



Metsä Fibre Oy  
PL 30, Revontulenpuisto 2 C  
02020 Espoo

Viite Äänekosken biotuotetehtaan ympäristövaikutusten arviointiohjelma

## Yhteysviranomaisen lausunto

Hanke ja arviointimenettelyn vireille tulon peruste

Metsä Fibre Oy on toimittanut 14.5.2014 Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994, YVA -laki) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman, joka koskee 1,3 milj. sellutonnin biotuotetehtaan rakentamista Äänekosken tehdasalueelle nykyisen sellutehtaan ja Metsä Boardin kartonkitehtaan väliselle alueelle. Hankkeen mahdollistama biotuotetehdas jalostaa puusta sellun ohella bioenergiaa, biokemikaaleja sekä lannoitteita. Raaka-aine ja sivuvirrat hyödynnetään tuotteina ja bioenergiana.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireille tulon peruste on YVA-asetuksen (359/2011) 6 §:n hankeluettelon kohta 5 metsäteollisuus a) massatehtaat. YVA- lain mukaisena yhteysviranomaisena tässä hankkeessa toimii Keski-Suomen ELY -keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualue.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

YVA- menettelyssä tarkastellaan seuraavia hankevaihtoehtoja:

- VE1: Rakennetaan uusi biotuotetehdas, jonka sellutehtaan kapasiteetti on 1,3 miljoonaa tonnia vuodessa. Sellutehtaan lisäksi biotuotetehtas-kokonaisuuteen sisältyy joitakin seuraavia laitoksia: bioöljylaitos, bioetanolilaitos, mädättämö, tuotekaasulaitos ja biohiililaitos.

- VE2: Rakennetaan sellutehdas, jonka kapasiteetti on 1,3 miljoonaa tonnia vuodessa.

- VE0: Nykyinen sellutehdas toimii käyttöikänsä loppuun saakka.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma hankkeessa tarvittavista selvityksistä ja arviointimenettelyn järjestämisestä. YVA -menettelyssä hankitaan tietoa hankkeen toteuttamisvaihtoehtojen ympäristövaikutuksista hankkeen jatkosuunnittelun ja päätöksenteon pohjaksi. Tavoitteena on myös lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

## Kuuleminen ja lausuntojen pyytäminen

Arviointiohjelman on laatinut konsulttitoimisto Sweco Industry Oy. Arviointiohjelma oli nähtävänä mielipiteiden ja lausuntojen esittämistä varten 19.5. - 18.6.2014 Äänekosken, Jyväskylän kaupunkien ja Laukaan kunnan ilmoitustaululla sekä Keski-Suomen ELY- keskuksessa ja Äänekosken kirjastossa. Arviointiohjelman nähtävillä oloa koskeva kuulutus julkaistiin Sisä-Suomen lehdessä ja Keski-suomalaisessa.. Kuulutus julkaistiin myös Keski-Suomen ELY -keskuksen Internet- sivuilla. Metsä Fibre Oy julkaisi tiedotteen arvioinnin alkamisesta. Hanketta ja ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa esiteltiin yleisölle 22.5.2014 klo 18 - 19:30 Äänekosken kaupungintalolla. Tilaisuuteen osallistui 56 henkilöä.

Yhteysviranomaisen lähetti lausuntopyynnön arviointiselostuksesta seuraaville tahoille: Ala- ja Keski-Keiteleen kalastusalue, Fingrid Oyj, Jyväskylän kaupunki, Keski-Suomen ELY-keskus, elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri, Keski-Suomen ELY-keskus, kalatalousviranomaisen, Keski-Suomen ELY-keskus, liikenne ja infrastruktuuri - vastuualue, Keski-Suomen liitto, Keski-Suomen Lintutieteellinen Yhdistys ry, Keski-Suomen metsäkeskus, Keski-Suomen museo, Keski-Suomen pelastuslaitos, Laukaan kunta, Leppäveden ja Pohjois-Päijänteen kalastusalue, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Metsähallitus, Metsänomistajien liitto Järvi - Suomi ry, Metsäntutkimuslaitos, Museovirasto, Puuenergia ry, Suomen Bioenergiayhdistys ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri, Turvatekniikan keskus ja Äänekosken kaupunki. Arviointiselostusta koskevat lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa yhteysviranomaiselle 18.6.2014 mennessä. Kuulemisessa saatiin 17 lausuntoa ja 3 yksityishenkilön mielipidettä.

Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

### Fingrid Oyj

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä. Fingridin voimajohtot ovat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 22 § tarkoittamia voimajohtoja.

Laaditussa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on otettu huomioon biotuotetehdashankkeen sähkönsiirtotarpeet ja näin ollen Fingridillä ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

### Jyväskylän kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta

Lautakunnalla ei ole huomauttamista Äänekosken biotuotetehtaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Arviointiohjelmassa on esitetty

riittävän tarkasti arvioitavat ympäristövaikutukset ja sen pohjalta voidaan laatia arviointiselostus.

Henkilö 1, Suolahti

Pyydän huomioimaan biotuotetehtaan YVA:ssa tehtaan aiheuttamat ympäristöhaitat seuraavasti.

## 1. LISÄÄNTYVÄN RASKAAN LIIKENTEEN AIHEUTTAMAT MELUHAI-TAT

### ÄÄNEKOSKEN SUOLAHDEN TAAJAMASSA, ALKULAN ASUINALU-EEN MATINKADUN OMAKOTIALUEELLA

Perustelut: Matinkatu kulkee Äänekoskentien suuntaisesti aivan Äänekoskentien välittömässä läheisyydessä. Alueen asuintalot ovat 1950-luvulla rakennettuja ns. rintamamiestaloja, ja esim. oman talomme äänieristys on seinien purueristeen ja alkuperäisten kaksinkertaisten ikkunoiden varassa. Olemme asuneet talossa vuodesta 1996 lähtien, ja Äänekoskentien liikennemelu on lisääntynyt tähän päivään asti huomattavasti verrattuna vuoteen 1996. Liikenteestä (erityisesti raskaasta liikenteestä) aiheutuva meluhaitta häiritsee etenkin kesäaikaan, kun pihalla oleskellaan paljon. Äänekoskentien osuus talomme kohdalla on sellainen, että nopeusrajoitus on juuri muuttunut molemmista suunnista saavuttaessa. Näin erityisesti jarrutus- ja kaasutusäänet ovat häiritseviä. Todennäköisesti raskaan liikenteen liikennemäärät tulevat kasvamaan entisestään uuden tehtaan myötä, kun Konneveden ja Laukaan suunnasta saapuva raskas liikenne käyttää Äänekoskentieta lyhimpänä reitinään biotuotetehtaan. Näihin seikkoihin vedoten ehdotan meluesteen rakentamista Matinkadun puoleiselle Äänekoskentielle Matinkadun mitaiselle osuudelle. (Liite 1, kartat.)

## 2. BIOTUOTETEHTAAN HAJUHAITAT.

Perustelut: Nykyinen sellutehdas Äänekoskella aiheuttaa toisinaan hajuhaittoja, ja epämiellyttävät hajut kulkeutuvat joskus myös suoraan kaakkoon n. kahdeksan kilometrin päähän asuinkiinteistöllemme. Tämä ei ole ollut tähän päivään asti sanottavasti häiritsevä ympäristöhaitta esiintyessään harvoin, mutta käsite "biotuote" tuo mielikuvan mikrobin aiheuttamista voimakkaista ja toistuvasti esiintyvistä hajuhaitoista. Pyydän kiinnittämään erityistä huomioita biotuotetehtaan aiheuttamien hajuhaittojen estämiseen.

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalousviranomaisen

Tehtaan merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät vesistövaikutuksiin, kuljetuksiin ja meluun. Ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioidaan mm. vertaamalla ympäristön sietokykyä kunkin ympäristöaristuksen suhteen ottaen huomioon tehdasalueen nykyinen ympäristökuormitus.

Lausuntonaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta Keski-Suomen ELY -keskuksen kalatalousviranomaisen esittää seuraavaa:

Biotuotetehtaan merkittävimmät vaikutukset kalastoon ja kalastukseen liittyvät hankkeeseen kuuluvaan vesistön täyttöön ja siitä aiheutuvaan samentumiseen, lisääntyvään vesistökuormitukseen sekä lisääntyvään vedenottoon ja lauhdevesien lämpökuormitukseen.

Hankealue on kalastollisesti arvokkaalla Äänekoski-Vaajakoski -vesireitillä, jossa on vaeltanut mm. nykyisellään erittäin uhanalainen Päijänteen vaellustaimen, ja jossa on edelleen maakunnan merkittävimpiä koskikalastuskohteita (Kuusaa, Kapeenkoski-Kellankoski).

Äänekosken voimalaitoksen yhteyteen rakennettu kalatie on tärkein kalojen nousuväylä Kuhnamon ja Keiteleen välillä. Aiemmin kalat pääsivät kulkemaan Kuhnamon ja Keiteleen välillä myös ns. Mämmen koskien kautta (Pohjanlahden ja Myllyselän välillä). Tämä nousureitti on kuitenkin nykyisellään suljettu mm. Myllykosken padolla.

Tehtaiden alapuolisten järvien tila on ollut pitkään huono. Nykyiselläänkin Kuhnamon ekologinen tila on vain välttävä, eikä vesistön tilan tulisi huonontua vaan parantua.

Biotuotetehtaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kalaston ja kalastuksen osalta selvittää:

- lisääntyvän jätevesikuormituksen vaikutukset vesistön tilaan ja kalayhteisön rakenteeseen alapuolisissa vesistöissä (rehevöitymisen vaikutukset kalayhteisöön ja myös esim. kutupohjien tilaan)
- lisääntyvän jätevesikuormituksen vaikutukset kalastukseen (pyydysten limoittuminen, saaliit)
- vedenoton vaikutukset kalastoon ja kalastukseen (mm. vedenottoputkeen joutuvat kalat)
- jäähdytysvesien vaikutukset kalastoon ja kalastukseen sekä kalojen liikkumiseen alueella (mahdollisiin vaikutuksiin kuuluvat kalojen hakeutuminen Äänekoskeen ja myös hankealueen vastapäiseen Salakkajokeen, joka on mainittu Keski-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelmassa kohteena, jossa tulisi toteuttaa virtavesikunnostuksia)
- vesistön täytön vaikutukset kalastoon ja kalastukseen: täytettävän alueen kalataloudellinen merkitys mm. kutualueena ja kalastuskohteena sekä täytön työnaikaiset vaikutukset; täytön mahdollinen vaikutus kalojen liikkumiseen alueella
- mahdollisten haitallisten aineiden päästöt alapuolisen vesistöön ja kertyminen eliöihin.

## Keski-Suomen liitto

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman tavoitteena on esittää tiedot hankkeesta sekä siitä, mitä vaikutuksia selvitetään ja miten selvitykset tehdään. Keski-Suomen liiton mielestä hanke ja tarkastelussa mukana olevat vaihtoehdot on kuvattu arviointiohjelmassa hyvin. Myös hankealueen ympäristön nykytila, josta on saatavilla monipuolisesti tarkkailu- ja tutkimustietoa, on kuvattu melko kattavasti. Linnuston yhteydessä esitetyt tiedot uhanalaiseksi luokitelluista lajeista ovat vanhentuneita. Arviointityön tulosten esittämistä (arviointiselostus) varten uhanalaisuusluokitus olisi hyvä korjata vastaamaan nykyistä, vuodelta 2010 olevaa luokitusta. Lisäksi nykytilan kuvaukseen olisi syytä lisätä kappale maakunnallisesti tärkeistä lintualueista (MAALI -alueet), joihin kuuluu mm. hankealueen edustalla oleva Kuhnamo.

