



Green Fuel Nordic Oy  
Puijonkatu 29 B  
70100 Kuopio

*Tätä lausunnon verkkoversiota on muokattu huomioiden henkilötietolain (523/1999) tavoitteet yksityisyyden suojasta.*

## **Yhteysviranomaisen lausunto Green Fuel Nordic Oy:n biojalostamohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta**

Green Fuel Nordic Oy on toimittanut 11.9.2012 Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle (jäljempänä Pohjois-Savon ELY-keskus) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994, YVA-laki) mukaisen arviointiselostuksen, joka koskee suunnitelmaa biojalostamon rakentamisesta (Savonlinnaan Pääskylahden teollisuusalueelle ja Iisalmeen Soinlahden teollisuusalueelle).

YVA-lain nojalla annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2006, YVA-asetus) 6 §:n hankeluettelon kohdan 6 e) mukaisesti YVA-menettelyä sovelletaan vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetussa laissa (390/2005) tarkoitettuja vaarallisia kemikaleja laajamittaisesti valmistaviin tehtaisiin. Green Fuel Nordic Oy suunnittelee 1 -3 bioöljyä valmistavan biojalostamon rakentamista, joiden yhteenlaskettu bioöljyn tuotto on 90 000 – 270 000 m<sup>3</sup> bioöljyä vuodessa. Näin ollen hankkeeseen sovelletaan YVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Koska hankevaihtoehdot sijoittuvat Etelä- ja Pohjois-Savon ELY-keskusten toimialueille, viranomaiset ovat sopineet YVA-lain 6a §:n 2 momentin mukaisesti, että hankkeen yhteysviranomaisena toimii Pohjois-Savon ELY-keskus.

## **HANKKEEN TIEDOT JA YVA-MENETTELY**

### **Hankkeen nimi**

Green Fuel Nordic Oy, biojalostamohanke Savonlinnan Pääskylahden teollisuusalueella ja / tai Iisalmen Soinlahden teollisuusalueella.

### **Hankkeesta vastaava**

Green Fuel Nordic Oy, Puijonkatu 29 B, 70100 Kuopio. Hankkeesta vastaavan yhteyshenkilö on Timo Saarelainen, puh. 040 707 6640.

**YVA-koordinaattori**

Green Fuel Nordic Oy. Yhteyshenkilö on Noora Haatanen, Teknologiaapuisto Noheva, Vipusenkatu 12, 57200 Savonlinna, puh. 044 057 5615.

**Yhteysviranomainen**

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue, Asemakatu 7, 70100 Kuopio. Yhteysviranomaisen yhteyshenkilö on Jorma Lappalainen, puh. 040 511 8266.

**Ympäristövaikutusten arviointimenettely**

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettely) tarkoitusta, sisältöä ja kulkua koskevat säännökset on kirjattu YVA-lakiin ja YVA-asetukseen.

YVA-lain 1 §:n mukaan arviointimenettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

YVA-lain 4 §:n 1 momentin mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioitavista hankkeista ja niiden muutoksista säädetään valtioneuvoston asetuksella. Tämän lisäksi arviointimenettelyä voidaan YVA-lain 4 §:n 2 momentin mukaisesti soveltaa yksittäistapauksissa myös muihin kuin asetuksessa mainittuihin hankkeisiin.

YVA-menettely alkaa, kun hankkeesta vastaava toimittaa arviointiohjelman yhteysviranomaiselle. Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, miten arviointi tullaan suorittamaan ja osallistuminen järjestämään. Yhteysviranomainen tiedottaa menettelyn vireilletulosta, asettaa ohjelman nähtäville ja varaa mahdollisuuden mielipiteiden ja lausuntojen antamiseen.

Nähtävilläolon päätyttyä yhteysviranomainen antaa ohjelmasta oman lausuntonsa. Yhteysviranomaisen lausunnossa esitetään, miltä osin arviointiohjelmaa on mahdollisesti tarkistettava. Yhteysviranomainen toimittaa lausuntonsa hankkeesta vastaavalle ja liittää mukaan myös kaikki muut ohjelmasta saamansa lausunnot ja mielipiteet.

Ohjelmavaiheen jälkeen hankkeesta vastaava arvioi hankkeensa ympäristövaikutukset. Arvioinnin pohjana käytetään arviointiohjelmaa sekä yhteysviranomaisen siitä antamaa lausuntoa. Arvioinnin tulokset hankkeesta vastaava kokooa ympäristövaikutusten arviointiselostukseksi, joka toimitetaan yhteysviranomaiselle.

Yhteysviranomainen tiedottaa arviointiselostuksen valmistumisesta, asettaa sen nähtäville ja varaa mahdollisuuden mielipiteiden ja lausuntojen antamiseen. Nähtävilläolovaiheen päätyttyä yhteysviranomainen

antaa oman lausuntonsa arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomainen toimittaa arviointiselostuslausuntonsa sekä muut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle.

YVA-menettelyssä ei myönnetä lupaa hankkeen toteuttamiselle, vaan se on asioiden selvittämistä tulevaa päätöksentekoa varten. Täten YVA-menettelyyn tai yhteysviranomaisen lausuntoon ei liity valitusoikeutta. YVA-menettelyn puutteellisuudesta voi valittaa vain hankkeen muun lain mukaisen lupapäätöksen valituksen yhteydessä. Täten esim. hankkeen ympäristölupapäätöksen valitusaikana voi valittaa myös siitä, että hankkeen vaikutukset on arvioitu puutteellisesti YVA-menettelyn yhteydessä.

### **Hankkeen tarkoitus ja sijainti**

Hankkeesta vastaava Green Fuel Nordic Oy on suunnittelemassa 1-3 biojalostamon rakentamista, joiden yhteenlaskettu tuotanto on 90 000 – 270 000 m<sup>3</sup> bioöljyä vuodessa. Prosessin raaka-aineena käytetään metsäbiomassaa. Yksittäisen laitoksen kapasiteetti on 400 kuiva-ainetonnin metsäbiomassaa päivässä. Biojalostamoiden sijoituspaikkavaihtoehdot ovat Iisalmen Soinlahden teollisuusalue ja Savonlinnan Pääskylahden teollisuusalue.

### **Arvioitavat vaihtoehdot**

Arviointiohjelmassa tarkasteltavat vaihtoehdot ovat:

**Vaihtoehto VE0:** Hanketta ei toteuteta.

**Vaihtoehto VE1A:** Savonlinnan Pääskylahden teollisuusalueella on yksi laitos, jonka tuotantomäärä on 90 000 tonnia bioöljyä vuodessa.

**Vaihtoehto VE1B:** Iisalmen Soinlahden teollisuusalueella on yksi laitos, joka tuotantomäärä on 90 000 tonnia bioöljyä vuodessa.

**Vaihtoehto VE2:** Savonlinnassa Pääskylahden teollisuusalueella ja Iisalmen Soinlahden teollisuusalueella on yksi laitos kummassakin. Tuotantomäärä on yhteensä 180 000 tonnia bioöljyä vuodessa.

**Vaihtoehto VE3A:** Savonlinnassa Pääskylahden teollisuusalueella on kaksi laitosta (tuotantomäärä 180 000 t/a), ja Iisalmissa Soinlahden teollisuusalueella on yksi laitos (tuotantomäärä 90 000 t/a). Tuotantomäärät ovat yhteensä 270 000 tonnia bioöljyä vuodessa.

**Vaihtoehto VE3B:** Iisalmissa Soinlahden teollisuusalueella on kaksi laitosta (tuotantomäärä 180 000 t/a), ja Savonlinnassa Pääskylahden teollisuusalueella on yksi laitos (tuotantomäärä 90 000 t/a). Tuotantomäärät ovat yhteensä 270 000 tonnia bioöljyä vuodessa.

## Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

YVA-lain 13 §:n 1 momentin mukaan viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon. YVA-lain 13 §:n 2 momentin mukaisesti hanketta koskevasta lupapäätöksestä tai siihen rinnastettavasta muusta päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon. Biojalostamoiden rakentaminen vaatii eri lakien mukaisia lupia, jotka on kuvattu seuraavassa.

