Laitoksen kaasuntuotto on 1...1,8 milj.m³/vuosi, jolloin vuotuinen energiamäärä on 6...12 GWh.

Biokaasulaitokseen liittyviä, samalle alueelle sijoittuvia toimintoja ovat lietteiden mekaaninen sakeutus, biojätteen vastaanotto ja välivarastointi, hygienisointi kaupan bio- ja teurasjätteille, sekoitus- ja syöttösäiliöt, lietteen lämmitys, mädätetyn lietteen välivarastointi, mekaaninen kuivaus ja kompostointi, tukiaineiden lisäys sekä jälkikompostointi, tuhkan lisäys, biokaasun käsittely, CHP-yksikkö, soihtupoltin, hajukaasujen käsittely sekä rejektivesien esikäsittely ja johtaminen käsittelyyn.

YVA-menettelyssä tarkastellaan biokaasulaitoksen kahta eri sijaintivaihtoehtoa (VE1 ja VE2) sekä ns. nollavaihtoehtoa (VE0):

- **VE0**, toimintaa jatketaan nykytilanteen mukaisesti, jolloin puhdistamolietteiden käsittelyä jatketaan kompostointilaitoksessa Alakorkalon alueella ja biojätteiden käsittelyä Kuusiselän kaatopaikalla aumakompostointina.
- **VE1**, suunniteltu biokaasulaitos toteutetaan Alakorkalon alueelle nykyisen jätevedenpuhdistamon läheisyyteen, Rovaniemen kaupungin omistaman kiinteistön RN:o 698-401-171-0 kaakkoisriville. Laitoksen välittömään läheisyyteen sijoittuu jälkikompostointialue.
- **VE2**, suunniteltu biokaasulaitos toteutetaan Alakorkalon alueelle, Rovaniemen kaupungin omistamalle kiinteistölle RN:o 698-401-171-0, noin 400 metriä luoteeseen vaihtoehdon VE1 mukaisesta sijoituspaikasta. Laitoksen välittömään läheisyyteen sijoittuu jälkikompostointialue.

Todettakoon jo tässä yhteydessä, että aiemmin YVA-prosessin aikana on biokaasulaitoksen vaihtoehtoisten sijoituspaikkojen VE1 ja VE2 välisen etäisyyden esitetty olevan noin 200 metriä. Arviointiselostuksessa puolestaan on ristiriitaisesti käytetty etäisyytenä sekä 200 metriä (esim. sivuilla 5 ja 130) että 400 metriä (esim. sivun 111 taulukossa 8-10).

Arviointiselostuksessa esitetyistä kuva- ja kartta-aineistoista sekä Google Maps -karttasovelluksesta tulkitun perusteella po. etäisyys näyttäisi olevan noin 400 metriä (tai vähän vajaa). Yhteysviranomaisen katsookin että jatkossa tulisi vaihtoehtojen VE1 ja VE2 välisestä etäisyydestä puhuttaessa käyttää tätä mitta.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN

Napapiirin Residuum Oy on toimittanut 26.9.2014 Lietteiden, biojätteen ja tuhkien yhteiskäsittely –hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen Lapin ELY-keskukselle.

Lietteiden, biojätteen ja tuhkien yhteiskäsittely -hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus ja sitä koskeva kuulutus on asetettu virallisesti nähtäville Rovaniemen kaupungin Palvelupiste Osviitassa ja Lapin ELY-keskuksessa 7.10.2014 alkaen koko arviointimenettelyn ajaksi. Arviointiselostusta koskeva kuulutus on julkaistu sanomalehti Lapin Kansassa 7.10.2014 ja Uusi Rovaniemi –nimisessä lehdessä 8.10.2014. Virallinen nähtävilläoloaika oli 7.10 – 5.12.2014, jonka aikana lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa ELY-keskukseen. Arviointiselostukseen on voinut tutustua myös Rovaniemen kaupunginkirjastossa sekä internet-osoitteessa www.ymparisto.fi/napapiirinbiokaasulaitosYVA

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa arviointiselostuksesta Rovaniemen kaupunginhallitukselta, Rovaniemen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta, Rovaniemen kaupungin jätehuoltoviranomaiselta, Rovakaaren ympäristöterveydenhuollolta, Lapin liitolta, Lapin aluehallintovirastolta, Lapin maakuntamuseolta, Lapin luonnonsuojelupiiri ry:ltä, Lapin lintutieteellinen yhdistys ry:ltä, Metsähallitukselta, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilta, Alakorkalon kylätoimikunnalta, Museovirastolta, Elintarviketurvallisuusvirasto Eviralta ja Työ- ja elinkeinoministeriön Energiaosastolta.

Yleisötilaisuus 9.10.2014

Hanketta ja arviointiselostusta on esitelty Rovaniemen ammattikorkeakoulun Borealis-salissa pidetyssä yleisötilaisuudessa 9.10.2014. Tilaisuuteen osallistui yhteensä 27 henkilöä.

Yleistötilaisuuden aluksi yhteysviranomaisen edustaja Jukka Alatervo kävi läpi YVA-prosessin etenemistä, aikataulua sekä lausuntojen ja muistutusten jättömahdollisuuksia. Tämän jälkeen hankkeesta vastaavan Napapiirin Residuum Oy:n toimitusjohtaja Juha Torvinen esitteli biokaasulaitosta yleisellä tasolla ja pääkonsultin edustaja Eero Parkkola kävi läpi laadittua YVA-arviointiselostusta. Läsnäolijoilla oli mahdollisuus esittää kysymyksiä ja kommentteja ylös kirjattaviksi. Ne on esitetty jäljempänä liitteessä 1.

Yhteenvedona voidaan yleisötilaisuudesta todeta, että hankkeen hajuvaikutukset herättivät paljon huolta osallistujissa. Vaihtoehto VE2:n mukaan ottamista ja tekniikan tason nostamista pidettiin hyvänä asiana, mutta toisaalta epäiltiin myös halvimman mahdollisen tekniikan käyttöä sekä laitosten valvonnan tasoa. Yhteysviranomaisen edustaja totesi, että ympäristöluvassa tullaan edellyttämään BAT-tasoa eli parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa.

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Arviointiselostuksesta pidetyllä kuulemiskierroksella 7.10. – 5.12.2014 yhteysviranomaiselle jätettiin yhteensä yhdeksän lausuntoa ja kaksi mielipidettä. Toisessa mielipiteessä (B ym.) oli yhteensä 74 allekirjoittajaa Alakorkalon, Niskanperän ja Paavalniemen alueelta.

Alla listatut lausunnot ja mielipiteet on toimitettu kokonaisuudessaan hankkeesta vastaavalle tiedoksi.

Lausunnot

1. Rovaniemen kaupungin teknisen lautakunnan jätehuoltojaosto

Jätehuoltojaostolla ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Biokaasulaitoshanke toteuttaa valtakunnallisen jättesuunnitelman tavoitteita sekä alueellisen jättesuunnitelman tavoitteita hyödyntää biohajoavan jätteen sisältämä energia ja ravinnearvo. Lisäksi hankkeella vastataan lainsäädännöllisiin vaatimuksiin orgaanisen jätteen käsittelystä ja kaatopaikalle sijoittamiskieltoon.

2. Rovaniemen kaupungin ympäristölautakunta (ympäristö- ja terveydensuojeluviranomainen)

Terveydensuojeluviranomaisen lausunto

Arviointiselostuksessa on hajuhaittaa arvioitu ainoastaan viihtyvyshaitan näkökulmasta ja perusteluksi on todettu, ettei hajulle ole käytössä kansallisia tai kansainvälisiä terveysperusteisia raja-arvoja. Useissa tutkimuksissa on kuitenkin todettu, että hajuyhdisteet eivät yleensä vaikuta suoraan terveyteen, mutta haju voi olla viihtyisyyteen vaikuttava stressitekijä. Pitkäaikainen hajualtisteisuus voi siten johtaa psykosomaattiseen oireiluun. Hajuhaitalla voi olla merkittävä vaikutus ihmisen mielialaan ja se voi stressitekijänä vaikuttaa epäsuorasti ihmisten terveyteen, erityisesti herkimmissä osassa väestöä. Hajun, kuten muidenkin ympäristöaltisteiden suhteen, on yksilöiden välillä eroja ja oireilu voi vaihdella merkittävästi.

Toiminnan seurantaohjelmaan tulisikin arviointiselostuksessa esitettyjen mittausten lisäksi sisällyttää asukaskyselyn tai ns. hajupaneelin toteuttaminen tai vastaava arviointimenettely, jolla hajuhaitan merkittävyyttä voidaan arvioida. Arviointi tulisi toteuttaa kun toiminta on saatu käyntiin ja prosessit toimimaan normaalisti.

Toteuttamisvaihtoehtojen osalta todetaan, että viihtyisyyden ja terveyshaitan kannalta vaihtoehtojen VE1 ja VE2 välillä ei ole merkittäviä eroja. Nollavaihtoehtoon eli nykytilanteeseen verrattuna saavutetaan parannusta molemmilla vaihtoehdoilla ja tämän parannuksen osoittamiseen myös asukaskyselyllä voidaan saada varmuutta.

Ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Ympäristönsuojeluviranomaisella ei ole arviointiselostukseen huomauttamista. Toteuttamisvaihtoehtojen osalta ympäristölautakunta kuitenkin katsoo, että biokaasulaitos olisi hyvä sijoittaa VE2:n alueelle mahdollisimman kauas asutuksesta.

3. Lapin liitto

Voimassa olevassa Rovaniemen maakuntakaavassa hankealue sijoittuu yhdyskuntateknisen huollon alueelle (ET 2209). Merkinnällä osoitetaan yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia laitoksia kuten jätevedenpuhdistamoita ja vesilaitoksia.

Suunnittelualueen länsipuolella on voimassa Rovaniemen vaihemaa-kuntakaava, jossa on osoitettu energiahuollon alue (EN 1912) ja taajamatoimintojen alue (A 42) sekä itäpuolella taajamatoimintojen alue, työpaikka-alue (A-1 38). Vaihemaa-kuntakaavan tiedot puuttuvat arviointiselostuksesta.

Lapin liitossa on käynnistynyt Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavan uudistaminen vuoden 2013 alkupuolella. Tavoitteena on, että maakuntakaava olisi vuoden 2016 toukokuussa Lapin liiton valtuustossa hyväksyttävänä. Tarkoitus on asettaa maakuntakaavan valmisteluaineisto julkisesti nähtäville 15.12.2014 - 30.1.2015 väliseksi ajaksi. Maakuntakaavaluonnoksessa hankealue on osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alueeksi (ET 2209).