Biotuote- / sellutehdas tulisi käyttämään raaka-aineenaan noin 6,5 milj. k-m 3kuitu puuta vuodessa. Hankkeesta syntyy ympäristövaikutuksia tehdasalueen lisäksi raaka-aineen hankinta-alueilla ja liikennereittien varrella. Liiton mielestä YVA -menettelyssä on tärkeää selvittää tehdasalueella syntyvien ympäristövaikutusten lisäksi raaka-aineen hankinnasta ja kuljetuksista mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia. Ohjelman mukaan työllisyysvaikutusten tarkastelualue ulottuukin puun hankinta-alueelle, mutta luontovaikutusten kohdalla tarkastelu rajoittuu lähinnä tehtaan rakentamisesta ja toiminnasta tehdasalueen ympäristöön kohdistuviin vaikutuksiin. Kestävät hakkuu mahdollisuudet eivät tule rajoittamaan kuitupuun hankintaa, mutta lisääntyvällä puunkorjuulla voi olla luonnonympäristöön, lähinnä vesistöihin ja monimuotoisuuteen kohdistuvia vaikutuksia, joita tulisi tarkastella riittävällä tasolla väärien mielikuvien ehkäisemiseksi. Puunhankinnan vaikutusten kohdistuminen lähes koko maan alueelle tarkoittaa arvioinnissa lähinnä metsäsertifioinnin ja metsätalouden vesien suojeluohjeiden nykyvaatimusten riittävää avaimista arviointiselostukseen.

Selostuksessa olisi käsiteltävä tehtaan raaka-aineen hankinnan kannalta tyypillisimpiä kuljetusketjuja sekä arvioitava kuormitetuimpiin liikenneväyliin kohdistuvia vaikutuksia niin liikenteellisen toimivuuden, turvallisuuden kuin ympäristönkin osalta. Selostuksessa pitäisi pystyä lisäksi arvioimaan, onko joidenkin liikenneväylien parantaminen tai kunnossapidon tehostaminen hankkeen takia välttämätöntä.

Tehtaan synnyttämää liikennettä ja sen vaikutuksia käsiteltäessä on useissa yhteyksissä viitattu valtatie 4 tuleviin uusiin järjestelyihin. YVA-selostuksessa olisi aiheellista arvioida myös niitä vaikutuksia, joita tiehankkeen toteuttamatta jääminen tai huomattava viivästyminen tulisi aiheuttamaan.

Liitto pitää hyvänä, että sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa kiinnitetään terveysvaikutusten lisäksi huomiota paikallisten kansalaisten odo-  
tuksiin, tiedonsaannin lisäämiseen ja mielipiteiden huomioon ottami-

seen. Liitto pitää biotuotetehdashanketta maakunnan kannalta erittäin tärkeänä ja uskoo YVA -menettelyn luovan edellytykset sille, että hankkeen ympäristövaikutuksista saadaan hyvä kokonaiskäsitys investointipäätöksen pohjaksi.

#### Keski-Suomen maakuntavaltuusto

Äänekosken Metsä Groupin biotuotetehtaan toiminta edellyttää mittavia liikenneinvestointeja. Keski-Suomen maakuntavaltuusto pitää välttämättömänä, että Metsä Groupin Äänekoskelle suunnitteleman biotuotetehtaan raaka-aineiden hankinnan ja tuotekuljetusten kannalta kriittiset liikenneinvestoinnit ja kunnossapitotoimenpiteet käynnistetään mahdollisimman nopeasti siten, että tehtaan logistinen kilpailukyky olisi riittävä jos sen käynnistysvuonna 2017.

Alemman asteisten tiestön osuus Keski-Suomessa on maakunnan kokoon nähden poikkeuksellisen suuri ja tiestön tila on keho. Tämä on este maakunnan kehittämiseksi. Erityisesti Äänekosken suurinvestointi merkitsee kuljetuksen valtavaa lisätarvetta. Maakuntavaltuusto pitää erittäin tärkeänä, että Keski-Suomen alemman asteisen tiestön rahoitukseen saadaan huomattava lisäys.