Hankkeen toteuttaminen vaatii ympäristönsuojelulain (86/2000) mukaisen ympäristöluvan. Ympäristöluvassa käsitellään kattavasti toiminnan ympäristövaikutuksiin liittyvät keskeiset asiat kuten päästöt ilmaan, jäteasiat, meluasiat jne. Lupaviranomaisena toimii Itä-Suomen aluehallintovirasto. Hanke tarvitsee myös vesilain mukaisen luvan vedenottoon vesistöstä, mikäli hankkeesta vastaava ottaa suoraan vettä vesistöstä. Vesilupaa koskeva ratkaisu tehdään ympäristölupakäsittelyn yhteydessä ja lupaviranomaisena toimii Itä-Suomen aluehallintovirasto.

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukainen luvantarve täsmenytty hankkeen suunnittelun edetessä. Tuotantolaitosten rakentaminen edellyttää lähtökohtaisesti rakennus- tai toimenpidelupia, jotka myöntää ao. kaupunkien rakennusvalvontaviranomainen. Lupaharkinnan yhteydessä rakennusvalvontaviranomainen varmistaa muun ohessa sen, että kaavoitukselliset edellytykset rakentamiselle ovat olemassa. YVA-lausunto ja arviointiselostus voivat olla edellytys rakennuslupan myöntämiselle. Kaikki kunnat eivät kuitenkaan vaadi tätä, eikä maankäyttö- ja rakennuslaissa näin suoraan mainita, vaan laitoksen rakentamiselle voidaan myöntää rakennuslupa, mutta itse laitosta ei voida ottaa käyttöön, ennen kuin toiminnan vaatimat luvat ovat lainvoimaisia.

Vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005) mukaisesti vaarallisten kemikaalien laajamittainen teollinen käsittely ja varastointi on luvanvaraista. Lupaviranomaisena toimii turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES. Vaarallisen kemikaalin vähäistä teollista käsittelyä ja varastointia saa harjoittaa tekemällä siitä ilmoituksen pelastusviranomaiselle tai eräissä tapauksissa TUKESille. Vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä ja rautatiellä säädetään puolestaan vaarallisten aineiden kuljetuksesta annetussa laissa (719/1994).

Painelaitteiden suunnittelua, valmistusta, asennuksia, korjauksia ja tarkastuksia sääntelee painelaitelaki (869/1999). Painelaitteiden turvallisuutta ja määräyksien noudattamista valvoo TUKES.

Pelastuslailla (379/2011) on säädetty mm. pelastussuunnitelmien laatimisvastuista sekä eri viranomaisten ja toiminnanharjoittajien välisestä yhteistyöstä.

Ilmailulain (1149/2009) 165§:n nojalla maanpinnasta yli 30 metriä korkeiden rakennelmien asettaminen edellyttää lentoestelupaa, mikäli rakennelma sijaitsee enintään 45 kilometrin etäisyydellä lentoasemasta. Lentoestelupaa varten hakijan tulee ensin pyytää ilmaliikennepalvelujen tarjoajan lausunto. Lausunto asiasta tulee olla viimeistään rakennuslupaa käsiteltäessä, ja se liitetään liikenteen turvallisuusvirasto Trafille osoitettuun lentoestelupahakemukseen. Suunniteltu laitos on korkeimmillaan 32 metriä ja piipun korkeus on noin 45 metriä. Savonlinnan lentoasema sijaitsee 12 km päässä Pääskylahden teollisuusalueesta.

Ympäristönsuojelulain (YSL 86/2000) 78 §:n mukaan pilaantuneen maa-aineksen käsittelyyn on oltava ympäristölupa. Poikkeuksena YSL 78 § 2 momentissa säädetään tilanteesta, jossa pilaantuneen maaperän puhdistamiseen voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Maaperän puhdistamiseen pilaantuneella alueella tai pilaantuneen maan poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskukselle, jos pilaantuneen alueen laajuus ja pilaantumisen aste on riittävästi selvitetty, puhdistamisessa noudatetaan yleisesti hyväksyttävää puhdistusmenetelmää, eikä toiminnasta aiheudu ympäristön muuta pilaantumista. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Päätöksessä voidaan antaa tarvittavia määräyksiä toiminnan järjestämisestä ja valvonnasta (YSL 78 §). Mikäli pilaantuneesta alueesta on tehty maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista annetun asetuksen (214/2007) mukainen riskinarviointi ja sen on toimivaltainen viranomaisen hyväksynyt, niin maaperää ei tulkita enää pilaantuneeksi, kuten esim. Soinlahden saha-alueella on tapahtunut. Näissä tapauksissa kaivetut maamassat tulkitaan haitta-aineita sisältäväksi jätteeksi, jotka tulee toimittaa käsiteltäväksi/loppusijoitettavaksi luvalliseen vastaanottopaikkaan. Näissä tapauksissa ei edellä mainittua ympäristölupaa tai ilmoitusta tarvitse tehdä.

### **Arviointimenettelyn sovittaminen yhteen muiden lakien mukaisiin menettelyihin**

Hanke liittyy lisäsalmissa käynnissä olevaan Soinlahden asemakaavan laadintaan. Savonlinnassa hanke sivuaa Vuohisaaren syväsataman rakentamiseen liittyvää asemakaavan muutostyötä. Kemikaalikohteiden kaavoitusta rajoittaa Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsitteystä (390/2005), jonka 17§:ssä mainitaan turvaetäisyydet, 18§:ssä säännellään sijoituksesta luonto- ja pohjavesikohteiden läheisyyteen, 19§:ssä säädetään ulkopuolisen toiminnan huomioimisesta ja 20§:ssä kaavan huomioimisesta. Muita kaavoituksessa huomioitavia menettelyjä ovat teollisuuskemikaaliasetus 59/1999, nestekaasuasetus 711/1993 ja räjähdeasetus 473/1993.

## ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Pohjois-Savon ELY-keskus on kuuluttanut ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta Iisalmen kaupungin, Savonlinnan kaupungin sekä Etelä- ja Pohjois-Savon ELY-keskusten ilmoitustauluilla 13.9.2012 – 17.10.2012 välisenä aikana. Kuulutus on julkaistu *Iisalmen Sanomissa* ja *Itä-Savo* -lehdessä 12.9.2012. Arviointiohjelma on ollut nähtävillä arviointimenettelyn ajan Iisalmen ja Savonlinnan kaupunginvirastoissa sekä Etelä- ja Pohjois-Savon ELY-keskusten ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueilla sekä internetissä osoitteessa [www.ely-keskus.fi/pohjois-savo/yva](http://www.ely-keskus.fi/pohjois-savo/yva). Arviointiselostuksen nähtäville tulosta on tiedotettu myös ELY-keskuksen 12.9.2012 julkaisemalla tiedotteella. Hanketta ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevat yleisötilaisuudet on järjestetty Iisalmissa Soinlahden koululla 25.9.2012 ja Savonlinnan kaupungin valtuustosalissa 27.9.2012.

Pohjois-Savon ELY-keskus on pyytänyt arviointiohjelmasta lausuntoja ja mielipiteitä viranomaisilta, muilta tahoilta ja kansalaisilta 17.10.2012 mennessä.

## YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Pohjois-Savon ELY-keskukselle toimitettiin arviointiselostuksesta yhteensä 13 lausuntoa ja mielipidettä. Pohjois-Savon ELY-keskus toimittaa kopion kaikista annetuista lausunnoista ja mielipiteistä Green Fuel Nordic Oy:lle tämän lausunnon liitteinä. Green Fuel Nordic Oy:n tulee tutustua lausuntoihin ja mielipiteisiin kokonaisuudessaan sekä ottaa niissä esille tulevat asiat tarpeellisilta osin huomioon hankkeen jatko-suunnittelussa.