Hankkeen tavoitteena on kehittää biohajoavien jätteiden käsittelyä sekä ympäristöpoliittisesti, teknisesti että taloudellisesti hyväksyttävällä tavalla. Hankkeella myös edistetään jätteiden hyötykäyttöä sekä sillä voidaan korvata vähäinen määrä fossiilisia polttoaineita. Lausuntonaan Lapin liiton virasto toteaa, että hanke toteutuessaan tukee Lappi-sopimuksen ja maakuntakaavan tavoitteita.

4. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira

Evira on hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa tuonut esille keskeiset sivutuoteasetuksen ja lannoitevalmistelain toimintaan liittyvät vaatimukset. Lausunto on esitetty yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on huomioitu sivutuoteasetuksen ja lannoitevalmistelain vaatimukset.

Eviralla ei ole muuta lausuttavaa hankkeesta.

5. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes

Tukes toteaa lausunnossaan, että hankealueella voimassa olevassa Alakorkalo-Mustikkamaan asemakaavassa on alueen kaavamerkintänä suunniteltuun tarkoitukseen soveltuva ET-2 (yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue, joka on varattu jätteen keräilyä ja käsittelyä varten).

Selostuksessa on huomioitu kemikaaliturvallisuuslain mukainen lupa-/ilmoitusmenettely. Tulipaloon ja räjähdysvaaraan liittyvät riskit on mainittu selostuksessa.

Tukes on antanut lausunnon hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 14.1.2014 (10898/36/2013). Tukesin käsityksen mukaan laitoksen toteuttamiselle ei ole estettä, kunhan toteutuksessa huomioidaan biokaasulaitokseen liittyvät turvallisuusvaatimukset ja selvitetään turvalliset tekniset ratkaisut.

6. Museovirasto

Kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi on Museoviraston näkemyksen mukaan riittävä eikä virastolla ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

7. Lapin maakuntamuseo

Lapin maakuntamuseolla ei ole arkeologiseen kulttuuriperintöön liittyen huomautettavaa ko. hankkeesta.

8. Lapin ELY-keskus, kalatalousviranomainen

Kalatalousviranomaisella ei ole huomautettavaa hankkeesta.

9. Alakorkalon kyläyhdistys ry

Alakorkalon kyläyhdistyksen kanta lietteiden, biojätteen ja tuhkien yhteiskäsittelyn ympäristövaikutusten arviointiselostukseen on, että biovoimalaitoksen rakentamisessa pitää keskittyä VE2:een. Asukkaiden ja paikallisten yrittäjien työpajailla ovat kaikki osallistujat tuoneet esille, että VE2 on alueen viihtyvyyden kannalta paras vaihtoehto. Tätä puoltaa myös arviointiselostuksessa esille tuotu kanta, että poikkeustilanteissa hajuhaitat ympäristön asukkaille ovat pienemmät.

Lisäksi ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tuotu esille, että Rovaniemelle suunnitellun biovoimalaitoksen tuottamissa jätevesissä olevaa typpeä ei saada poistettua jäteveden puhdistamalla täysin, vaan tätä kuormitusta lasketaan Kemijokeen suurempia kuormia kuin tällä

hetkellä. Arviointiselostuksessa on arvioitu, ettei lisääntyneellä kuormituksella ole vaikutusta Kemijoen vesistöön. Tästä asiasta kaivataan kuitenkin lisäselvitystä ja tutkimusta minkälaiset vaikutukset typen suuremmilla määrillä on Kemijoen sekä Kuolajoen vesistöihin. Mustikkaan voimalaitoksen lauhdevesien ympäristövaikutuksia arvioitaessa olemme tuoneet Rovaniemen Energialle esille, että Kuolajoen suistoon tulee Kemijoelta vettä ns. vastavirtaan. Näin tapahtuu silloin, kun Valajaskosken voimalaitokselta patoluukut suljetaan. Samoin tapahtuu sähköntuoton ollessa pientä ja virtaama voimalaitoksen läpi on pieni. Tästä syystä haitallinen vaikutus voi olla merkittävämpää pienivirtaukselliseen Kuolajokeen kuin Kemijokeen lisääntyneen typpikuormituksen johdosta.

Alakorkalon kyläyhdistys ry on VE2:n toteuttamisen kannalla. Kuten useissa asukastapahtumissa on tuotu useilta tahoilta esille, tämä vaihtoehto on paras alueen asukkaiden viihtyvyyden kannalta.

Lisäksi toivomme, että hajuhaitat tulevat todellisuudessa pienentymään oleellisesti nykyisestä tasosta, kuten ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tuotu ilmi.

Mielipiteet

1. A

Vaikutusten arviointi on hajuhaittojen osalta huomattavan epävarmaa. Esimerkiksi kokemukset nykyisestä tilanteesta eivät vastaa sitä, minkä käsityksen selvityksen sivuilla 104-105 olevat kuvat antavat. Asun noin 420 metrin päässä nykyisestä kompostointilaitoksesta. Sivulla 105 olevan kuvan mukaan pihallani pitäisi olla 1 OU/m³ viitenä tuntina vuoden aikana. Kokemus on, että pihallani on useita kertoja vuodessa vähintään 5 OU/m³ koko päivän ja illankin ajan. Kysymyksessä voi tietysti olla se selvityksessä mainittu seikka, että kompostointilaitos ei ole toiminut mallinnuksessa esitettyjen päästömäärien mukaisesti. Se, että selvityksen väitteet eivät vastaa omaa kokemusta, ei lisää luottamusta arviointimenettelyyn.

Arvioinnin johtopäätökset on kirjattu ilmeisen tarkoitushakuisesti VE1:tä suosiviksi. "Maankäytön osalta vaikutukset on vaihtoehdossa VE1 arvioitu vähäisiksi ja myönteisiksi, kun nykyinen rakentamaton alue muuttuu rakennetuksi ja toimet ovat nykyisten kaavamääräysten mukaisia. Vaihtoehdossa VE2 vaikutukset on arvioitu myös vähäisiksi, mutta kielteisiksi, koska alueen nykyinen maankäyttömuoto muuttuu." Tendenssimäisyyttä voi tuskin selkeämmin ilmaista: VE1:ssä vaikutus on myönteinen, kun alue muuttuu, mutta VE2:ssa vaikutus on kielteinen, kun alue muuttuu! Myös VE2:ssa uusi käyttö olisi kaavamääräysten mukaista. Sama koskee arviointia maiseman kannalta: saman muutoksen tulkinta VE1:ssä positiiviseksi tulkitaan VE2:ssa kielteiseksi (s. 131). Taulukossa sivulla 132 VE1:n ei arvioida vaikuttavan maiseman ja kulttuuriympäristön nykytilaan mutta VE2:n "paikallisesti". Eron tekeminen on keino- tekoista ja tendenssimäistä.

Hajua voi poikkeustilanteessa esiintyä lähimmällä asuinalueella VE1:ssä melko voimakkaana, mutta VE2:ssa vain aistittavana (s. 131). Tästä huolimatta sivun 133 vertailutaulukossa vaikutukset väitetään yhtäläisiksi.

Lähiasutuksen ihmiset ovat osoittaneet suuren huolensa hajuhaitoista ja sen vuoksi toivoneet laitoksen sijoittamista VE2:n mukaisesti, ellei etäisyyttä asutuksesta voida kasvattaa vieläkin suuremmaksi. Selvitys kuitaa huolen kevyesti ilmoittamalla, että päästöjen arvioidaan olevan hyvin hallittavissa. Luottamusta hallittavuuteen ei lisää se sivulla 30 oleva merkintä, jonka mukaan opinnäytetöissä esitetyissä esimerkkilaitoksissa hajupoistotehokkuus on saavutettu vain noin puolessa laitoksista.

Arvioinnin on tehnyt konsultti tilaajan toimeksiannosta. Tilaajan vaikutus sisältöön on havaittavissa siinä määrin selkeästi, että yhteysviranomaisen olisi syytä todeta selvitykseen sisältyvä tendenssimäisyys vaihtoehtojen vertailussa.

Ottaen huomioon hajukysymysten tärkeyden ja hajupoiston ja hajujen mittaamisen epävarmuuden on toivottavaa, että lupaviranomainen määrittelee lupaehdot siten, että lähiseudun asukkaat voivat valvoa oikeuksiaan puhtaaseen ilmaan laitoksen toiminnan aikana.

2. Alakorkalon, Niskanperän ja Paavalniemen asukkaat (B ym.)

B ja 73 muuta Alakorkalon, Niskanperän ja Paavalniemen alueen asukasta tai näillä alueilla sijaitsevien yritysten edustajaa ottavat mielipiteessään kantaa seuraaviin asioihin.

1. Hajuhaitat ja biokaasulaitosprosessien luotettava toiminta
2. VE2 on parempi sijoitusvaihtoehto
3. Rejektiviesien käsittely; typpi- ja fosforikuorman kasvu Kemijoessa

Hajuhaitat ja biokaasulaitoksen kaikkien prosessien luotettava toiminta

Suurin ympäristöhaitta biokaasulaitoksessa on käsityksemme mukaan hajupäästöt, joita tulee monessa eri vaiheessa; biojätteen vastaanotto-pisteessä, lietteen esikäsittelyssä, biokaasureaktorissa tapahtuvassa mädätysvaiheessa, mädätetyn lietteen välivarastoinnissa ja kuivauksessa sekä jälkikompostoinnissa.

Hajupäästöjen käsittelyä on selvitetty YVA-selostuksen kohdassa 4.6.3.8. Siinä on esitetty erilaisia hajujen poistotekniikoita. Siinä kerrotaan myös, että ”opinnäytetyössä esitetyissä esimerkkilaitoksissa hajupoistotehokkuus on saavutettu noin puolessa laitoksista”. Kohdassa 4.6.6 arvioidaan, että ”poikkeustilanteen hajupäästö muodostuu tilanteessa, missä hajukaasujen käsittely ei ole toiminnassa ollenkaan”.

Edellä mainitut lainaukset eivät anna kovin vakuuttavaa kuvaa hajukaasujen poistotekniikoista käytännön laitoksissa. Odotimme, että YVA-

selostuksessa olisi selkeästi esitetty, minkälaisilla hajunpoistotekniikoiden yhdistelmällä Rovaniemen biokaasulaitos kannattaa toteuttaa.

Yleisesti on tiedossa, että kaikki Suomessa toiminnassa olevat biokaasulaitokset eivät toimi moitteettomasti. YVA-menettelyn yleisötilaisuuksissa on pyydetty arvioita ja tilastotietoja biokaasulaitoksen poikkeustilanteiden lukumäärästä vuodessa sekä niiden kestoista. Yleisötilaisuuksissa on kuulijoille yritetty vakuuttaa, että biokaasulaitos ei haise, mutta poikkeustilanteiden tilastotietoja ei vaan nähdä YVA-selostuksessakaan.