Maakuntavaltuusto kiirehtii Kirri-Tikkakoski -moottoritien rakentamista ja tieosuuden jatkon toteuttamista TEN-T -hankkeena Ouluun asti sekä Huutomäen eritasoliittymän (vt 4/vt 13) rakentamista. Maakuntavaltuusto pitää välttämättömänä Jyväskylä-Äänekoski-Haapajärvi -radan parantamista, välin Saarijärvi-Haapajärvi rakenteellista parantamista sekä välin Jyväskylä-Äänekoski sähköistämistä.

Keski-Suomen maakuntavaltuusto pitää biotuotetehtaan toteuttamista maakunnallisesti ja kansallisesti erittäin merkittävänä ja ilmaisee huolensa yhteiskunnan vastuulla olevan perusinfrastruktuurin tason riittävyydestä tilanteessa, jossa Äänekosken tehtaiden kuljetusmäärien arvioidaan kasvavan merkittävästi. On erittäin tärkeää, että investoinneista ja perusväylänpidon lisärahoituksesta voidaan sopia mahdollisimman pian, jotta Metsä Group pystyy valmistelemaan ja tekemään varsinaisen investointipäätöksensä tietoisena infrastruktuurin tasosta. Maakuntavaltuusto pitää välttämättömänä maakunnan koulutustarjonnan vahvistamista niin, että myös Äänekosken suurinvestoinnin vaatimat työvoimat tarpeet voidaan tyydyttää.

Keski-Suomen liitto sitoutuu voimakkaasti toimiin, joilla Metsä Groupin investoinnin tarjoamat muut yritystoiminnan ja työllisyyden mahdollisuudet hyödynnetään täysimääräisesti maakunnassa.

#### Keski-Suomen museo

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta ympäristövaikutuksia on selvitetty itse tehdasalueella riittävällä tavalla 13.5.2014 arviointi-ohjelmassa, jossa selvitysaineistoa selostetaan luvussa 8.5 Maisema ja kulttuuriym-

päristö. Vuonna 1985 käyttöön otetulla alueella on 13.5.2014 yva-raportin mukaan kuitulinja, johon kuuluvat puunkäsittely, keittämö, pesemö, lajittamo, happidelignifiointi (happi-valkaisu), valkaisimo ja kuivaamo. Vuonna 1993 on otettu käyttöön happivalkaisu ja pesu sekä happivalkaisun toiminnan tehostaminen vuonna 1998. Puunkäsittelyä on modernisoitu vuonna 1995. Kloori-oksidilaitos on uusittu vuonna 2007. Talteenottolinja, johon kuuluvat haihduttamo, soodakattila, turbiini, kaustisointi ja meesauuni ovat raportin mukaan vuodelta 1985. Puhallinhaihdutinyksikkö, paine-kuumennusyksikkö ja 4:s sähkösuodatin on lisätty tehtaan käynnistymisen jälkeen.

Näiden rakennelmien ja rakennusten kulttuurihistoriallista arvoa on arvioitu Keski-Suomen museon vuonna 2006 Äänekosken rakennusosayleiskaavaa varten tekemässä Äänekosken rakennuskulttuurin täydennysinventoinnissa. Metsä-Botnian Sellutehtaalla on nähty olevan paikallista arvoa vuoden 1985 sellutehtaana. Sellutehdas on inventoinnin mukaan osa globaalitaloudessa toimivaa Suomen metsäteollisuuden teollisuusympäristöä.

Metsäliitto-yhtymän ja Museoviraston yhteisessä rakennushistoriallisessa inventoinnissa vuonna 2002 Oy Metsä-Botnia Ab Äänekosken sellutehdasta vuosilta 1983-1985 ei ole inventoitu, koska alueella ei ole nähty olevan rakennushistoriallisia kohteita.