Selostuksesta annettujen lausuntojen ja mielipiteiden keskeinen ympäristövaikutusten arviointiin liittyvä sisältö oli yhteysviranomaisen mielestä seuraava:

**Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus** lausuu, että monet hankkeen vaikutukset on esitetty YVA-prosessin tarkoituksen kannalta liian yleisellä tasolla. Suunnittelua ja päätöksen tekoa varten ei tuoteta tietoa eri ratkaisuihin, vaan jo ennen arviointia on suljettu pois mahdollisia potentiaalisia vaihtoehtoja. Osasta vaikutuksia ei ole tuotettu uutta tietoa, vaan on hyödynnetty eri tarkoitusta varten tehtyjen selvitysten tietoja. Toisaalta esim. melusta ja päästöistä on tehty hyvinkin tarkkoja selvityksiä. Yhteisvaikutusten selvittäminen puuttuu. Ympäristövaikutustenarviointiprosessissa pyritään arvioimaan hankkeen todellisia keskeisiä vaikutuksia, eikä sen markkinoinnin kannalta mielenkiintoisia vaikutuksia. Hankkeen raaka-aineen saatavuus ja riittävyys on arvioitu, mutta ei ole vertailtu eikä kommentoitu suhteessa muihin samaa raaka-ainetta hyödyntäviin hankkeisiin eripuolilla Itä-Suomea. Etelä-Savon ELY-keskus toteaa, että väite bioöljyn haitattomuudesta vesieliöstölle on perusteltava selvityksellä. ELY-keskus huomauttaa melu-

kartan esitystekniikasta, lisääntyvän liikenteen meluvaikutusten arvioimatta jättämisestä ja hankkeen sosiaalisten vaikutusten suppeasta arvioinnista. Lisäksi selvityksestä on suljettu pois mahdollisia liikennevaihtoehtoja jo ennen arviointia, ja Savonlinnan osalta selostuksesta puuttuu kuvaus varsinaisen hankealueen luonnonarvoista. Lähimpiä Natura-alueita (Hevonnniemi) ja vaikutuksia niihin on selostuksessa käsitelty hyvin niukasti, esimerkiksi Hevonniemen Natura-alueen arvioinnin tarveharkintaa ei ole tehty. Muutoinkin Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon hankkeiden yhteisvaikutukset. Pelkkä hankkeiden keskinäinen vaikutusvertailu ja sen perusteella tehdyt päätelmät hankkeen vaikutuksista eivät ole riittävät. ELY-keskus lausuu, että bioöljyn leimahduspisteen osalta olemassa oleva epävarmuus vaatii tarkastelun myös tilanteessa, jolloin leimahduspiste olisi alle 55 °C. Tämä ympäristövaikutusten ja kaavatilanteen arvioinnin kannalta keskeinen asia on otettava huomioon jo suunnittelu- ja YVA-vaiheessa, ei vasta koeajovaiheessa. Selostuksesta on unohtunut ohjelmavaiheen vaikutusalueajatus, ja paineaaltovaikutusrajaus puuttuu edelleen. ELY-keskuksen mielestä SEVESO-vaihtoehtoakin olisi tullut käsitellä arviointiselostuksessa, koska tuotteen syttyvyydestä/palavuudesta ei ole saatu täyttä varmuutta. Teollisuusalueen ja ympäröivien alueiden kaavamääräysten tarkistamisen tarve tulee selvittää ottaen huomioon palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien valmistus, käsittely ja varastointi. Tarkasteltavia onnettomuusriskejä ja poikkeuksellisia tilanteita ei ole tarkasteltu kattavasti, ja selostuksessa niiden raportointi on jäänyt taulukkoon. Haitallisten vaikutusten ympäristöön leviämisen estämistä onnettomuustilanteissa (esim. vuodot) ei ole kuvattu kuin yleisellä tasolla. Vesistöön kohdistuvien päästöjen pitoisuuksien kertomisen lisäksi olisi arvioitava niiden vaikutukset, sillä biojalostamo sijaitsisi kuitenkin aivan veden äärellä, ja periaatteessa sillä voi toteutuessaan olla vesistö- ja kalastovaikutuksia. Saimaan vedenkorkeuden vaihtelu ja mahdollinen tulvariski on otettava uusinvestoinneissa huomioon. Arviointiselostuksessa ei kuitenkaan näy onko tieto noteerattu. Alin suositeltava rakentamiskorkeus suunnitellun biojalostamon kohdalla on N60 + 78,00 m. Riskinarvioinnissa on syytä selvittää onko veden korkeudella N60 + 77.80 m haittaa laitoksen toiminnalle huomioiden myös mm. viemärit, hulevedet ja varastot.

**Iisalmen kaupungin tekninen lautakunta** lausuu, että sillä ei ole huomautettavaa arviointiselostukseen Soinlahden hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin osalta. Ympäristövaikutusten arviointi em. hankkeen osalta on huolellisesti ja asiallisesti laadittu.

**Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä** toteaa lausunnossaan, että hanketiedot, vaihtoehtojen käsittely ja hankkeen arvioidut ympäristövaikutukset on esitetty terveydensuojelun kannalta riittävässä laajuudessa. Biojalostamon ympäristöterveydelliset vaikutukset on arvioitu riittävästi. Lausunnon antaja huomauttaa, että ilmapäästöjen leviämismallilaskennassa ei ole huomioitu muita alueella olevia päästölähteitä. Tätä tulisi

tarkentaa jatkosuunnittelun yhteydessä. Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota ilma- ja melupäästöjen hallintaan, kemikaalien turvalliseen käsittelyyn ja erityisesti hajupäästöjen ehkäisemiseen.

**Itä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat –vastuualue** esittää lausuntonaan ihmisiin kohdistuvien sosiaali- ja terveysvaikutusten arvioinnista seuraavaa: Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on ollut ylimalkaista ja aluehallintoviraston lausunto arviointiohjelmasta on otettu huonosti huomioon arviointia tehtäessä. Arviointiselostuksesta ei selviä onko seurantaryhmässä ollut ympäristöterveydenhuollon tai sosiaali-huollon asiantuntijoita SWOT- analyysin tekemisessä. Myös hankkeen vaikutusten tarkastelualueen asukkaiden edustus puuttuu seurantaryhmästä ja siten myös SWOT- analyysin teosta. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan SWOT- analyysi on tehty hankkeenäkökulmasta painottuen työllisyyteen vaikuttaviin näkökohtiin. Muutoin arviointiselostuksessa esitetty sosiaalisten vaikutusten arviointi on pohdiskelua ja arvailua hankkeen sosiaalisista vaikutuksista ja myös hankkeen terveydelliset vaikutukset ovat jääneet epäselviksi. Sosiaaliin vaikutuksiin sisältyy arvioinnissa myös alueiden viihtyvyys, mikä ilmeisemmin vähenee hankekoon kasvaessa, päinvastoin kuin taulukossa on esitetty. Aluehallintovirasto korostaa, että erityisesti tässä hankkeessa olisi ollut tarvetta antaa tietoa asukkaille ja ottaa heidät mukaan vaikutusten arviointiin. Itä-Suomen aluehallintoviraston mielestä asukaskysely olisi pitänyt tehdä, jotta olisi saatu esille ihmisten näkemyksiä hankkeen vaikutuksista heidän asumiseen ja olemiseen vaikutusalueella. Arviointiselostuksessa ei ole selvitetty asutusta kuvaavia tietoja kuten väestön lukumäärää ikäryhmittäin eikä määritetty Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tarkastelualuetta. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioidessa on oleellista tietää, millaista asutusta ja elinkeinotoimintaa vaikutusten arviointialueella on: haittaako/estääkö hanke asukkaiden ja erityisryhmien esim. koululaisten tai vanhusten tai alueella muutoin oleskelevien tämän hetkistä asumista, olemista ja liikkumista sekä elinkeinonharjoittamista. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on mahdotonta arvioida määrittelemättä ensin hankkeen vaikutusten tarkastelualuetta, jolla asuviin tai muutoin oleskeleviin ihmisiin vaikutusten arviointi kohdistetaan. Hankkeen eri vaikutusten tarkastelualueet ja tarkastelualueella sijaitseva asutus sekä häiriintyvät kohteet olisi tullut esittää kartalla. Arviointiselostuksen lähteisiin ei sisälly ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia koskevia ohjeita.

**Liikennevirasto** toteaa, että rautatiekuljetusten vaikutukset olisi ollut hyvä arvioida YVA-selostuksessa ja vertailla kuljetusmuodon vaikutuksia maantiekuljetuksiin. Rautatiekuljetuksia on suositeltavaa tarkastella vaihtoehtoisena kuljetusmuotona hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä. Jatkosuunnittelussa on tärkeää huomioida rautatieliikenteen kanssa risteävä liikenne ja siihen liittyvät turvallisuusnäkökohdat. Liikennevirasto toteaa lausunnossaan, että selostuksessa on esitetty tasoristeystur-



vallisuudesta ristiriitaisia tietoja, jotka on syytä tarkistaa ja arvioida sijointusvaihtoehtojen osalta.

**Pohjois-Savon liitto** katsoo, että Savonlinnan vaihtoehtoisissa pitää myös esittää arviot eri melualueilla sijaitsevien asuntojen lukumääristä, kuten Iisalmen osalta on tehty. Liiton mielestä Iisalmen vaihtoehtoisissa liikennevaikutukset pitäisi kuvata selkeämmin, koska sahaliikenteen yhdistäminen hankkeen aiheuttamaan liikenteeseen vaikeuttaa vaikutusten vertailua.