YVA-selostuksesta käy ilmi, että biokaasulaitoksen toiminnassa on niin monta peräkkäistä ja rinnakkaista prosessia, että niiden saumaton toiminta näyttää miltei mahdottomalta toteuttaa.

Me allekirjoittaneet pidämme tärkeänä, että kaikin mahdollisin keinoin etukäteen varmistetaan Rovaniemen biokaasulaitoksen luotettava toiminta, jotta hajupäästöjen leviäminen ympäristöön pysyy hallinnassa. Luotettavasti toimiva biokaasulaitos on myös käyttökustannuksiltaan edullisin.

VE2 on parempi sijoitusvaihtoehto

Biokaasulaitoksessa tulee hajukaasujen poistaminen olla koko ajan käynnissä. Se toteutetaan useiden hajunpoistotekniikoiden yhtäaikaistella toiminnalla. YVA-selostuksesta käy ilmi, että tässäkin ns. normaalitilanteessa biokaasulaitos laskee koko ajan hajupäästöjä ilmaan hajuvoimakkuudella 2000 OU/m³. Biovoimalaitos siis haisee normaalitilanteessakin voimakkaasti koko ajan. YVA-selostuksessa on mainittu muun muassa, että juuri havaittavan hajun voimakkuus on 1 OU/m³ ja selvästi tunnistettavan hajun voimakkuus on 3 OU/m³.

YVA-selostuksessa on tehty mallinnuksia hajupäästöjen leviämisestä ympäristöön. Niistä käy ilmi, että vaihtoehdossa VE1 normaalitilanteessa juuri havaittava haju 1 OU/m³ leviää noin 400 metrin päähän eli melkein Alakorkalontien lähimpiin asuintaloihin. Poikkeustilanteessa selvästi tunnistettava haju 3 OU/m³ leviää noin 1000 metrin etäisyydelle eli kymmeniin Alakorkalontien varrella oleviin asuintaloihin ja esimerkiksi Alakorkalon Shellille sekä BRP Finland Oy:n toimisto- ja ruokalatiloihin. VE1 on liian lähellä asutusta.

Parempi biokaasulaitoksen sijoitusvaihtoehto on VE2, koska se on selvästi kauempana asutuksesta. Tässäkin vaihtoehdossa poikkeustilanteessa selvästi tunnistettava haju 3 OU/m³ leviää noin 1000 metrin etäisyydelle eli lähimpiin Alakorkalontien asuintaloihin.

YVA-selostuksen kohta 8.5.5.1: "Asukkaiden kokema huoli häiriötilanteiden aikaisista hajuhaitoista on kuitenkin aiheellinen, sillä poikkeustilanteissa aistittava haju voi levitä tuulesta riippuen useiden kilometrien etäisyydelle hankealueesta".

Kuten YVA-selostuksen muistakin kohdista käy ilmi, lähialueen asukkaat ovat erityisen huolestuneita biokaasulaitoksen hajupäästöjen hallinnasta sekä normaalitilanteessa että poikkeustilanteessa.

Rejektivesien käsittely; typpi- ja fosforikuorman kasvu Kemijoessa

YVA-selostuksen mukaan prosessin rejektivedet (lietteen kuivaus, mädätteen sakeutus) ja kompostointialueen hulevedet johdetaan Alakorkalon jätevedenpuhdistamolle. YVA-selostuksessa on todettu, että nämä vedet tulee esikäsitellä ennen niiden johtamista jätevedenpuhdistamolle. Käsittelyvaihtoehtoja on monia, joita on selvitetty muun muassa kohdassa 4.6.3.7. Edelleen kohdassa 6.3.5 on todettu, että rejektivesien vaikutukset Kemijokeen "voivat ilmetä edellä mainittua voimakkaammin, mikäli rejektivesien määrä ja laatu aiheuttavat häiriöitä Alakorkalon jätevedenpuhdistamon puhdistusprosessiin ja puhdistamon kuormitus tätä kautta kasva".

YVA-selostuksessa ei ole riittävän tarkasti arvioitu jätevedenpuhdistamolle tulevien rejektivesien vaikutuksia "puutteellisten tietojen vuoksi", eikä esitetty, miten rejektivesien käsittely tulisi toteuttaa.

Ehdotamme, että jätevedenpuhdistamolle johdettavien vesien vaikutukset selvitetään vielä tämän YVA-menettelyn yhteydessä, arvioidaan nykyistä tarkemmin ja selvitetään, miten voidaan huolehtia siitä, että prosessin rejektivedet ja kompostointialueen hulevedet eivät aiheuta ongelmia jätevedenpuhdistamon prosessille eivätkä Kemijoen veden laadulle.

Ehdotamme myös, että YVA-selostuksessa ehdotetun seurantaohjelman kohtaan "11.4 Päästöt pintavesiin" lisätään rejektivesien haitta-aineiden (typpi, fosfori, muut?) pitoisuuksien seuranta, tarkkailupisteinä sekä biokaasulaitoksesta jätevedenpuhdistamolle menevät vedet että jätevedenpuhdistamolta Kemijokeen laskettavat vedet. Haitta-aineiden pitoisuuksille tulisi myös määritellä enimmäisarvot.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yleistä arviointiselostuksesta

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksella tarkoitetaan YVA-lain mukaan asiakirjaa, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Arviointiselostus laaditaan huomioon ottaen aiemmin esitetty hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma kuulemiskierroksineen sekä yhteysviranomaisen siitä antama lausunto. Arviointiohjelmaa koskevassa yhteysviranomaisen lausunnossa edellytetyt lisäselvitykset ja täydennykset tulee sisällyttää arviointiselostukseen. YVA-menettely päättyy yhteysviranomaisen antamaan lausuntoon, jossa yhteysviranomainen esittää näkemysensä arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä.

Yhteysviranomaisen mielestä laadittu arviointiselostus on rakenteeltaan johdonmukainen, hyvin jäsennelty, tekstiltään sujuva ja ymmärrettävä sekä kuvitusta ja taulukkoja koskevalta esitystavaltaan pääosin selkeä. Jotkut kuvat olisi luettavuuden kannalta voinut esittää isompina, esimerkiksi kuvan 4-7 julkisivupiirustus. Hajujen leviämismallinnuksissa teemavärien valinta käytetyssä painoasussa vaikeuttaa jonkin verran muutamien kuvien tulkintaa (esimerkiksi pohjakartan erottuminen kuvissa 8-8 ja 8-11). Kuvapohjaisen vaikutustarkastelun tulkintaan aiheuttaa hämmennystä myös hajumallinnuskuvissa käytettyjen mittakaavojen vaihtelu (esimerkkeinä kuvapari 8-7 ja 8-10).

Hankekuvaus

Arviointiselostuksen hankekuvauksesta hahmottuu varsin hyvin millaisesta hankkeesta on kysymys, mikä on hankkeen tarkoitus, mihin hanke sijoittuu ja mitkä tahot hankkeesta vastaavat. Kuvauksessa on myös selostettu mädätysprosessia, siinä hyödynnettäviä jäteraaka-aineita sekä prosessista ja mädätteestä jatkokäsittelyn jälkeen saatavia lopputuotteita.

Arviointiohjemasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomainen edellytti, että arviointiselostuksessa esitetään tarkempia tietoja suunnitellusta laitoksesta, teknisistä prosesseista sekä mädätteen kompostointijärjestelyistä. Prosessikuvausta ehdotettiin havainnollistettavan kuvien ja layout-kaavioiden avulla. Nämä puutteet on arviointiselostuksessa pääosin korjattu.

Arviointiselostuksen valmistuessa hankkeesta vastaavat tahot eivät olleet vielä tehneet päätöstä siitä mihin mädätysprosessitekniikkaan tuleva laitos perustuisi, perinteisempään märkämädätykseen vai uudempaa tekniikkaa edustavaan kuivamädätykseen. Laitos-layoutit ja prosessikuvaukset on esitetty pääosin märkämädätykseen perustuvien esimerkein. Märkämädätyksen ja kuivamädätyksen eroja ja vaikutuksia on selostet-

tu mm. reaktoreiden kokovaatimusten, syntyvien mädätteen ja rejekti-vesien määrien sekä mädätteestä tehtävän kompostituotteen jalostuksen osalta. Mädätysprosessien (märkä vs kuiva) hyvistä ja huonoista puolista olisi selostukseen kaivattu jonkinlaista vertailutaulukkoa.

Laitostekniikan ja mädätysprosessien osalta olisi ollut myös hyvä esittää ajantasaista tietoa niiden esiintymisestä Suomessa ja ulkomailla, esimerkiksi biokaasulaitosten edelläkävijämaana pidetyssä Saksassa, jossa oli vuonna 2014 toiminnassa jo lähes 8 000 biokaasulaitosta.

Biokaasulaitoksella käytettävien kemikaalimäärien todetaan olevan pieniä. Tästä olisi voitu jotain numeeristakin suuruusluokkaa esittää, sekä vertailua kemikaalitarpeista märkä- ja kuivamädätysprosessien välillä.

Vaihtoehtojen käsittely

YVA-menettelyn keskeisiin ominaisuuksiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu. Vaihtoehtotarkastelun tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden vaikutuksista. Lopputuloksena pitäisi olla parhaimman vaihtoehdon löytyminen mm. haitallisten ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

Arviointiohjelmassa esitettiin suunnitteilla olevalle biokaasulaitokselle vaihtoehtona vain ns. toiminnallinen nollavaihtoehto VE0, joka käytännössä tarkoittaa puhdistamolietteen ja biojätteen käsittelyn jatkamista nykyisissä laitoksissa, eli puhdistamolietteet Napapiirin Vesi Oy:n tunnelikompostointilaitoksessa sekä biojätteet Kuusiselän kaatopaikalla.

Yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon, järjestetyn yleisötilaisuuden sekä ohjelmavaiheen kuulemiskierrokselta saadun viranomais- ja yleisöpalautteen perusteella on arviointiselostuksessa otettu tarkasteluun laitokselle toinenkin sijoitusvaihtoehto, VE2. Tämä sijoittuu saman, Rovaniemen kaupungin omistaman kiinteistön toiselle laidalle, noin 400 metriä luoteeseen VE1:n sijoituspaikasta, kauemmas Alakorkalon asutuksesta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että olisi ollut hyvä jos hankkeesta vastavilla tahoilla olisi ollut esittää vielä vaihtoehto VE3, jossa olisi tarkasteltu laitoksen sijoittamista selkeästi muita vaihtoehtoja kauemmas, mahdollisesti jopa useamman kilometrin päähän VE1:stä. Samalla olisi ehkä voitu pitemmällä tähtäimellä tarkastella myös ikääntymässä olevan jätevedenpuhdistamon toiminnan mahdollista siirtämistä samalle alueelle.