Keski-Suomen museo pitää nykyisen sellutehtaan kulttuurihistoriallisen arvon selvityksiä riittävinä eikä edellytä jatkotutkimuksia alueella. Keski-Suomen museo pitää kuitenkin tärkeänä, että nykyinen sellutehdas dokumentoidaan valokuvaamalla ennen sen purkamista ja valokuvat kuvaustietoineen tallennetaan Äänekosken tehdasmuseon kokoelmiin.

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta Keski-Suomen museo pitää myös tärkeänä, että paikallisesti kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi vuonna 2006 arvioidut Valtion Rautateiden asuintalot säilytetään nykyisen asemakaavan mukaisesti. Biodieseltehtaan tai uuden sellutehtaan tarvitsemat liikennejärjestelyt ja muutokset maankäyttöön Äänekosken kaupunkikeskustassa tulee suunnitella huolella ja huomioida niiden vaikutukset modernin rakennusperinnön vuoden 2014 inventointikohteisiin Äänekosken keskustassa. Vaikutukset rakennusperintöön tulee huomioida myös Hirvaskankaalla, jonka aluesuunnitteluun suuryksikköalueena on tehty merkittävää maa-kunnallista kaavallista yhteistyötä viime vuosina. Biodieseltehtaan liikennejärjestelyjen suunnittelulla voi näin olla vaikutusta kaupunki-rakenteeseen ja rakennusperintöön. Selvitysaineistoa luvussa 8.5. tulee täydentää Keski-Suomen museon maakunnallisen modernin rakennusperinnön inventointihankkeella 2012-2014, jota vuonna 2014 tehdään Äänekosken kaavoituspalveluille Äänekoskella, Suolahdessa, Sumiaisissa ja Konginkankaalla.

Suunnittelussa olevalla tehdasalueella ei ole tiedossa olevia kiinteitä muinaisjäänköksiä. Äänekosken kaupungin ympäristöön sijoittuu kui-

tenkin useita järvien rantoihin sidoksissa olevia kiinteitä muinaisjään-  
nöksiä. Tämän kokoluokan isoissa hankkeissa vaikutuksia arvioitaessa  
tulee arvot ulottaa maantieteellisesti tarpeeksi etäälle, jotta niin suorat  
kuin välillisetkin kokonaisvaikutukset tulevat huomioiduksi. Arkeologisen  
kulttuuriperinnön kannalta on tärkeää, että arvioidaan päästöjen vaiku-  
tuksia muinaisjäännöksiin tarpeeksi laajalla alueella. Lisäksi raaka-  
aineen hankinnan vaikutuksia tulee arvioida maisemavaikutusten ohella  
myös arkeologisen kulttuuriperinnön kannalta.

#### Laukaan kunnanhallitus

Laukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen olisi halunnut antaa  
lausunnon YVA -ohjelmasta, mutta siihen ei ollut mahdollisuutta hank-  
keen aikataulusta johtuen. Laukaan kunta haluaa, että kunnan ympäris-  
tönsuojeluviranomaiselle varataan mahdollisuus antaa lausunto YVA-  
selostuksesta, kun siitä aikanaan pyydetään lausunnot. Tätä perustel-  
laan sillä, että mm. hankkeen vesistövaikutukset ilmenevät myös Lau-  
kaan kunnan alueella.

Hankevaihtoehdossa 1 sellutehtaan lisäksi biotuotetehtaskokonaisuu-  
teen on suunniteltu joitain seuraavista laitoksista: bioöljylaitos, bio-  
etanolilaitos, mädättämö, tuotekaasulaitos, biohiililaitos. Sellutehtaan  
toiminnassa kuorta ja purua syntyy yhteensä n. 240 000 t vuodessa,  
kaikille em. laitoksille ei näistä sivutuotteista riitä raaka-ainetta. Eikä  
kaikkia laitoksia mahdu tehdasalueelle sijoittamaan. Alueelle sijoitetta-  
vat laitosyhdistelmät olisi hyvä selvittää mahdollisimman aikaisessa vai-  
heessa, jotta niiden ympäristövaikutukset voidaan mahdollisimman  
tarkkaan ottaa huomioon YVA -selostuksessa.