**Etelä-Savon maakuntaliiton** mielestä arviointiselostus on hyvin ja laadukkaasti tehty. Siinä esitetään asiat selkeästi ja kansantajuisesti. Maakuntaliitto toteaa kuitenkin, että melun arviointitulokset on esitetty eri tavalla Savonlinnan Pääskylahden ja Iisalmen Soinlahden osalta; myös melukarttojen mittakaava on eri, mikä vaikeuttaa vertailua. Maakuntaliiton mielestä melun vaikutusten arvioinnin tulokset olisi tullut esittää samalla tavalla kummankin alueen osalta. Vaihtoehtojen erilainen käsittely tulee esille myös siinä, että meluntorjunnan suunnittelutarvetta todetaan selostuksessa olevan vain Iisalmen Soinlahdessa, vaikka vaihtoehtojen vertailun yhteenvetotaulukossa on molemmat vaihtoehdot melun osalta arvioitu yhtä haitallisiksi.

Sosiaalisten vaikutusten arviointi hankkeen YVA-arviointiryhmään kuuluvien viranomaisten swot-analyysin kautta ei ole maakuntaliiton mielestä uskottava. Arviointi olisi tullut tehdä kuulemalla niitä ihmisiä, jotka asuvat laitosten vaikutusalueella.

Liikennevaikutusten arvioinnissa olisi tullut tarkastella myös mahdollisuutta kuljettaa raaka-aine rautateitse, mikä on mahdollista molemmilla paikkakunnilla. Savonlinnassa on lisäksi mahdollista kuljettaa raaka-ainetta myös vesiteitse uuden syväsataman rakentamisen myötä.

Vaikka tällä hetkellä ei kuljetuksia suunnitellakaan rautateitse tai vesitse, olisi tämä mahdollisuus tullut käsitellä YVA-selostuksessa.

Arviointiselostuksen kartat ja sijaintipiirrustukset ovat arviointiohjelmaan verrattuna selkeytyneet. Vertailtavuutta kuitenkin haittaa se, että Pääskylahden ja Soinlahden kartat ovat eri mittakaavassa.

**Savonlinnan kaupunginhallitus** esittää lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa Green Fuel Nordic Oy:n ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

**Savonlinnan kaupungin teknisellä lautakunnalla** ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

**Savonlinnan kaupungin ympäristölautakunta** lausuu Savonlinnaa koskevista osista. He toteavat, että selostus on varsin kattava ja hankkeen vaikutukset huomioon ottaen riittävä, ja että vaihtoehtojen vertailussa tehdyt arvioinnit hankkeen toteutuksen myönteisistä ja kielteisistä vaikutuksista on tehty neutraalisti tarkastellen. Lautakunta huomauttaa

selostukseen jääneistä pienistä virheistä, mm tuotantoyksikköjen muuttuminen m<sup>3</sup>:stä tonneihin. Lautakunta toteaa, että melumallinnus on tehty varman päälle, koska suojausten ja toimintojen sijoittelu on jätetty huomioimatta. Heidän mielestään mallin laskentatulokset myös suojaustilanteessa olisi mielenkiintoista nähdä. Ilmanlaatuvaikutusten leviämismallilaskelmassa ei ole huomioitu muita päästölähteitä, kuten Järvi-Suomen Energia Oy:n viereistä biovoimalaitosta ja pieniä alueellisia öljykaukolämpölaitoksia sekä liikennettä. Leviämismallilaskelman tulokset on myös arvioitu varman päälle. Kevään katupölytilanteessa PM<sub>10</sub>-hiukkasten pitoisuudet saattavat aiheuttaa ohje- ja raja-arvojen ylityksiä. Lautakunta pitää todennäköisenä, että puusta peräisin olevat, hajua aiheuttavat yhdisteet, voidaan johtaa soihutupolton kautta piippuun, jolloin laitoksen ulkopuolelle ei pääsisi hajuyhdisteitä. Lautakunta huomauttaa, että veden vaihtuvuus tehdasalueen edustalla ei ole hyvä, eikä veden laatukaan sama kuin päävirtausreitillä, jota veden laatutulokset edustavat. YVA-selostuksessa olisi tullut paneutua tarkemmin prosessiveden sisältämän energian hyötykäyttöön. Lautakunta toteaa, että tuhkaa riittää hyödynnettäväksi suuressa mittakaavassa useammassakin käyttökohteessa, ja että tuhkan laadun turvaamiseksi mahdollisessa lannoitekäytössä bioöljyn valmistukseen ei tulisi käyttää jätepuuta.

**Savonlinnan seudun kuntayhtymä** lausuu, että ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma on sisällöltään kattava ja laaja-alainen. Siinä otetaan huomioon prosessista ja varastoinnista aiheutuvat ympäristövaikutukset sekä raaka-aineen että lopputuotteen logistiikan vaikutukset ympäristöön. Biojalostamon paikaksi suunnitellulla Pääskylahden alueella on mittavaa mekaanista puunjalostusta ja energiantuotantoa, ja alueen logistinen sijainti on erinomainen. Kuntayhtymän mielestä hankkeella on välittömiä ja välillisiä työpaikkavaikutuksia sekä erittäin suuria positiivisia vaikutuksia alueen metsätalouteen ja koko hankintaketjuun.

**Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES** huomauttaa lausunnossaan, että toiminnanharjoittaja on tietoinen toiminnalta vaadittavasta kemikaalilainsäädännön mukaisesta luvasta ja hakemuksessa vaadittavista asioista. Lupapäätöksen antamisen jälkeen vaaditaan myös Tukesin tekemä käyttöönottotarkastus, jossa todetaan ehtojen toteutuminen ennen laitoksen käyttöönottoa. HAZOP-menetelmällä tehdyllä riskiarvioinnilla on merkittävä rooli käsiteltäessä kemikaaliturvallisuuslainsäädännön mukaista lupahakemusta Tukesissa. Tukes toteaa, että alueella voimassa oleva asemakaava huomioidaan kemikaalilainsäädännön mukaisen lupahakemuksen käsittelyssä. Tukes suhtautuu edelleen varuksella toimintojen sijoittamiseen osittain KT-alueelle Savonlinnan Pääskylahdessa. Iisalmen Soinlahden osalta Tukes ei näe kemikaaliturvallisuuden näkökulmasta esteitä laitoksen sijoittamiselle esitetylle alueelle. Hankkeen epävarmuustekijöihin liittyen lausunnonantaja huomauttaa, että mikäli bioöljyn luokitus olisi nyt oletetun palavan nesteen sijasta syttyvä neste, nestekaasun suuresta määrästä johtuen jo yksi yksikkö tekisi laitoksesta ns. SEVESO-laitoksen palo- ja räjähdysvaaral-

listen kemikaalien osalta. Tässä tapauksessa kummankaan esitetyn sijaintipaikan kaavoitus ei mahdollistaisi laitoksen sijoittamista alueelle.

**Ylä-Savon SOTE-kuntayhtymän ympäristölautakunta** toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa otetaan hyvin huomioon toiminnasta aiheutuvat vaikutukset. Selostuksessa on myös asianmukaisesti kerrottu arvioinnin epävarmuustekijät ja lisäselvitystarpeet. Toiminnan aiheuttaman melun osalta on tarpeen selvittää ympäristölupahakemukseen laitoksen toiminnassa tarvittavat meluntorjuntatoimet, joita on jo alustavasti kuvattu arviointiselostuksessa. Laitoksen yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä voidaan selvittää tarvittavat meluntorjuntakeinot. Lausunnonantaja huomauttaa, että Soinlahden sahan alueella on mitattu kloorifenoleita ja dioksiinia maaperässä. Suurimmat pitoisuudet maaperässä eivät sijoitu bioöljytehtaan läheisyyteen. Asia on kuitenkin otettava huomioon rakentamisen aikana. Ilmapäästöjen osalta päästömäärien arvioinnissa on melko suuri epävarmuus. Ilmapäästöjen tarkempi määrä selvinnee myös laitoksen yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä, jolloin voidaan tarvittaessa muuttaa ilmapäästöjen vaikutusarviota. Vesistövaikutukset jäävät vähäisiksi, koska jäähdytysvettä ei johdeta vesistöön, ja jätevedet johdetaan kaupungin jäteveden puhdistamolle. Suurin kuormitus vesistöön aiheutuu raaka-aineen varastoinnista alueella. Selvityksessä esitetään, että hulevesille rakennetaan käsittelyjärjestelmä, jonka tarkempi suunnitelma on esitettävä lupahakemuksessa. Biojalostamolla syntyvän tuhkan eri hyötykäyttömahdollisuuksia ja niiden ongelmia on selvitetty arviointiselostuksessa, jonka mukaan mahdollisuuksia on useampia. Ympäristölupahakemuksessa hakijan tulee esittää valittava, tai valittavat tuhkan hyötykäyttötavat. Satunnaisia päästöjä ja onnettomuuksia voidaan ehkäistä ja niiden aiheuttamia haittoja vähentää varautumalla niihin ennakolta. Näitä asioita voidaan hallita laatimalla varautumissuunnitelma, joka liitetään osaksi ympäristölupahakemusta. Selostuksen mukaan tuotantolaitoksen ympäristövaikutusten seurannasta laaditaan tarkkailuohjelma. Tarkkailuohjelman laatimisessa on kiinnitettävä huomiota siihen, että se on riittävän kattava toiminnasta aiheutuvien vaikutusten seurantaan.