YVA-ohjelmassa todettiin laitoksen alustavissa sijoituskaavailuissa olleen mukana Kuusiselän kaatopaikka. Sitä ei kuitenkaan otettu tarkempaan vaihtoehtotarkasteluun Alakorkalon jätevedenpuhdistamolietteen pitkän pumppausmatkan vuoksi. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan esitettyjen sijoituspaikkojen valintaan ovat merkittävämminkin olleet vaikuttamassa Alakorkalon alueen nykyinen jätteenkäsittelyinfra sekä voimassa oleva kaavoitus- ja maanomistustilanne.

Arviointimenettelyn osalta oli odotuksia myös laitostyyppien ja mädätysprosessien perusteellisemmasta vertailusta, mm. laitoksesta aiheutuviin päästöjen, vesienkäsittelyn ja muiden ajoparametrien osalta. Mädätysprosessien vertailua on jossain määrin kyllä tehtykin, mutta ei siinä laajuudessa ja tarkkuudessa mitä etukäteen ehkä toivottiin.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset

Hankkeen edellyttämät luvat ja suunnitelmat on tunnistettu ja riittävästi kuvattu selostuksen kohdassa 12.4. Siinä on esitetty vanhentunut tieto, joka vaatii korjausta. Mainittu ympäristönsuojeluasetus 169/2000 on kumottu ja uusi asetus (713/2014) on astunut voimaan 10.9.2014.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

Arviointiselostuksessa on tuotu esille keskeisimmät hankkeet, joihin suunnitellulla hankkeella on vaikutuksia tai jotka aiheuttavat vaikutuksia suunniteltuun hankkeeseen. Näitä ovat Rovaniemen Energia Oy:n Mustikkamaan voimalaitoshanke ja Suosiolan lämpövoimalan tuhkanrakeistamohanke sekä Napapiirin Residuum Oy:n Alakorkalon jäteaseman ja Napapiirin Vesi Oy:n jätevedenpuhdistamon läheisyys.

Napapiirin Vesi Oy:n jätevedenpuhdistamon osalta olisi arviointiselostuksessa tullut mainita, että laitoksen ympäristöluvan tarkistamismenettely on parhaillaan vireillä Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa. Lupaprosessissa tarkistettavilla lupamääräyksillä voi olla jotain vaikutuksia myös biokaasulaitoksen vesienkäsittelyvaatimuksiin.

Selostuksessa on esitetty myös hankkeen suhde Lapin maakuntaohjelmaan, Lapin alueelliseen jätesuunnitelmaan sekä kansalliseen biojätestrategiaan. Arviointiohjelmaa koskevassa yhteysviranomaisen lausunnossa edellytettiin, että YVA-selostuksessa tulee tarkemmin tarkastella miten hanke vaikuttaa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden edistämiseen. Tämä on esitetty arviointiselostuksen kohdassa 4.8.1.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely ja osallistumisen järjestäminen

Arviointiperiaatteet on käyty sangen perusteellisesti läpi selostuksen kohdassa 5.8 ja liitteessä 2. Matriisimuotoisilla taulukoilla on onnistuneesti visualisoitu vaikutuskohteen herkkyytason ja vaikutuksen suuruuden perusteella määritetty vaikutuksen merkittävyys. Samaan taulukkoon on saatu sovitettua eri vaihtoehtoilla sekä toiminnan että rakentamisen aikaisten vaikutusten merkittävyys.

Sen sijaan yhteysviranomaiselle jää osin avautumatta joidenkin vaikutusten suuruusluokan määrittelyä kuvaavien taulukoiden sisältö. Vaikutusten suuruusluokka määritetään vaikutuksen laajuutta, voimakkuutta

ja kestoja kriteereinä yhdistellen. Esimerkkinä tästä on taulukossa 6-2 esitetty ”Suuri myönteinen vaikutus”. Sen kestokriteereinä on esitetty sekä pitkäaikainen positiivinen että pitkäaikainen negatiivinen vaikutus. Samansuuntaista sanallista ristiriitaa esiintyy muutamassa vaikutuskohteen suuruusluokan määritystaulukossa. Lopputulokseen eli vaikutuksen merkittävyyden arviointiin niillä ei ole ollut merkitystä, mutta lukijaa jää mietityttämään onko kyseessä kopioitujen tekstitaulujen kesken jäänyt siivous vai jokin edistyneempi tausta-ajatus ja tarkoitus käytetyn määrittelytaulukon yleiskelpoisuudesta.

Osallistumisen järjestäminen on sisältänyt YVA-menettelyn kuulemiskierrosten käynnistämiseen liittyvät avoimet yleisötilaisuudet arviointiohjelman ja arviointiselostuksen käsittelyjen yhteydessä. Ensimmäiseen yleisötilaisuuteen 28.11.2013 osallistui 33 henkilöä ja toiseen tilaisuuteen 9.10.2014 osallistui 27 henkilöä.

Konsultin järjestämänä toteutettiin 24.4.2014 biokaasulaitoshanketta koskeva työpaja, johon alueen asukkaille ym. sidosryhmille oli tarjottu mahdollisuus osallistua. Työpajaan osallistui 12 henkilöä, koostuen hankkeen vaikutusalueella ja sen läheisyydessä toimivien yhdistysten, yritysten ja asukkaiden edustajista.

Arviointimenettelyä varten on myös perustettu ohjausryhmä, johon on kutsuttu viranomaisten ja hankevastaavien edustajia.

Ympäristön nykytila ja sitä koskevat selvitykset

Arviointiselostuksessa on käyty läpi hankkeen arvioidun vaikutusalueen nykytilaa olemassa olevan tiedon perusteella. Nykytilan kuvaus toimii pohjana vaikutusten arvioinnin suunnittelulle.

Arviointiohjelmasta annetussa yhteysviranomaisen lausunnossa edellytettyjen täsmennysten ja täydennysten jälkeen voidaan nykytilan kuvasta pitää pääosin riittävänä. Yhteysviranomaisen katsoo, että jatko-suunnittelussa tulee kuitenkin ottaa huomioon seuraavat kohdat.

Maaperä

Arviointiselostuksesta puuttuvat VE2:n pohjatutkimustiedot. Tämä kummastuttaa, sillä niiden hankkimiseen olisi yhteysviranomaisen mielestä ollut VE2-vaihtoehtojen muodostamisen ja arviointiselostuksen viimeistelyn välissä riittävästi aikaa. Maaperän on historiatietoon nojautuen arvioitu VE2:lla olevan hankalammin rakennettavissa, enemmän massanvaihtoja vaativa ja mahdollisesti jopa pilaantuneen maan kunnostustoimia edellyttävä PIMA-kohde. Näistä aiheutunee lisätoita ja kustannuksia VE1:een verrattuna, mutta yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ne eivät kuitenkaan nouse tämän kokoluokan hankkeessa mitenkään ratkaiseviksi.

Pohja- ja pintavedet

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen edellytti arviointiohjelmassa esitettyjen alueen pohjavesien tarkkailutosten sanallista tulkintaa. Nämä on esitetty selostuksessa. Yhteysviranomaisen katsoo pohjavesitietoja käsitellyn selostuksessa riittävästi.

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen kaipasi tietoja mm. alapuolisen Kuolajoen nykytilasta sekä arviota Alakorkalon jäteaseman alapuolisten ojien tarkkailussa havaittujen ravinnepi-toisuuksien voimakkaiden vuosittaisten vaihteluiden syistä.

Arviointiselostuksessa ei ole esitetty Kuolajoen osalta nykytilannetta, käytetyistä vedenlaatutiedoista tuoreimmatkin ovat yli kahdenkymmenen vuoden takaa. Selostuksessa todetaan, ettei Kuolajoen valuma-alueella ole tapahtunut merkittäviä veden laatuun vaikuttavia hankkeita viimeisten vesianalyysien eli vuoden 1992 jälkeen.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan Kuolajoen veden laadun nykytilanteen selvittäminen tulee huomioida jatkosuunnitelmissa. Kuolajo-keen liittyvällä Alakorkalon teollisuusalueella on vuoden 1992 jälkeen ollut monenlaista, ympäristöä kuormittavaa toimintaa (mm. laajamittaista kompostointitoimintaa, energiapuun haketusta ja tuhkien varastointia).

Luonnonympäristö

Luonnonympäristön nykytilanteen selvittämiseksi on arviointiohjelman jälkeen laadittu täydentävä kasvillisuusselvitys, joka perustuu 21.7.2014 alueelle tehtyihin maastotarkastuksiin.

Luonnonympäristön nykytilan kuvaus on luonteeltaan hyvin teknistä kalio- ja maaperän kuvausta, maaperän korkeustasojen ja kaltevuussuuntien kuvausta sekä alueen nykyisten toimintojen kuvausta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiselostuksen nykytilan kuvauksessa tulisi tarkastella hankealuetta ja sen lähiympäristöä (mm. metsä- ja suoluontotyyppejä, alueen jokia ja puroja sekä niiden luonnontilaisuutta) tarkemmin noin yhden kilometrin etäisyydelle saakka.

Kaavoitus

Kaavatietoja on täydennetty arviointiohjelmasta annetun palautteen jälkeen. Esittämättä on kuitenkin jäänyt tiedot suunnittelualueen länsipuolella voimassa olevasta Rovaniemen vaihemaakuntakaavasta. Siinä on osoitettu energiahuollon alue (EN 1912) ja taajamatoimintojen alue (A 42) sekä itäpuolella taajamatoimintojen alue, työpaikka-alue (A-1 38).

Ilmanlaatu

Selostuksessa on selkeästi tarkennettu hankkeen kuvausta ilmaan johdettaviin päästöihin vaikuttavien toimintojen, yksikköprosessien ja hajukaasujen käsittelyn osalta, mitä yhteysviranomaisen on edellyttänytkin

arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa. Selostuksesta käy ilmi keskeiset hajukaasujen päästöihin vaikuttavat toiminnot.

Suunnittelun edetessä valittavat laitteistot ja rakenteet tulevat selkeytymään ja mahdollista lupakäsittelyä varten tulee toimivaltaiselle lupaviranomaiselle esittää yksityiskohtaiset tiedot eri toiminnoissa muodostuvien hajukaasujen käsittelystä huomioiden kaikki toiminnot esim. mahdollisen ulkovaraston ilmanvaihdon yhdistäminen hajukaasujen käsittelyjärjestelmään sekä varayksiköt biosuodattimille. Lupakäsittelyä varten on myös tehtävä selkeä vertailu sovellettavien BAT-referenssidokumenttien vaatimusten ja laitoksen päästötasojen ja päästöjen vähentämiseen käytettävien tekniikoiden kesken.