Biotuotetehtaan merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät alustavan  
arvion mukaan vesistövaikutuksiin, kuljetuksiin ja meluun. Näistä vesis-  
tövaikutuksilla, kuljetuksilla ja myös raaka-aineen hankinnalla on vaiku-  
tusta Laukaan kunnan alueella. Metsä Fibre Oy on sitoutunut jätevesien  
osalta siihen, että päästöt vesistöön tulevat pysymään nykyisen Ääne-  
kosken integraatin ja sen jätevedenpuhdistamon nykyisten lupaehtojen  
asettamissa rajoissa normaalikäynnin aikana.

Teollisuusalueella on oma kaatopaikka, jolle Keski-Suomen ympäristö-  
keskus on myöntänyt ympäristöluvan 30.3.2005. Lupamääräykset on  
määrätty tarkistettaviksi 21.12.2015 mennessä. Metsä Fibre Oy on jät-  
tänyt hakemuksen kaatopaikalle sijoitettavan lentotuhkan seleenin ja  
sulfaatin sekä meesakalkin sulfaatin osalta kyseisten luvassa annettu-  
jen raja-arvojen korottamiseksi kolminkertaiseksi, koska niiden osalta  
liukoisuudet ovat ajoittain ylittäneet sallitut raja-arvot. Kaatopaikan jäte-  
vedet johdetaan jäteveden puhdistamon kautta vesistöön.

Koska tehdasalueen kaatopaikka kuuluu kiinteästi tehdasalueen koko-  
naisuuteen ja kaikilla sellutehtaan oheen suunnitelluilla laitoksilla, mä-  
dättämöä lukuun ottamatta, on tarvetta kaatopaikan käytölle, tulisi kaa-  
topaikkaa koskeva ympäristöluvan tarkistus myös raja-arvojen osalta



tehdä samaan aikaan alueelle muodostuvan tehdaskombinaatin ympäristölupien kanssa. YVA -ohjelmassa jätevesilaitosta ja etenkin kaatopaikkaa ja eri vaihtoehtojen vaikutusta niiden kuormitukseen ja päästöihin ei ole juuri otettu huomioon.

Muilta osin tällainen kokonaisuus, jossa primääritoiminnan (sellutehdas) tuottamia oheismateriaaleja ja jätteitä hyödynnetään ja jatkojalostetaan tehtaan yhteyteen sijoittuvissa muissa laitoksissa ja hyödynnetään yhteistä jätehuoltoa, on toivottavaa kehitystä.

#### Liikennevirasto

Liikennemäärien nykytilankuvauksessa ja ennusteissa pitää huomioida riittävästi myös junaliikenne. Mahdollisen uuden yksityisraideliittymän rakentamisesta ja liittämisestä valtion rataverkkoon on sovittava Liikenneviraston kanssa.

Sivulla 40 mainitaan liittymisestä VR:n rataverkkoon. Valtion rataverkko on Liikenneviraston hallinnassa. Tämä ilmaisu tulee korjata ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Maanteiden osalta lausunnon antaa tarkemmin Keski-Suomen ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri-vastuualue.

#### Luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri ry

Lausuntonne koskee ensisijaisesti vaihtoehto 1:n (VE1) luontovaikutuksia.

#### Yleisemmin YVA-ohjelmasta

YVA-ohjelma on hankkeesta vastaavan Metsä-Fibre Oy:n laatima suunnitelma YVA -arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointimenettelyn tuloksista laaditaan lopulta YVA -arviointiselostus kuluvan kesän aikana. Tähän sisältyvä uusi lausuntokierros toteutetaan YVA-menettelyn alustavan aikataulun mukaan jo syyskuussa. Laitoshankkeen mahdollisesta toteuttamisesta ja aikataulusta päätetään aikaisintaan YVA-menettelyn jälkeen keväällä 2015.