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

### Yleistä

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarkoituksena on edistää toteutettavaksi aiotun hankkeen ympäristövaikutusten arviointia ja yhteinäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja heidän osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksiaan. Koska arviointimenettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, siihen ei liity valitusoikeutta. Hankkeen toteuttamista koskevissa muissa laeissa säädetään asianosaisten oikeudesta valittaa hanketta koskevista päätöksistä. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikana kerätty tieto toimii pohjana tuleville päätöksille. Tärkeää on huomata, että tehtyjä selvityksiä ja arviointeja tulee tarpeen mukaan täy-

dentää ja päivittää suunnitelmien muuttuessa tai tarkentuessa. Samalla on myös muistettava, että arviointeihin liittyy aina epävarmuustekijöitä. Eri vaikutusten merkittävyyden arviointi on sekin aina jossain määrin riippuvainen tarkastelijan kulloinkin valitsemasta näkökulmasta.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima selvitys, jossa on arvioitu mitä vaikutuksia hankkeen toteuttamisesta syntyisi kussakin eri toteuttamisvaihtoehdossa.

Selostukseen sisältyy puutteita ja epävarmuustekijöitä, jotka on otettava huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupahakemusta valmisteltaessa. Tässä yhteysviranomaisen lausunnossa keskitytään pääasiassa vain merkittäviin ympäristövaikutuksiin ja epävarmuustekijöihin, mutta mukana on myös yksityiskohtaisempia täydennysehdotuksia, jotka on tuotu lausunnossa esiin lähinnä hankkeen jatkosuunnittelua ja lupamennettelyä ennakoiden.

### **Arviointiselostuksen riittävyys**

Arviointiselostus täyttää pääosin YVA-lain ja -asetuksen mukaiset sisältövaatimukset, ja siinä on kerrottu, miten yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antama lausunto on selostusta laadittaessa huomioitu. Yhteenveto hankkeen vaikutuksista on esitetty havainnollisesti taulukossa. Tosin sosiaaliset vaikutukset sekä vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen eivät välttämättä ole niin yksiselitteisen positiivisia kuin arvioinnissa on esitetty. Laitoskoon kasvu voidaan kokea alueella asuvien ihmisten mielestä myös negatiivisena, esimerkiksi lisääntyvän liikenteen takia. Samoin laitoskoon kasvu rajoittaa sitä ympäröivää maankäyttöä ja kaavoitusta.

### **Tiedot hankkeesta, sijainnista ja tiedottaminen hankkeesta**

Tiedot hankkeesta on esitetty riittävällä tarkkuudella. Hanke on laaja-alainen, ja siihen liittyy monia erilaisia toimintoja niin suoraan kuin myös välillisesti. Kokonaisuutena hankkeen eri prosessit ja toiminnot sekä niiden toteuttaminen on kuvattu selkeästi ja ymmärrettävästi arviointiselostukseen kuuluvalla tarkkuudella.

Arviointiselostuksessa on tarkasteltu raaka-aineen saatavuutta ja riittävyyttä, mutta arvioinnissa ei ole huomioitu tai tarkasteltu saatavuutta ja riittävyyttä suhteessa muihin samaa raaka-ainetta mahdollisesti hyödyntäviin hankkeisiin eripuolilla Itä-Suomea. Tämä asia olisi pitänyt tuoda esille vähintäänkin epävarmuustarkastelussa, kuten arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa edellytettiin.

Nykytilakuvaus on keskeinen osa hankkeen toteutusvaihtoehtojen vaikutusten arviointia ja vertailua. Nykytilakuvaus auttaa osallisia ymmärtämään hankkeen vaikutukset ja niiden merkittävyyden. YVA-selostuksessa nykytilaselvitys on kytketty osaksi kunkin vaikutuksen arviointia. Tätä menettelyä voidaan pitää hyvänä, koska se edesauttaa

kunkin vaikutuksen merkittävyyden arviointia. Osa nykytilan kuvauksista on kuvattu eri tarkkuudella Iisalmen ja Savonlinnan osalta.

Itse tuotettavaan bioöljyyn liittyy nyt hankkeen alkuvaiheessa vielä paljon keskeisiä epävarmuustekijöitä. Näistä epävarmuuksista merkittävimpänä on se, että onko bioöljy palava neste vai syttyvä neste (syttymispiste alle 55 astetta). Hankkeesta vastaavalta saadun tiedon mukaan kyseessä on nimenomaan palava neste. Mikäli bioöljy olisikin syttyvä neste, niin tällöin hankkeen toteuttaminen kummallekaan toimipaikalle ei olisi voimassa olevien kaavojen mukaan mahdollista.

Havainnekuva biojalostamon toimintojen laajuudesta ja sijoittumisesta olisi ollut syytä esittää karttapohjalla, vaikka sinällään laitoksen sijoittuminen ko. vaihtoehtopaikoille on arviointiselostuksessa kerrottu hyvin.

Hankkeesta vastaava on tiedottanut hankkeestaan hyvin, vaikkakin tiedottamisen keskeisenä lähtökohtana on ollut hankkeen positiivisten vaikutusten esille nostaminen. Avoin tiedottaminen myös haitallisista vaikutuksista olisi mahdollisesti muodostanut paremman vuorovaikutuksen alueiden asukkaiden kanssa. Pelkkien positiivisten vaikutusten esille tuominen pitää sisällään myös riskin siitä, että mikäli nämä positiiviset vaikutukset eivät toteutuisi esitetyllä tavalla, niin tällöin positiivisiksi vaikutuksiksi luetut vaikutukset saattavat muuttua ihmisten mielissä pettymyksistä johtuen negatiivisiksi vaikutuksiksi.

### **Vaikutusalueen raja**

Molempien hankevaihtoehtojen vaikutusalueiden rajauksia voidaan pitää oikeansuuntaisina. Vaikutukset on arvioitu kunkin merkittävän vaikutuksen aiheuttaman vaikutusalueen mukaisesti.

### **Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin**

Koska kumpikaan hankevaihtoehtopaikoista ei sijaitse tärkeällä pohjaviesialueella, niin merkittäviä vaikutuksia pohjavesille ei sinällään ole odotettavissa. Jatkosuunnittelussa ja varsinkin itse toiminnan yhteydessä tulee huomioida, että häiriötilanteissa saattaa itse tuotetta valua maaperään ja pilata alueen maaperän pohjavettä.

Hankkeesta vastaava on suunnittelun ja arvioinnin yhteydessä pannut merkille, että vesistöön kohdistuvat vaikutukset saattavat nousta merkittäviksi ja sen seurauksena muuttanut suunnitelmiaan siten, ettei lauhdevettä enää johdettaisikaan vesistöön, vaan jäähdyttäminen toteutetaisiin jäähdytystorneissa. Yhteysviranomaisen pitää tätä erityisen hyvänä asiana. Näin toimien hankkeen yksi keskeinen merkittävä haitallinen vaikutus on pystytty eliminoimaan, joka nimenomaan on YVA-menettelyn keskeinen tarkoitus.

YVA-selostuksessa ei ole käsitelty kummankaan vaihtoehdon osalta jätevesilaitokselle johdettavien vesien laatua eikä niiden vaikutusta itse jätevesilaitoksen toimintaan. Vaikka jätevesilaitokselle johdettavien jäte-

vesien määrä ei olekaan merkittävän suuri, on mahdollista, että poikkeustilanteissa johdettavalla jätevedellä voi olla merkitystä puhdistamojen toimintaan. Ympäristölupahakemuksessa tulisikin esittää tarkempi arvio biopolttoaineen valmistuksessa muodostuvien jätevesien vaikutuksesta jätevesilaitoksen toimintaan sekä tarvittaessa myös purkuvesistöön johdettaviin päästöihin ja niiden merkitykseen. Lisäkuormituksen merkitystä on tarpeen arvioida erityisesti alivirtaamakausina.