Ympäristövaikutukset ja niiden arviointi

Arvioitavat vaikutukset ja vaikutusalueen raja

YVA-lain 2 §:n mukaan *ympäristövaikutuksella* tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia Suomessa ja sen alueen ulkopuolella:

- ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen;
 - maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen;
 - yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön;
 - luonnonvarojen hyödyntämiseen;
- sekä edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Arviointiohjelmasta antamassaan, YVA-lain 9 §:n mukaisessa lausunnossa yhteysviranomainen on todennut, että ohjelma sisältää pääosiltaan ne tärkeimmät ympäristöön vaikuttavat tekijät, jotka selvitysvaiheessa tulee arvioida. Yhteysviranomainen edellytti kuitenkin joiltakin osin tehtäväksi tarkennuksia ja lisäselvityksiä, jotka tuli huomioida YVA-menettelyn ja arviointiselostuksen laadinnan yhteydessä. Nämä yhteensä 38 tarkennettavaksi ja täydennettäväksi edellytettyä asiakohtaa on listattu arviointiselostuksen sivuilla 37-39 esitettyyn taulukkoon 5-1. Taulukosta käy ilmi miten nämä asiat on arviointiselostusta laadittaessa huomioitu ja mistä kohdasta selostusta tarkennukset ovat löydettävissä.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on tarkasteluosioittain otettu huomioon toiminnan aikaisen tilanteen lisäksi myös rakentamisen aikaiset vaikutukset, haitallisten vaikutusten ehkäiseminen sekä arviointiin liittyvät epävarmuustekijät. Toiminnan päättymisen jälkeisiä vaikutuksia on käsitelty lyhyesti.

Arviointiohjelmassa on tuotu riittävällä tavalla esille hankkeen ympäristövaikutusten tarkastelualueet eli alueet, joilla erilaisia ympäristövaikutuksia selvitetään ja arvioidaan.

Vaikutukset luonnonympäristöön

Pintavedet ja pohjavedet

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on arvioitu varsin selkeästi ja asiantuntevasti hankkeen vaikutuksia pintavesien ja pohjavesien tilaan. Arviointiselostusta voidaan pitää tältä osin riittävänä.

Tarkastelussa on arvioitu pintavesien nykytilaa, alueen pintavesien herkkyyttä niihin kohdistuville muutoksille sekä vaikutusten suuruutta ja merkittävyyttä. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa Kemijoen herkkyys pintavesiin kohdistuvien vaikutusten aiheuttamille muutoksille on arvioitu vähäiseksi. Arvio perustuu lähinnä valuma-alueen suureen koon ja veden lyhyeen viipymään sekä siihen, että vesistö on luonnontilaan nähden selvästi ihmistoiminnan muuttama. Vesistön veden laatu ja puskurikyky on arvioitu hyväksi. Vuonna 2013 tehdyn Ala-Kemijoen ekologisen tilan luokittelun mukaan vesimuodostuma on nimetty voimakkaasti muutetuksi vesistöksi, jonka on arvioitu olevan tyydyttävässä tilassa suhteessa parhaaseen saavutettavissa olevaan tilaan vesistöarakentamisen aiheuttaman elinympäristöjen voimakkaan muuttumisen ja kalojen vaellusyhteyden katkeamisen vuoksi. Veden laadun ja lähinnä vesistön rehevyytasoa kuvaavien piileväindeksien perusteella vesistön ekologinen tila on erinomainen. Vesistön herkkyyden ja vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa tulisi ottaa huomioon vesistön erinomainen veden laatu, jota ei saa heikentää huolimatta siitä, että vesistö on rakennettu ja nimetty voimakkaasti muutetuksi.

Kuten arviointiselostuksessa todetaan, niin hankkeen vesistövaikutukset riippuvat oleellisesti rejektivesien vaikutuksista Alakorkalon jätevedenpuhdistamon prosessin toimivuuteen ja puhdistustehoon. Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutukset on arvioitu olettaen, että rejektivesien esikäsittelymenetelmäksi valitaan ammoniakkin strippaus. Tällöin Alakorkalon puhdistamon typpikuormitus vesistöön lisääntyisi noin 52 kg/d. Vuositasolla biokaasulaitoksen vaikutus Alakorkalon puhdistamon typpikuormituksen lisääntymiseen olisi noin 7,0 % puhdistamon nykyiseen (vuosien 2010-2013) kuormitukseen verrattuna. Rejektivesien tuoma fosforikuorman lisäys vaatii puhdistamon kemikaalisaostuksen tehostamista, jotta puhdistamon nykyiset kuormitusehdot täyttyisivät.

Arviointiselostuksen mukaan typpikuorman lisäyksellä ei arvioida olevan vaikutusta fosforirajoitteen Kemijoen veden laatuun tai ekologiseen tilaan. Ravinnepitoisuudet voivat nousta hieman Alakorkalon jätevedenpuhdistamon purkupisteen lähialueella, mutta vaikutusten on arvioitu olevan merkittävyydeltään vähäisiä. Ongelmatilanteissa voimakkaampi ravinnepitoisuuksien nousu on mahdollista, mutta häiriötilanteiden oletetaan olevan lyhytaikaisia ja vaikutusten rajoittuvan purkupuutken välittömään läheisyyteen. Arvioita voidaan pitää oikeansuuntaisina, vaikka esimerkiksi vuoden 2013 Kemijoen yhteistarkkailuraportin mukaan Kemijoessa perustuotantoa rajoittavat pääosin molemmat ravinteet. Rejek-

tivesien esikäsittelyn toimintahäiriön johdosta Alakorkalon jätevedenpuhdistamon biologinen prosessi voi häiriintyä pidempiaikaisesti, jolloin vaikutukset alapuoliseen vesistöön voivat olla pidempikestoisia ja voimakkuudeltaan suurempia. Jatkosuunnittelussa biokaasulaitoksen rejektivesien esikäsittelyn tehokkuuteen ja toimintavarmuuteen tuleekin kiinnittää erityistä huomiota.

Arviointiselostuksessa on todettu, ettei esitetty laskelma rejektivesistä ja niiden aiheuttamasta lisäkuormituksesta puhdistamolle ja edelleen Kemijokeen huomioi sitä, että nykytilanteessakin puhdistamolle johdetaan jätevesilietteen kuivauksessa ja kompostoinnissa syntyvät vedet. Laskelma antaa siis jonkin verran yläkanttiin olevan kuormituslisäyksen.

Erityisesti biokaasulaitoksen vesienkäsittelyratkaisuja silmällä pitäen tulee jatkosuunnittelussa ottaa huomioon aluehallintovirastossa meneillään olevassa Alakorkalon jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan tarkistuksessa mahdollisesti asetettavat uudet luparajat ja -määräykset.

Hankealueen läheisyydessä ei ole luokiteltuja pohjavesialueita. Arviointiselostuksessa on käsitelty totetutusvaihtoehtojen vaikutusta pohjavesiin riittävällä tavalla.

Luontotyytit ja kasvillisuus

Vaihtoehtojen VE1 selvitysalueen luontotyytit ovat eteläosassa kuusivaltaista variksenmarja-mustikkatyytin (EVT) kuivahkoa kangasmetsää. Pohjoisosan kangasmetsä vaihtuu etelään päin soistuneeksi kangasmetsäksi. Länsiosassa on luonnontilaisen kaltaista rahkarämettä ja itäosassa luhtaisia painanteita ja soistuneita kankaita. Yhdellä paikalla on lähteisyyttä indikoivaa kalvaskuirisammalta ja hetesirppisammalta.

Vaihtoehto VE2 sijoittuu suurimmaksi osaksi Napapiirin Residuum Oy:n puu- ja puutarhajätteen vastaanottoalueelle, joka on kasviton ja rehevien paikkojen kasvillisuuden (mm. nokkonen) peitossa. Alueen eteläosa on kuivahkoa kangasta. Laitosalueen vaihtoehtojen VE1 eteläpuolella ja Mustikkamaan etelä-länsipuolella on luhtaista rämettä. Kuolajoen suualue on avoluhtaa.

Vaihtoehtojen VE1 ja VE2 selvitysalueella ei havaittu uhanalaisia tai muutoin suojelullisista syistä huomioon otettavia kasvilajeja. Alueen luontotyytit eivät ole luonnontilaisia. Vaihtoehtojen VE1 selvitysalueella esiintyy luonnontilaisen kaltaisista luontotyypeistä rahkaräme, kuivahko kangas ja kangaskorpi. Nämä ovat elinvoimaisia luontotyyppisiä pohjoisborealisella (4b) metsäkasvillisuusvyöhykkeellä. Vaihtoehtojen VE2 alueella esiintyy luonnontilaisen kaltaista kuivahkoa kangasta. Alueella ei ole metsälain 10 §:n tarkoittamia erittäin tärkeitä elinympäristöjä. Lähteisyyttä indikoivien kalvaskuirisammalten ja hetesirppisammalten paikkaa ei arviointiselostuksessa tulkittu metsälain tai vesilain mukaiseksi luonnontilaiseksi tai sen kaltaiseksi lähteeksi.

Luontotyytit ja uhanalainen kasvillisuus on selvitetty riittävällä tavalla.

Linnut ja muut eläimet

Lintudirektiivin liitteen 1 lajeista alueella voi esiintyä teeri, pyy, metso sekä liro. Pienialaisella laitosalueella tavanomaisena pidettävien lintujen esiintymistä voidaan pitää merkitykseltään pienenä ja lajien herkkyyks on korkeintaan kohtalainen. Kuolajoen suiston alueella esiintyviä huomion-arvoisia lajeja kuten pikkulokki, jouhisorsa, lapasorsa, tukkasotka, uive-lo, lapinsirri sekä valko- ja mustaviklo saattaa esiintyä muuton aikaisessa linnustossa.

Arviointiselostuksen mukaan luontodirektiivin liitteen IV a lajeja ei arvioida esiintyvän hankealueella, koska alueella ei ole niille sopivia elinympäristöjä. Arviointiselostuksessa ei selvitetä ja perustella tarkemmin miksi Kuolajoen jokivarren ja suiston luontotyytit mm. avoluhta ja jokivarsi eivät sovellu luontodirektiivin liitteen IVa lajeille; saukolle, viitasammakolle ja pohjanlepakolle. Elinympäristötarkastelun lisäksi olisi voitu tehdä saukon jälkiseuranta kevättälvella, viitasammakon koiraiden reviirikuuntelua toukokuun lopulla ja pohjanlepakon lentotarkkailua tai liikkuvalla detektorilla kartoittamista heinä-elokuussa sekä lepakoiden potentiaalisten päiväpiilo- ja lisääntymisalueiden kartoitusta.