### **Melu- ja värinävaikutukset**

Meluvaikutuksia kuvaavat kuvat ovat arviointiselostuksessa melko heikosti luettavia, joskin niistä saa yleiskäsityksen toiminnan aiheuttamasta melusta. Hankkeen yksi merkittävimmistä vaikutuksista on nimenomaan melu, jonka vuoksi sen kuvaaminen olisi tullut olla täsmällisempää, jotta hankkeen aiheuttama melun lisäys eri alueille olisi paremmin havaittavissa.

Laitoksen toiminnassa melua eniten aiheuttavat murskain/haketin, itse prosessialue (pumput, puhaltimet, kompressorit), raaka-aineen purkukseen ja siirtoon käytettävät koneet ja eri poikkeustilanteissa aiheutuva melu. Arviointiselostuksesta ei täysin selviä onko melunvaikutusten arvioinnissa huomioitu kaikkia edellä mainittuja päästölähteitä? Meluvaikutusten arvioinnissa ei kuitenkaan ole vastaavasti huomioitu kaikkia melusuojuuksia, eikä toimintojen sijoittelua ole huomioitu melua vähentävänä tekijänä. Tästä syystä meluvaikutusten arviointia voidaan pitää luotettavana molempien vaihtoehtopaikkojen osalta.

Hankkeen sijoituspaikat sijaitsevat alueilla, joilla jo nyt on melua aiheuttavaa toimintaa. Erityisesti Iisalmen Soinlahden alueella jo nykyinen toiminta aiheuttaa paikoin melun ohjearvot ylittävää melua. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon niitä melun suojaustoimenpiteitä, joilla toiminnasta aiheutuva melu saadaan mahdollisimman vähäiseksi. Olemassa olevien toimintojen osalta melusuojuuksia voi valvontaviranomainen vaatia joko valvontatoimenpiteenä tai sitten ko. toimintojen ympäristölupien tarkastusten yhteydessä. Olemassa olevien meluhaittojen vähentäminen ei kuulu nyt arvioitavana olevan hankkeen hankkeesta vastaavan tehtäviin.

Hankkeen värinävaikutukset jäänevät vähäiseksi. Mahdollisten värinävaikutusten vähentämiseksi tulee kuitenkin suunnitella raaka-aineiden kuljetukset laitokselle siten, ettei kuljetuksista aiheudu haitallisia värinävaikutuksia.

### **Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen**

Kaavoituksen nykytilanne hankepaikkakunnilla on edelleen esitetty epäselvästi. Kaavakartat olisi tullut esittää suuremmassa koossa selityssrakkeella varustettuna.

Voimassa olevissa ja valmisteilla olevissa kaavoissa on lähdetty siitä, ettei kyseessä ole toiminta, joka edellyttäisi T/kem-merkintää. Kaava-merkintöjen käyttö on ohjeistettu Ympäristöministeriön kirjeessä 26.9.2001 (3/501/2001) ja sen yritysluettelossa konsultointivöhykkeineen (30.82010). Kaavassa käytettävä merkintä on "T/kem = teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jossa on / johon saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen". T/kem-merkintää on tarkoitus käyttää kaavoissa erityisesti silloin kun kyseessä on toiminta, johon sovelletaan Seveso-direktiiviä. Koska voimassa olevissa kaavoissa ja valmisteilla olevissa kaavoissa ei ole T/kem-merkintää, tarkoittaa se sitä, ettei laitoksia voida sijoittaa vaihtoehtopaikkoihin, mikäli tuote tulkittaisiin myöhemmin palavan nesteen sijasta syttyväksi nesteeksi. Nestekaasun määrästä johtuen yksikin yksikkö tekisi näet laitoksesta ns. Seveso-laitoksen palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien osalta. Nyt tämä jää vielä epävarmuudeksi, joka selviää jatkosuunnittelun ja valmistelun yhteydessä. Ympäristölupaan tulee luotettavasti esittää selvitys, mihin olettamuksiin ja millaisiin tutkimuksiin perustuu nyt vallitseva käsitys siitä, että tuote olisi "palavaa nestettä", eikä sitä luokiteltaisiin syttyväksi nesteeksi.

Edellä mainitusta syystä johtuen saattaa aiheet moottoribensiinin jatkjalostuksesta hankealueilla olla toteuttamiskelvottomia, ellei kaavoitusta muuteta. Tällöin olemassa oleva asutus aiheuttaa jo oman hankaluutensa kaavamuutosten tekemiseen.

### **Vaikutukset liikenteeseen**

Iisalmen osalta voidaan todeta ennustettujen liikennemäärien sekä meillä olevan tiesuunnittelun sekä kaavoituksen perusteella, ettei hankkeen toteuttaminen aiheuta merkittävää vaikutusta eri tiestönosille tai liittymien toimivuudelle. Savonlinnassa liikennemäärien lisäys ei ole maanteiden nykyisiin liikennemääriin suhteutettuna merkittävä, joskin valtatie 14 nykyisiä liikennemääriä ei ole selostuksessa mainittu. Kuljetusreitit ja käytettävät liittymät on esitetty riittävästi ja liittymien toimivuus on perusteltu sekä jo tehty parannustoimenpiteet esitetty (Nykytilan kuvaus). Jatkosuunnittelussa tulee huomioida, että sekä raaka-aine- että tuotekuljetukset suunnitellaan siten, että vaikutukset liikenteeseen minimoidaan.

### **Vaikutukset luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen**

Molemmat hankevaihtoehdot sijoittuvat alueille, joissa on jo aiemmin ollut teollista toimintaa, eikä hankkeen toteuttaminen ennakoon arvioiden aiheuta merkittäviä luontovaikutuksia. Tästä huolimatta arviointiselostukseen olisi tullut olla kuvaus hankealueiden luontoarvoista, jotta vaikutusten merkittävyys olisi voitu luotettavasti todentaa.

Savonlinnan Pääskylahden vaihtoehdon lähimpiä Natura-alueita ja vaikutuksia niihin on selostuksessa käsitelty niukasti. Pihlajaveden Natura-alueella on käsitelty melun ja vesistö-vaikutusten yhteydessä, mutta He-

vonnimen Natura-alueesta on vain kohdemaininta sen sijainnista hankealueen luoteispuolella.

Meluvaikutusten yhteydessä on mainittu molemmat Natura-alueet. Tässä kohdassa todetaan, että luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittama Natura-arviointi ei ole Pihlajaveden alueen osalta tarpeen. Hevonniemen Natura-alueen osalta tätä arvioinnin tarveharkintaa ei ole tehty. Kuitenkin hankkeen johdosta laskennallinen melualue laajenee aivan Hevonniemen alueen eteläosassa, joten sen perusteella myös Hevonniemen Natura-alue on hankkeen vaikutusalueella.

Luonnonsuojelulain mukaan Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon eri hankkeiden yhteisvaikutukset. Pelkkä hankkeiden keskinäinen vaikutusvertailu, kuten nyt on Savonlinnan Pääskylahden osalta tehty, ja sen perusteella tehtyjä päätelmiä hankkeen vaikutuksista ei voida pitää riittävänä. Hankkeita tulee arvioida myös niiden aiheuttamien yhteisvaikutusten kautta. Tästä syystä ympäristölupahakemukseen tulee liittää yhteisvaikutusten arviointi Savonlinnan Pääskylahden osalta ja sen perusteella arvioida ns. Natura-arvioinnin tarpeellisuus.

### **Pöly- ja hajuvaikutukset sekä vaikutukset ilmaan**

Pöly- ja hajuvaikutukset on arviointiselostuksessa arvioitu varsin hyvin. Kyseessä on kuitenkin toiminta, jonka merkittävimmät haitalliset pöly- ja hajuvaikutukset syntynevät nimenomaan poikkeus- ja häiriötilanteissa, joista aiheutuvia vaikutuksia ei arviointiselostuksessa ole riittävästi kuvattu tai tarkasteltu. Ympäristölupaan tulisikin kuvata pöly- ja hajuvaikutukset normaalissa tuotantotilanteessa kuin myös poikkeus- ja häiriötilanteissa sekä miten näitä haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää.