Koska Kuolajoen suisto sijoittuu hankealueelta 750 metrin etäisyydelle, voidaan kuitenkin todeta, ettei luontodirektiivin liitteen IV a lajeihin kohdistu sellaisia vaikutuksia, että niiden elinympäristöt kaventuisivat merkittävästi eikä hankkeen rakennus- ja toiminnanaikaisista melu- ja liikennevaikutuksista kohdistu merkittävästi heikentäviä vaikutuksia em. lajeille. Eläinten kulkureittien kannalta alueen merkitys on pieni, koska ko. eläimet välttelevät rakennettua ympäristöä.

Arviointiselostuksen mukaan mahdollisia hankealueen ulkopuolella esiintyville lajeille kohdistuvia vaikutuksia voi syntyä biokaasulaitoksen alueella viihtyvien haittaeläinten (rotat, isot lokkilinnut) toimesta, jotka voivat syödä lintujen munia ja poikasia sekä vahingoittaa sulkasadon aikana lentokyvyttömiä lintulajeja. Vaikutukset arvioidaan kuitenkin vähäisiksi suunniteltujen torjuntatoimenpiteiden ja etäisyyden perusteella. Biohajoavan jätteen käsittely tapahtuu pääasiassa sisätiloissa, jonne haittaeläinten pääsy estetään.

Biokaasusoihdun teknisellä ratkaisulla voidaan soihduttaa polttaa siten, ettei soihtu pala avoimesti piipun ulkopuolella. Tällä tavoin ei soihdun poltosta aiheudu alueella lentävään linnustoon haitallisia vaikutuksia.

Selvitystä eläimiin ja lintujen pesimiseen kohdistuvista vaikutuksista voidaan pitää riittävänä.

Kalastoon tai kalatalouteen ei hankkeella katsota olevan merkityksellisiä vaikutuksia.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maisemaan

Alueidenkäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen liittyvät vaikutukset on arvioitu riittävästi. Yhdyskuntarakenteeseen ei esillä olevien vaihtoehtojen toteuttamisella ole keskinäisiä eroja, kumpikaan ei edellytä kaavamuuksia. Voimassa olevassa Rovaniemen maakuntakaavassa hankealue sijoittuu yhdyskuntateknisen huollon alueelle (ET 2209). Merkinnällä osoitetaan yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia laitoksia kuten jätevedenpuhdistamoita ja vesilaitoksia.

Maakuntakaavoituksesta vastaavassa Lapin liitossa on käynnistynyt Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavan uudistaminen vuoden 2013 alkupuolella. Tavoitteena on, että maakuntakaava olisi vuoden 2016 toukokuussa Lapin liiton valtuustossa hyväksyttävänä. Maakuntakaavan valmisteluaineisto taustaselvityksineen on ollut julkisesti nähtävillä 15.12.2014 - 30.1.2015 välisen ajan. Maakuntakaavaluonnoksessa hankealue on osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alueeksi (ET 2209).

Lapin liiton virasto toteaa arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossa, että biokaasulaitoshanke toteutuessaan tukee Lappi-sopimuksen ja maakuntakaavan tavoitteita. Hankkeen tavoitteena on kehittää biohajoavien jätteiden käsittelyä sekä ympäristöpoliittisesti, teknisesti että taloudellisesti hyväksyttävällä tavalla. Hankkeella myös edistetään jätteiden hyötykäyttöä sekä sillä voidaan korvata vähäinen määrä fossiilisia polttoaineita.

Maisemavaikutukset on selvitetty riittäväällä tavalla. Olemassa olevalle teollisuusalueelle sijoittuvan rakennusmassan vaikutukset maisemaan jäävät vähäisiksi.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin

Liikenne

Arviointiselostuksessa on otettu huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmavaiheessa esittämät liikennettä koskevat kommentit. Alakorkalon eritasoliittymän sijainti on esitetty liikennejärjestelyjä kuvaavassa kartassa (kuva 8-1) ja arviointiselostuksessa on kerrottu liittymäjärjestelyjen aikataulu.

Alueen tieverkko on suunniteltu suurelle liikennemäärälle. Parasta aikaa on käynnissä Rovaniemen kohdan kehittämisen hanke, joka valmistuessaan suunnitelmien mukaan syksyllä 2016 edelleen parantaa alueen liikenneyhteyksiä. Vapaudentien eteläpuolella, Alakorkalontien kohdalla sekä Rovaniemen kaupungin hankkeeseen kuuluvana Väylätien kohdalla suojataan omakotialueet meluvallilla ja meluseinällä.

Arviointiselostuksessa on mainittu, että yhteys valtatieltä 4 Betonitielle katkeaa arviolta syksyllä 2014. Yhteyden katkeaminen riippuu Rova-

niemen kaupungin aikataulusta ja tarkentuu Rovaniemen kohdan hankkeen edetessä. Arviointiselostuksessa on tarkasteltu hankkeen aiheuttamia liikennemäärän muutoksia. Biokaasulaitokselle suuntautuva liikenne aiheuttaa vähäisiä muutoksia valtatie 4 ja kantatien 78 liikennemääriin, kun biojätteiden kuljetukset muuttuvat nykyiseltä Ranuantien (kantatie 78) varrella sijaitsevalta Kuusiselän kaatopaikalta pääosin valtatie 4 kautta kuljettavalle biokaasulaitokselle. Toisaalta Ranuan suunnasta Kuusiselkään tulevat biojättekuljetukset jatkavat matkaansa Alakorkaloon ja vastaavasti Pellon suunnasta tulevat kääntyvät myös Rovaniemelle saapuessaan nelostien kautta Alakorkaloon. Näiden kuljetusten määrät ovat suhteellisen vähäisiä. Biokaasulaitossuunnitelmissa on varauduttu siihen, että biojätteitä tuotaisiin laitokselle käsiteltäväksi myös Kemi-Tornion alueelta (noin 2500 t/a). Toteutessaan tämä voisi lisätä VT4:n liikennettä kuljetuskalustosta riippuen 1-2 ajoneuvoa/vrk.

Arviointiselostuksessa on hyvin erikseen kuvattu hankkeen rakentamisen ja käytön aikaisia liikenteellisiä vaikutuksia. Hankkeen meluvaikutukset ja melulle herkäät kohteet on esitetty hyvin.

Teollisuustien varrella Isoaavantieltä länteen ei ole kevyenliikenteen väylää. Hankkeen vaikutukset jalankulun ja pyöräilyn olosuhteisiin arvioidaan kuitenkin vähäisiksi, koska alue on teollisuusalue ja kevyen liikenteen määrä on vähäinen.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiselostuksessa on riittävästi selvitetty hankkeen liikennevaikutuksia.

Melu ja tärinä

Arviointiselostuksessa ei ole suuremmin huomioitu rakentamisvaiheessa pohjanvahvistus- ja perustamistöihin mahdollisesti vaadittavassa paalutuksessa syntyvää impulssimaista melua ja tärinää. Paalutustyö voi alueen laajuudesta, paalutiheydestä ja tarvittavista paalupituuksista riippuen kestää muutamasta päivästä pariin viikkoon. Melu- ja tärinähäiriöiden vähentämiseksi paalutus toteutetaan normaalisti arkipäivätyönä.

Biokaasulaitoksen toiminnasta aiheutuva melu on suhteellisen vähäinen. Pääasiallisina melulähteinä ovat biojätteiden ja tuhkien tuonnista aiheutuva liikenne, biokaasulaitoksen ilmanvaihtoon ja muuhun toimintaan liittyvät puhaltimet ja kompressorit, mädätteen siirrot pyöräkuormaajalla, jälkikompostoinnin aumojen käännöt sekä lopputuotteena myytävän lannoite- ja maanparannusaineksen poiskuljetukset.

Ilman laatu ja ilmasto

Arviointiselostuksessa on hyvin tunnistettu ja tuotu esille, että yksi hankkeen keskeisimmistä ihmisten elinoloihin ja ilmanlaatuun vaikuttavista tekijöistä ovat hajukaasupäästöt. Tämä onkin olennaista, koska

hajukaasupäästöt, niiden hallinta ja vaikutukset viihtyisyyteen ovat herättäneet huolta ja keskustelua niin sidosryhmätyöpajassa kuin annetuissa muistutuksissakin. Selostuksessa on myös osattu keskittyä kyseiseen asiaan ilmastoa ja ilmanlaatua käsittelevien asioiden osalta. Arvioinnissa on tehty vertailua huomioiden sekä nollavaihtoehto että poikkeuksellinen tilanne, mitä yhteysviranomainen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänytkin. Edellä mainitut asiat on esitetty selostuksessa yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan riittävällä tavalla. Esille on tuotu myös asioita, joita nyt tehdyissä mallinuksissa ei ole otettu huomioon, mutta joilla on vaikutusta hajukaasupäästöihin. Mallinuksessa ei ole huomioitu mm. nollavaihtoehdon osalta jätevedenpuhdistamon mahdollisia vaikutuksia, eikä tulevan laitoksen osalta kompostointikentän vaikutusta.

Hankevaihtoehdoista käy ilmi, että nykyisen kaltainen puhdistamolietteen käsittely Alakorkalon alueella ja biojätteen käsittely Kuusiselän kaatopaikalla loppuvat, jos hankevaihtoehto VE1 tai VE2 toteutuu. Kyseisistä toiminnoista on aiheutunut hajuhaittoja ympäristöön, mikä onkin tuotu esille selostuksessa. Hankevaihtoehtojen vertailun mukaan Alakorkalon hajuhaitat vähenevät selkeästi vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 verrattuna nollavaihtoehtoon, mutta aivan kokonaan niistä ei päästä eroon.

Mikäli laitoksen suunnittelussa ja käytössä tullaan kiinnittämään alusta pitäen riittävää huomiota hajuhaittojen ehkäisyyn kaikissa prosessivaiheissa ja huomioidaan käyttökokemukset sekä omaksutaan toimivat käytänteet vastaavanlaisista laitoksista, niin yhteysviranomainen pitää erittäin todennäköisenä, että selostuksen mukaisesti hajuhaitat vähenevät nykyisestä hankevaihtoehtojen VE1 tai VE2 toteutuessa. Tarkasteltavan kaltaiseen toimintaan liittyy kuitenkin aina riski jonkin tasoisista hajupäästöistä, jotka erityisesti häiriötilanteissa voidaan kokea hyvinkin häiritseviksi. Yhteysviranomainen katsookin, että kyseisen kaltaisen hankkeen toteutuksessa tulee erityisesti huomioida lähialueen toiminnot, ja pyrkiä mm. sijoittamaan laitos mahdollisimman etäälle vakituista asutuksesta.