### **Vaikutukset ihmisten terveyteen, hyvinvointiin ja elinolosuhteisiin (sosiaaliset vaikutukset)**

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on jäänyt puutteelliseksi. Samoin aluehallintoviraston lausunto arviointiohjelmasta on otettu huonosti huomioon arviointia tehtäessä, vaikka sen huomioon ottamista korostettiin yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa.

Hankkeen vaikutusten tarkastelualueen asukkaiden edustus on puuttanut seurantaryhmästä ja siten myös SWOT- analyysin teosta, joka muutoinkin on tehty hankenäkökulmasta painottuen työllisyyteen vaikuttaviin näkökohtiin. Näin ollen hankealueiden läheisyydessä olevien asukkaiden huolet ja epäilykset ovat jääneet kokonaan huomioimatta. Samoin hankkeen terveydelliset vaikutukset ovat jääneet epäselviksi.

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin luotettavuutta olisi lisännyt, mikäli lähialueen asukkaat olisivat olleet mukana arvioinnissa.

Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa on oleellista tietää, millaista asutusta ja elinkeinotoimintaa vaikutusten arviointialueella on, jotta



voitaisiin arvioida haittaako/estääkö hanke asukkaiden ja erityisryhmien tämän hetkistä asumista, olemista ja liikkumista sekä elinkeinonharjoittamista.

### **Haittojen torjunta ja lieventäminen**

Koska lopputuote on hyvin hapanta, täytyy prosessilaitteiden ja siihen kuuluvien säiliöiden ja putkistojen olla haponkestäviä. Tämän perusteella laitteistojen tiivisteiden ja liitosten vuotoriskit ovat todennäköisiä. Riski- ja häiriötilanteisiin varautumisessa vuotoriskiä ei ole tuotu esille. Toisaalta mm. suoja-altaat ja hälytysautomaatiikka osaltaan torjuvat ja lieventävät vuotoriskiä. Jalostamotoiminnoissa on yleisesti putki-, liitos-, yms. vikoja, joiden seurauksena tapahtuu ennakoimattomia vuotoja niin maaperään kuin myös ilmaan. Näiden ennakoimattomien vahinkojen aiheuttamien vaikutusten torjuntaan tulee kiinnittää huomiota. Jotta torjuntaa voitaisiin suunnitella, tulee ensin tunnistaa riskikohteet ja sen jälkeen määritellä riskitasot, jotta torjuntatoimenpiteet voidaan kohdentaa oikean suuntaisesti oikeisiin kohtiin.

Meluvaikutusten torjuntatoimenpiteet yhdessä toimintojen sijoittelun kanssa tulee jatkosuunnittelussa tehdä molempien hankevaihtoehtojen osalta. Erityisesti Iisalmen Soinlahden osalta meluntorjuntatoimenpiteet korostuvat, koska jo nyt olemassa oleva toiminta aiheuttaa melun ohjearvot ylittävää melua.

Haittojen torjunnassa on otettava huomioon mahdolliset poikkeukselliset tulvat.

### **Vahinkotilanteisiin ja onnettomuuksiin varautuminen**

Arviointiselostuksessa on tunnistettu keskeisimmät onnettomuudet/häiriötilanteet ja niihin varautuminen sekä kuvattu, miten jatkosuunnittelussa nämä otetaan huomioon.

### **Epävarmuustekijät**

Raaka-aineen saatavuus on laitokselle olennainen asia, ja sen saatavuuteen liittyvää riskiä on arviointiselostuksessa kerrottu pienennettävän tekemällä useita toimitussopimuksia. Käytettävän raaka-aineen osalta esim. Itä-Suomessa on vireillä kuitenkin monta eri hanketta, joten epävarmuuskohdassa olisi tullut tarkastella, mitä vaikutusta tai merkittävyyttä vaikutusten näkökulmasta syntyisi, mikäli raaka-ainetta ei jostakin syystä olisi saatavilla.

Hankkeen ehkä merkittävimmäksi epävarmuustekijäksi nousee selostusvaiheessa bioöljyn luokittelu. Mikäli bioöljy luokituu leimahduspihteensä perusteella syttyväksi nesteeksi, kaavoitustilanne molemmilla hankepaikkakunnilla muuttuu merkittävästi, ja tällöin laitoksen sijoittaminen tulee molemmilla paikkakunnilla olemassa olevien ja valmisteilla olevien kaavojen näkökulmasta toteuttamiskelvottomaksi.

Koska kyseessä on ensimmäinen nopeaan pyrolyysiin perustuva laitos, niin varsinaisesta tuotteesta ei ole saatavilla vielä luotettavia tietoja. Tästä syystä bioöljyn haitallisuus vesieliöstölle tulisi selvittää ympäristölupahakemukseen, koska molemmat laitokset sijoittuvat vesistön äärelle ja on olemassa riski, että toiminnasta pääsee poikkeustilanteissa bioöljyä vesistöön.

Arviointimenettelyssä käytettyjen tietojen ja menetelmien epävarmuustekijät on jäänyt arviointiselostuksessa puutteelliseksi, jonka johdosta epävarmuuksien merkittävyys itse arviointitulokseen on jäänyt monelta osin tarkastelematta tai asia on arviointiselostuksessa kuvattu ylimalkaisesti.

Arviointiin liittyvät epävarmuudet on syytä huomioida kaikilta osin jatko-suunnittelussa siten, ettei varsinaisiin lupahakemuksiin liity enää sellaisia epävarmuuksia, joilla olisi merkittävää vaikutusta hankkeen keskeisiin vaikutuksiin, jotka yhteysviranomaisen mielestä ovat melu-, pöly- ja hajuvaikutukset.

### **Vaihtoehtojen vertailu ja toteuttamiskelpoisuus**

Vaihtoehtojen vertailu on pyritty tekemään yksinkertaiseksi ja sitä kautta ymmärrettäväksi. Tästä on aiheutunut, että joiltakin osin vertailun luotettavuus on kärsinyt. Vaihtoehtojen vaikutusten merkittävyyden arvioinnin tulokset olisivat voineet poiketa nyt esitetyistä, mikäli merkittävyyden arvioimisessa olisi käytetty apuna lähialueen ihmisiä, sillä kunkin vaikutuksen merkittävyyden ratkaisee lopulta se, mistä arvomaailmasta ja kokemusperästä asiaa tarkastellaan. Yhteysviranomaisen pitää kuitenkin vaihtoehtojen vertailua yleisellä tasolla riittävänä. Lähinnä melu-, pöly- ja hajuvaikutusten osalta vertailua olisi pitänyt tarkastella enemmän mahdollisten haitankärsijöiden näkökulmasta ja suhteuttaa vertailu siihen, miten he ovat jo kokeneet aiemmat vastaavanlaiset toiminnot alueella. Samoin sosiaalisten vaikutusten kuvaaminen pelkästään myönteiseksi ei liene relevantti, koska nimenomaan sosiaalisten vaikutusten merkittävyys pohjautuu pitkälti siihen kuka ja mistä arvomaailmasta arviointi tehdään.

### **Vaikutusten seurantaohjelma**

Vaikutusten seurantaohjelma olisi ollut syytä kuvata alustavasti jo arviointiselostuksessa, vaikka lopulta vaikutusten seurantaohjelma ratkaistaan ympäristöluvassa. Keskeistä seurantaohjelmassa on keskittyä niihin vaikutuksiin, joita toiminnasta todellisuudessa aiheutuu. Ennakoon arvioiden keskeisiä tarkkailtavia vaikutuksia ovat yhteysviranomaisen käsityksen mukaan ilma- ja melupäästöt, vesistövaikutukset sekä poikkeuksellisista tilanteista syntyvät vaikutukset.

## **Yhteenveto**

YVA-selostus täyttää laissa sille asetettavat vaatimukset. Selostus on laadittu yleisellä tasolla asiantuntevasti ja tiedot pyritty esittämään ymmärrettävässä muodossa.

Hankkeen merkittävimmät haitalliset vaikutukset syntyvät ennakkoon arvioiden poikkeus- tai häiriötilanteista, joiden ennalta ehkäisyyn on jatkosuunnittelussa keskityttävä.

Hankkeen keskeinen haitallinen vaikutus molempien paikkakuntien suhteen on hankkeen aiheuttama meluvaikutus, joka korostuu erityisesti Iisalmen Soinlahden alueella, jossa jo entuudestaan on todettu meluvaiikutuksia.

Hankkeen yksi merkittävin epävarmuustekijä on bioöljyn luokittelu. Mikäli bioöljy luokituu leimahduspisteensä perusteella syttyväksi nesteeksi, tällöin laitoksen sijoittuminen tulee molemmilla paikkakunnilla olemassa olevien ja valmistella olevien kaavojen näkökulmasta toteuttamiskelvottomaksi.

Arviointimenettelyssä käytettyjen tietojen ja menetelmien epävarmuustarkastelu on jäänyt arviointiselostuksessa puutteelliseksi, mikä on johtanut siihen, ettei epävarmuuksien aiheuttamaa merkittävyyttä itse arviointitulokseen ole kokonaisuutena tunnistettu.

Arviointiin liittyvät epävarmuudet on syytä huomioida kaikilta osin jatkosuunnittelussa siten, ettei varsinaisiin lupahakemuksiin liity enää sellaisia epävarmuuksia, joilla olisi merkittävää vaikutusta hankkeen keskeisiin vaikutuksiin, jotka yhteysviranomaisen mielestä ovat melu-, pöly- ja hajuvaikutukset.

## **ARVIOINTISELOSTUKSEN JA YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO**

Yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta on nähtävillä arviointiselostuksen kanssa 17.12.2012 alkaen Iisalmen kaupungintalolla (Pohjolankatu 14, Iisalmi), Savonlinnan kaupungintalolla (Olavinkatu 27, Savonlinna), Etelä-Savon liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat vastuualueella (Jääkärintie 14, Mikkeli) ja Pohjois-Savon ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat –vastuualueella (Asemakatu 7, Kuopio). Lausunto on luettavissa myös Pohjois-Savon ELY-keskuksen verkkosivuilla osoitteessa [www.ely-keskus.fi/pohjois-savo/yva](http://www.ely-keskus.fi/pohjois-savo/yva).

## JAKELU JA MAKSUT

Green Fuel Nordic Oy, Timo Saarelainen, Puijonkatu 29 B, 70100 Kuopio.

Tästä yhteysviranomaisen lausunnosta peritään Green Fuel Nordic Oy:ltä maksu, jonka suuruus on 8 880 euroa. Maksun perusteena on valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2012. Maksun määräytymisessä on huomioitu, että vaikutukset ulottuvat kahden kunnan alueelle.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikeutta maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määrittämisestä.

Jari Mutanen  
johtaja

Jorma Lappalainen

Ympäristönsuojelun erityisasiantuntija

Tämän yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet seuraavat Pohjois-Savon ELY-keskuksen asiantuntijat: teollisuuden ylitarkastaja Hanna Huhta, alueiden käytön ylitarkastaja Heli Ek, ympäristöylitarkastaja Antti Lammi, liikennejärjestelmäasiantuntija Jonna Väättäinen ja suunnittelupäällikkö Patrick Hublin.

LIITTEET     Ympäristövaikutusten arvioinnissa käytettäviä käsitteitä  
Kopiot annetuista lausunnoista ja mielipiteistä (hankkeesta vastaavalle)

Luettelo lausunnon tai mielipiteen lähettäneistä:

Etelä-Savon ELY-keskus  
Etelä-Savon Luonnonsuojelupiiri  
Etelä-Savon maakuntaliiton maakuntahallitus  
Iisalmen kaupungin tekninen lautakunta  
Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä (Perusterveydenhuolto, Ympäristöterveydenhuolto / Terveysvalvonta)  
Itä-Suomen aluehallintoviraston Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat –vastualue  
Liikennevirasto, väylätekniikkaosasto / kunnossapito  
Pohjois-Savon liitto  
Savonlinnan kaupungin ympäristölautakunta  
Savonlinnan kaupunginhallitus  
Savonlinnan kaupunki, tekninen lautakunta  
Savonlinnan kaupunki, ympäristölautakunta  
Savonlinnan seudun kuntayhtymä  
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto  
Ylä-Savon SOTE-kuntayhtymän ympäristölautakunta

Tiedoksi:

Iisalmen Luonnonystävään yhdistys  
+ yksityishenkilö

## **Liite yhteysviranomaisen arviointiselostuksesta antamaan lausuntoon koskien YVA-hanketta " Green Fuel Nordic Oy:n biojalostamohanke "**

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarkoituksena on varmistaa, että ympäristövaikutukset selvitetään riittäväällä tarkkuudella merkittäviä ympäristövaikutuksia aiheuttavien hankkeiden suunnittelussa ja että ne kirjataan tulevien päätöksenteon pohjaksi. Ympäristövaikutusten arviointi ei siis ole itsessään päätös, eikä siinä oteta kantaa hankkeesta mahdollisesti aiheutuvien haittojen korvaamisen haitankärsijälle, eikä siinä myöskään oteta kantaa suoranaisesti yksittäisiin yksityiskohtiin. Korvaus yms. vaatteet käsitellään hankkeen jatkosuunnittelun ja päätöksen teon yhteydessä, kuten esim. vesilain tai tielain mukaisessa käsittelyssä. YVA-menettelyn tavoitteena on myös lisätä kansalaisten mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa suunnitteluun.

YVA-menettely jakautuu kahteen vaiheeseen, arviointiohjelma- ja arviointiselostusvaiheeseen. Arviointimenettely alkaa, kun hankkeesta vastaava toimittaa arviointiohjelman yhteysviranomaiselle. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa kerrotaan mm., mitä vaihtoehtoja ja vaikutuksia suunnittelun aikana selvitetään. Ohjelman jälkeen laadittava ympäristövaikutusten arviointiselostus sisältää mm. vaihtoehtojen vaikutukset sekä haittojen ehkäisy- ja rajoittamistoimet.

Yhteysviranomaisen kuuluttaa arviointiohjelman ja arviointiselostuksen vireilläolosta, kerää mielipiteet ja lausunnot ja laatii niiden pohjalta oman lausuntonsa asiakirjojen riittävydestä. Kansalaisilla, viranomaisilla ja muilla tahoilla on YVA-menettelyssä mahdollisuus vaikuttaa päätöksentekoaikoina sisältöön selvitettävien vaihtoehtojen ja ympäristövaikutusten osalta.

Seuraavassa on kerrottu lyhyesti niitä käsitteitä ja termistöä, jota yleensä käytetään ympäristön vaikutusten arvioinnista annetun lain mukaisessa arviointimenettelyssä:

**Ympäristövaikutuksilla** tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja/tai välillisiä vaikutuksia, jotka kohdistuvat mm.:

- Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- Maaperään, vesiin, ilmaan ja ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- Yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
- Luonnonvarojen hyödyntämiseen
- Edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin

**Ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä** tarkoitetaan menettelyä, jossa arvioidaan ja selvitetään hankkeiden aiheuttamia ympäristövaikutuksia ja kuullaan niitä, joiden oloihin ja etuihin hanke saattaa vaikuttaa. Arviointimenettely alkaa hankkeesta vastaavan esitettyä arviointiohjelmaa ja päättyy yhteysviranomaisen antamaan lausuntoon arviointiselostuksesta.

**Hankkeesta vastaavalla** tarkoitetaan sitä toiminnanharjoittajaa, joka on vastuussa toiminnan suunnittelusta tai toteuttamisesta.

**Yhteysviranomaisella** tarkoitetaan asetuksella säädettyä viranomaista, joka huolehtii siitä, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely järjestetään asianmukaisesti. Yhteysviranomaisen kokooa annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteenvedon ja liittää sen hankkeesta vastaavalle antamaansa lausuntoon.

**Ympäristövaikutusten arviointiohjelmalla** tarkoitetaan hankkeesta vastaavan laatimaa suunnitelmaa kuinka he aikovat arvioida hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, mitä selvityksiä heillä on tarkoitus tehdä arvioinnin pohjaksi sekä kuinka he aikovat järjestää ihmisten kuulemisen ja osallistumisen.

**Ympäristövaikutusten arviointiselostuksella** tarkoitetaan asiakirjaa, jossa hankkeesta vastaava esittää tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista, hankkeen aiheuttamista vaikutuksista sekä esittää haittojen vähentämiseksi tekemiään ratkaisuja. Arviointiselostusta laatiessaan hankkeesta vastaava ottaa huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon.

**Osallistumisella** tarkoitetaan sitä vuorovaikutusta ja keskustelua, jota käydään hankkeesta vastaavan, yhteysviranomaisen, muiden viranomaisten sekä hanke- tai vaikutusalueella asuvien välillä.