Elinolot, viihtyvyys ja ihmisten terveys

Arviointiselostuksessa on sängen laajasti paneuduttu elinoloihin, viihtyvyyteen ja ihmisten terveyttä koskeviin hankkeen sosiaalisiin vaikutuksiin. Selostuksesta käy selkeästi ilmi, että biokaasulaitoshankkeissa huoli hajupäästöjen vaikutuksista viihtyvyyteen ja virkistykseen etenkin häiriötilanteissa nousee lähestulkoon aina yhdeksi merkittävimmistä sosiaalisista vaikutuksista.

Alakorkalon asukkailla ja alueella työssäkävijöillä on jo vuosien kokemus nykyisen tunnelikompostointilaitoksen toiminnasta aiheutuneista hajupäästöistä. Siksi on ymmärrettävää, että uuteen laitokseenkin suhtaudutaan epäillen.

Selostuksessa tuodaan hyvin esille, että hajuhaittojen arvioidaan pienevän nykytilanteesta (jätevedenpuhdistamo, tunnelikompostointi, kompostimassan seulonta ja aumojen käännöt, jälkikypsytykset), mutta mahdollisissa häiriötilanteissa, otollisten tuulensuuntien vallitessa, voivat hajupäästöt vaikuttaa kohtalaisen haitallisesti useiden satojen ellei tuhansien ihmisten asumisviihtyvyyteen. Erityisesti prosessin käynnistys- ja sisäänajovaiheessa jonkinasteiset hajuongelmat ovat mahdollisia tai jopa todennäköisiä.

Asumisviihtyvyyden kannalta esitetyistä vaihtoehdoista VE2 on parempi sijoittuessaan selvästi etäämmälle asuinalueista. Vallitsevaa tuulensuuntaa (lounaasta päin) ajatellen VE2:n sijainti vaikuttaisi - erityisesti verrattaessa nykyisen kompostointilaitoksen sijaintiin Alakorkalon jäteasemalla - olevan huomattavan edullinen. VE2:n koillispuolella lähin asutus on lähes kahden kilometrin päässä. Toisaalta mahdollinen poikkeustilanteen hajuhaitta VE2:lla saavuttaa helpommin ohi kulkevilla junilla liikkuvat matkustajat, mikä voi olla jonkinasteinen Rovaniemen imagoa heikentävä tekijä junalla saapuvien turistien kokemana. Tämä on kuitenkin katsottava pienemmäksi tekijäksi kuin vakinaisen väestön asumisviihtyvyys laitoksen lähialueella.

Virkistyskäyttöön kohdistuvia hajuhaittoja voi vaihtelevista tuulensuunnista ja prosessin toiminnasta riippuen kohdistua myös kevyen liikenteen väylillä ulkoileviin, Kemijoella ja Kuolajoen suistossa liikkuviin veneilijöihin sekä Isoaavan hillastajiin.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiselostuksessa on - erityisesti hankkeen sosiaalisten vaikutusten selvittämiseen liittyvänä tärkeänä osana - tehty hajun voimakkuuden ja leviämisen osalta selvityksiä ja mallinnuksia asiantuntevasti ja riittävällä tavalla.

Arviointiselostuksessa on hankkeen terveysvaikutusten arvioitu voivan aiheutua pölyämisen, melun, hajun, juomaveden tai haittaeläimien kautta. Hajuhaittaa on kuitenkin tarkasteltu ainoastaan viihtyvyyshaitan näkökulmasta, koska hajulle ei ole käytössä kansallisia tai kansainvälisiä terveysperusteisia raja-arvoja. Aiheeseen liittyen on Rovaniemen kaupungin terveydensuojeluviranomainen lausunnossaan tuonut esille useissa tutkimuksissa todetun, että vaikka hajuyhdisteet eivät yleensä suoraan vaikuta terveyteen, voi haju silti olla viihtyvyyteen vaikuttava stressitekijä. Tämän seurauksena pitkäaikainen hajualtisteisuus voisi johtaa psykosomaattiseen oireiluun. Hajuhaitalla voi olla merkittävä vaikutus ihmisen mielialaan ja se voi stressitekijänä vaikuttaa epäsuorasti ihmisten terveyteen, erityisesti herkimmissä osassa väestöä. Hajun, kuten muidenkin ympäristöaltisteiden suhteen, on yksilöiden välillä eroja ja oireilu voi vaihdella merkittävästi.

Myös yhteysviranomainen katsoo, että erityisesti pitkittyneen tai usein toistuvan merkittävän hajuhaitan kokeminen voi lisääntyneen stressin myötä olla vaikuttamassa ihmisten terveydentilaan.

Muut vaikutukset

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakentamisen aikaisia vaikutuksia ja niiden palautuvuutta on selostuksessa käsitelty riittävästi lukuun ottamatta rakennuspaikan mahdollisesta paalutustyöstä aiheutuvaa impulssimaista melua ja tärinää.

Ympäristöriskit

Selostuksessa on käsitelty yleisellä tasolla biokaasulaitoksen toimintaan liittyviä riskejä ja niiden jaottelua pitkäaikaisiin suoravaikutteisiin, pitkäaikaisiin välillisiin sekä äkillisiin onnettomuus- ym. vakavampiin poikkeustilanteisiin. Yhteysviranomaisen katsoo, että tämänhetkisten käytettävissä olevien tietojen perusteella ympäristöriskit on riittävästi tunnistettu.

Jatkosuunnittelun edetessä myös riskien kuva tulee täsmentymään. Prosessitekniikkavalintojen myötä selkeytyvät tarkemmin mm. laitoksen rakenteisiin, varustukseen, käytettäviin materiaaleihin, kemikaalien käyttöön ja varastointiin sekä muodostuviin jätteisiin liittyvät ympäristöriskit.

Yhteysviranomaisen katsoo olevan tarpeen, että lupakäsittelyvaiheeseen edettäessä toiminnanharjoittajan tulisi liittää ympäristölupahakemukseen ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 3 §:n 2 momentin kohdan 5 mukainen *arvio toimintaan liittyvistä riskeistä, onnettomuuksien estämiseksi suunnitelluista toimista sekä toimista häiriötilanteissa*, tai vaihtoehtoisesti laatia em. arvion sisältävä ympäristönsuojelulain (527/2014) 15 §:n mukainen *varautumissuunnitelma*. Varautumissuunnitelmalla toiminnanharjoittaja varautuu ennakolta suunniteltavien toimien onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseen ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseen.

Vaihtoehtojen vertailu ja toteuttamiskelpoisuus

Vaihtoehtojen vertailu on keskeinen osa ympäristövaikutusten arvioinnin tuloksia, sillä siinä tiivistetään, jäsennellään ja tulkitaan vaikutusarvioinnissa tuotettu tieto sekä otetaan usein kantaa esitettyjen vaihtoehtojen paremmuuteen eri osatekijöiden suhteen.

Lietteiden, biojätteen ja tuhkien yhteiskäsittely -hankkeen vaihtoehtojen vertailua on ympäristövaikutusten arvioinnin myötä tehty aina tarkasteluosoittain (vaikutuskohteittain). Vertailutulokset on vedetty yhteen ja esitetty taulukossa 10-1. Taulukon mukaan toteutusvaihtoehtojen VE1 ja VE2 erot jäävät vähäisiksi, niitä saadaan lähinnä sijoituspaikkojen rakennettavuuden (pohjanvahvistustyöt, mahdollinen pilaantunut maaines VE2:lla), maisemavaikutuksen, maankäyttömuodon muutoksen sekä sijoituspaikan kasvillisuuteen kohdistuvien rakentamisaikaisten vaikutusten osalta. Elinoloihin, viihtyvyyteen ja ihmisten terveyteen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu merkittävyydeltään samantasoisiksi.

Toisessa arviointiselostuksesta jätetyssä mielipiteessä oli kiinnitetty huomiota muistuttajan mielestä tarkoitushakuiseen, VE1:tä suosivaan arviointiin: ”Maankäytön osalta vaikutukset on vaihtoehdossa VE1 arvioitu vähäisiksi ja myönteisiksi, kun nykyinen rakentamaton alue muuttuu rakennetuksi ja toimet ovat nykyisten kaavamääräysten mukaisia. Vaihtoehdossa VE2 vaikutukset on arvioitu myös vähäisiksi, mutta kielteisiksi, koska alueen nykyinen maankäyttömuoto muuttuu.”

Saman suosimiskäsityksen on muistuttaja saanut maisemavaikutusten arvioinnista: ”..saman muutoksen tulkinta VE1:ssä positiiviseksi tulkitaan VE2:ssa kielteiseksi. (s. 131) Taulukossa sivulla 132 VE1:n ei arvioida vaikuttavan maiseman ja kulttuuriympäristön nykytilaan mutta VE2:n ”paikallisesti”.”

Vaihtoehdossa VE2 alueen nykyinen maankäyttömuoto muuttuu, mikä on tulkittu lievästi kielteiseksi. Tähän lienee yhteysviranomaisen käsityksen mukaan päädytty sillä perusteella, että VE2-alueen nykyiselle toiminnalle joudutaan hakemaan uusi sijoituspaikka, VE1-alueella ei aktiviteetteja nykyisellään ole. Maisemavaikutusten osalta lienee edellä esitettyyn arviointitulkitaan vaikuttanut se, että VE1:ssä rakennettava biokaasulaitos paremmin sulautuu viereisillä kiinteistöillä jo sijaitsevien jätevedenpuhdistamon ja asfalttiaseman muodostamaan rakennusmassaan. VE2-alueen ympärillä ei vastaavaa rakennusmassaa ole.

Yhteysviranomaisen mielestä vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta on tarkasteltu teknisen, yhteiskunnallisen, ympäristöllisen sekä sosiaalisen toteuttamiskelpoisuuden näkökulmista riittävällä tavalla.

Selostuksen sivun 96 alalaidassa olevassa matriisitaulukossa on virheellisesti tullut esitettyä VE1:n vaikutukset liikenteeseen kahdessa eri merkittävyysluokassa.

Epävarmuustekijät, haitallisten vaikutusten rajoittaminen ja seuranta

Epävarmuustekijät

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan selostuksessa on pyritty tuomaan vaikutusten arvioinnissa käytettyjä tietoja ja menetelmiä riittävästi esille, jotta lukijalla on mahdollisuus arvioida niiden puutteet ja epävarmuustekijät sekä tarkastella niiden merkitystä tehdyissä arvioinneissa. Taustojen selvittäminen riittävällä tarkkuudella helpottaa myös niiden ottamista oikealla tavalla huomioon päätöksenteossa.

Merkittävimmät epävarmuudet liittyvät biokaasulaitoksen toiminnan aikaisten sekä mahdollisten häiriötilanteiden aiheuttamien hajuhaittojen esiintymiseen ja leviämiseen. Joiltakin osin epävarmuustekijänä on vielä prosessitekniisten valintojen keskeneräisyys. Niiden odotetaan selkiintyvän jatkosuunnittelussa, kun mädätysprosessin valinta on saatu tehtyä.

Haittojen ehkäiseminen ja lieventäminen

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn keskeisimpiä tavoitteita on haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen on hankkeen koko elinkaaren eri vaiheisiin liittyvää varautumista ja käytännön toimintaa, jolla ehkäistään, minimoidaan, vähennetään tai korjataan hankkeesta aiheutuvia riskejä ja haitallisia ympäristövaikutuksia.

Hajuhaittojen lieventämiskeinoja on selostuksessa jo tuotu esille, joskin varsin yleisellä tasolla. Niitä tuleekin selkeästi tarkentaa nyt esitetystä lupakäsittelyjen yhteydessä. Mikäli vaihtoehtoja VE1 ja VE2 ei toteuteta, tulee myös nollavaihtoehdon nykyisten vaikutusten vähentämis- ja seurantakeinoja tarkastella uudestaan, koska hajuhaittoja on yleisesti esiintynyt. Kyseisen tarkastelun yhteysviranomaisen olisi nähnyt tarpeelliseksi liittää esitettyyn selostukseen jo nyt esitettyä tarkemmin.

Yhteysviranomaisen tähdentää, että laitoksen sujuvaan ja ongelmattomaan toimintaan tähdättäessä tulee luonnollisesti erityistä huomiota kiinnittää laitoksen ja prosessien toimivuuteen ja hyvään huollettavuuteen, myös pohjoisen kylmissä oloissa. Prosessien kriittisissä osissa tulee käyttää luotettavaksi ja toimintavarmaksi tunnettua tekniikkaa. Laitoksen hallittu käynnistäminen ja koeajot pelkällä puhdistamolietteellä todennäköisesti minimoivat ensimmäisen ylösajon aikaisia hajuhaittoja. Biojätettä kannattaa tuoda käsiteltäväksi vasta kun prosessin on todettu toimivan kaikin puolin suunnitellulla tavalla. Jätevedenpuhdistamolta putkessa johdettavan lietteen käsittelyyn tulee säilyttää varajärjestelmä (esim. linkokuivaus) hankalimpia poikkeustilanteita varten.

Yhteysviranomaisen mielestä on tärkeää, että suunnitellun laitoksen sosiaalisiin vaikutuksiin paneudutaan huolella. Tähän kannattaa suunnata riittävästi resursseja hankkeen kaikissa vaiheissa. Avoin ja mahdollisimman ajantasainen tiedotus ja esimerkiksi avoimien ovien esittelypäivät rakennusvaiheessa parantavat ja pitävät yllä hyvää ja aitoa vuorovaikutusta asukkaisiin nähden. Myös laitokselle suunnitelluista, mahdollisesti hajuhaittaa aiheuttavista huolto- ja korjaustoimista arvioituine kes-toaikoineen tulisi tiedottaa asukkaille hyvissä ajoin etukäteen.

Hajupaneelin järjestämisestä on saatu hyviä kokemuksia aikaisemmissa biokaasulaitoshankkeissa. Sellainen tulisi yhteysviranomaisen mielestä toteuttaa myös osana tätä hanketta mahdollisimman pikaisesti, jotta saadaan tulevalle ratkaisulle vertailukuvaa nykyisistä hajuongelmien esiintymistiheydestä, leviämislajajuudesta ja haitallisuuden kokemisesta.

Vaikutusten seuranta

Arviointiselostuksessa esitetään ehdotus hankkeen vaikutusten seurantaohjelmaksi. Seurantaohjelmaa laadittaessa tulee ottaa huomioon, että sen tulee sisältää käyttö-, päästö- ja vaikutusten tarkkailun lisäksi myös tarvittaessa muu hankkeen kannalta oleellinen vaikutusten seuranta.

Selostuksessa esitettyä ilmaan johdettavien päästöjen seurantaa tulee täydentää mahdollista lupakäsittelyä varten vastaamaan mm. suunnittelun edetessä esille tulevia päästökohteita. Päästökohteiden varmistuttua tulee arvioida onko tarpeen tehdä mallinnukset uudestaan vastaamaan lopullisia päästökohteita. Lisäksi on arvioitava alueellisen ilmanlaadun seurannan tarvetta hankkeen ensimmäisinä toimintavuosina.

Yhteysviranomaisen yhtyy Rovaniemen kaupungin terveysviranomaisen lausunnossa esitettyyn näkemykseen, että seurantaohjelmaan tulee lisätä asukaskyselyn ja ns. hajupaneelin toteuttaminen tai vastaava arviointimenettely, jolla hajuhaitan merkittävyyttä voidaan arvioida. Yhteysviranomaisen mielestä käytännön nykytilanteen ja ihmisten tarkempien hajuhaittakokemusten selvittämiseksi olisi alueella hyvä organisoida mainittu hajupaneeli jo ennen lupahakemusvaihetta. Vapaaehtoisista tarkkailijoista koulutettavasta hajupaneelistä on saatu hyviä kokemuksia aiemmin toteutetuissa biokaasulaitoshankkeissa. Samaa hajupaneelitarkkailua tulisi jatkaa suunnitteilla olevan laitoksen rakentamisen jälkeen, kun toiminta on saatu käyntiin ja prosessit toimimaan normaalisti. Hajupaneelin tuloksena voisi olla mahdollista saada myös viitteitä siitä miten hyvin hajumallinnoissa on onnistuttu.

JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIOINNIN RIITTÄVYYS

Yhteysviranomaisen katsoo Napapiirin Residuum Oy:n lietteiden, biojätteen ja tuhkien yhteiskäsittelyhankkeen olevan tarpeellinen, toteuttamiskelpoinen ja kannatettava. Hanke tukee valtakunnallisen ja alueellisen jätesuunnitelman tavoitteita biohajoavien jätteiden kaatopaikkasijoituksen vähentämisestä sekä jätteiden hyödyntämisestä mm. energiantuotannossa, maanparannusaineena ja lannoitekäytössä. Hankkeella pyritään ratkaisemaan puhdistamolietteiden ja biojätteiden käsittelykysymykset Rovaniemen seudulla seuraavien 20...30 vuoden ajaksi. Valittavan ratkaisun on oltava ympäristövaikutuksiltaan ja kustannuksiltaan mahdollisimman hyvin ennustettava.

Yhteysviranomaisen toteaa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen olevan rakenteeltaan johdonmukainen ja hyvin jäsennelty, tekstiltään sujuva ja ymmärrettävä sekä kuvitusta ja taulukkoja koskevalta esitystavaltaan pääosin selkeä. Muutamat havainne- ja mallinnuskuvat olisi luettavuuden ja tulkinnan helpottamiseksi ollut syytä esittää paremmassa ulkoasussa.

Laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää pääosin YVA-asetuksen 10 §:n edellyttämät sisältövaatimukset. Arviointiselostuksessa on riittävällä tavalla otettu huomioon arviointiohjelmasta annettu yhteysviranomaisen lausunto sekä lausunnossa todetut täydennystarpeet. Arviointiselostuksessa vielä ilmenneet puutteet on todettu edellä kyseisten asiakohtien tarkastelun yhteydessä. Puutteelliset tiedot tulee tarvittavilta osin täydentää ja täsmentää edettäessä jatkosuunnitteluun ja edelleen ympäristölupahakemuksen laadintaan.

Ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhteistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä edistää kansalaisten tiedoksisaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Tämä on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan toteutunut arviointimenettelyssä.

YVA-prosessin aikana ovat eniten huolta herättäneet epäilyt biokaasulaitoksen mahdollisista hajuongelmista. Hajuhaittojen merkitys hankkeen vaikutusalueen viihtyisyyttä alentavana tekijänä on korostetusti tuotu esille YVA-prosessin aikana lausunnoissa, muistutuksissa, sidosryhmätyöpajassa ja yleisötilaisuuksissa käytetyissä puheenvuoroissa.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan molemmat vaihtoehdot VE1 ja VE2 ovat toteutuskelpoisia. Niiden kielteisten vaikutusten voidaan katsoa kauttaaltaan olevan suhteellisen vähäiset, kun vastapainona on Rovaniemen alueen orgaaniselle jätteelle saatava ison mittakaavan jätehuoltoratkaisu, joka tavoitteiden mukaan kantaa useammalle vuosikymmenelle.

Yhteysviranomainen toteaa kuitenkin esitetyistä toteutusvaihtoehdoista näkemyksensä, että asumisviihtyvyyden ja laitoksen lähialueella asuvien ja työskentelevien ihmisten hyvinvoinnin kannalta on VE2 parempi sijoittuessaan etäämmälle asuinalueista ja liikeyrityksistä.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Arviointiselostuksesta annetut alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa. Kopiot lausunnoista ja mielipiteistä on lähetetty sähköisesti hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään hankkeesta vastaavalle sekä tiedoksi lausuntopyynnön saaneille ja mielipiteiden esittäjille. Lausunto pidetään kuukauden ajan nähtävillä Lapin ELY-keskuksessa sekä Rovaniemen kaupungin Palvelupiste Osviitassa. Lisäksi lausuntoon voi tutustua kuukauden ajan Rovaniemen kaupunginkirjastossa. Tämänkin ajan jälkeen lausunto on nähtävillä internetsivuilla osoitteessa www.ymparisto.fi/napapiirinbiokaasulaitosYVA

Yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat allekirjoittaneiden ohella Lapin ELY-keskuksessa osallistuneet ylitarkastaja Pekka Herva (luontoselvitykset), ylitarkastaja Leena Ruokanen (alueiden käyttö), hydrobiologi Annukka Puro-Tahvanainen (pinta- ja pohjavedet), ylitarkastaja Juha Hämäläinen (ilmansuojelu) sekä ympäristövastaava Eira Järvi-
luoma (liikenne).

Ympäristönsuojeluyksikön

päällikkö

Tiina Kämäräinen

Ylitarkastaja

Jukka Alatervo

Suoritemaksu 11 000 euroa

Maksun määräytyminen

Valtioneuvoston asetuksen liitteen muutos elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksullisista suoritteista (10.4.2014, 291/2014)

Liite 1. Yleisötilaisuudessa 9.10.2014 kirjatut kysymykset ja kommentit
Liite 2. Maksua koskeva oikaisuvaatimusohje hankkeesta vastaavalle

Tiedoksi Lausuntopyynnön saaneet ja mielipiteen esittäneet
Maa- ja metsätalousministeriö
Työ- ja elinkeinoministeriö
Ympäristöministeriö
Suomen ympäristökeskus
Ramboll Finland Oy, Ylistönmäentie 26, 40500 Jyväskylä

JAo/hk