Suomen luonnonsuojeluliitto Keski-Suomen (Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri ry) mielestä YVA-ohjelman teksti antaa melko kattavan kuvan laitoshankkeesta ja toteutettavista selvityksistä. Hankkeen negatiiviset vaikutukset ekosysteemeihin, uhanalaisten ja uhanalaistuvien lajien elinympäristöihin ja ekosysteemipalveluihin on selvitettävä huolellisesti.

Suomen luonnonsuojeluliitto Keski-Suomi katsoo, että yrittäjyydessä ja yrittäjämäisessä työskentelytavassa tulee ympäristö- ja luonnonsuojeluseikat ottaa vapaaehtoisesti ja jo imagosyistä huomioon paremmin kuin lainsäädäntö vaatii. Aikaa YVA-ohjelman kuuluttamisesta YVA-prosessin loppumiseen lokakuussa 2014 on vain viitisen kuukautta. Aika on varsin lyhyt. Esimerkiksi samalle alueelle suunnitellun ns. biodie-

selhankkeen YVA-prosessissa tuohon jaksoon kului aikaa reilu vuosi. Suuri kiire voi laskea YVA-selvityksen laatua. Kiire näkyy myös YVA-ohjelman sivuilla.

#### Metsäraaka-aineesta

YVA-ohjelmassa mainitaan sivulla 101, että tulevassa YVA- arviointiselostuksessa "kuvataan, miten luonnon monimuotoisuuden turvaamisesta huolehditaan". Väite on erityisen mielenkiintoinen, koska metsien eliölajisto on nyt suuressa ahdingossa. Metsäraaka-aineen käytössä on tärkeää ottaa huomioon luonnon monimuotoisuuden välttämättömät tarpeet tilanteessa, jossa lajien uhanalaistumista kokonaisuudessaan ei lupauksista huolimatta ole vielä saatu edes pysäytetyksi. Metsäluontotyypeistä Etelä-Suomessa noin 3/4 on uhanalaisia.

Maakunnassa olevista Suomessa erittäin tai äärimmäisen uhanalaisista eliölajeista (105) noin puolet on ensisijaisesti metsien lajeja. Maakunnassa on ainakin 18 Suomessa äärimmäisen uhanalaista eliölajia joiden ensisijainen elinympäristö on metsä (korvet mukaan lukien), ja ainakin 33 Suomessa erittäin uhanalaista lajia joiden ensisijainen elinympäristö on metsä. Maakunnasta on jo hävinnyt ainakin 7 ensisijaisesti metsien eliölajia (<http://www.sll.fi/keski-suomi/tiedote-aariuhiksista-ks2014>).

Metsien pinta-alalla ja hoitotavalla on suuri luonnonsuojelullinen merkitys. Lisääntyväksi suunniteltu metsien käyttöpaine vaikuttaa negatiivisesti luonnon monimuotoisuuteen, vaikka tehdään puunhankinnan vaikutukset olisivatkin normaalin metsätalouden vaikutusten kaltaisia. Luonnonsuojeluliitto Keski-Suomi ehdottaa, että yhtiö osaratkaisuna raaka-ainepuolen luontovaikutusten lieventämiseksi ja imagotekona siirtyy puunhankinnassa ainakin omissa metsissään FSC-sertifiointijärjestelmän piiriin.

Suunniteltu laitos käyttäisi pääasiassa kuitupuuta ja haketta. Kuitupuu on yleensä läpimitaltaan paksumpaa kuin noin 6 cm, käsittäen sen osan puun rungosta joka on liian ohutta tai huonolaatuista tukeiksi. Jos hankinta keskittyy tällaiseen puutavaraan, ovat kielteiset vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen pienemmät kuin hakkuilla keskimäärin.

Jos tehdään raaka-aineena käytetään myös vanhojen metsien puuta - kaikki vanhat metsät eivät ole suojeltuja- ovat sekä ilmasto- että biodiversiteettihaitat kestävämpiä. Metsien pinta-alalla ja hoitotavalla on myös suuri ilmastonsuojelullinen merkitys. Maakunnan metsien hiilitaseen monessa muussa yhteydessä uskoteltu erinomaisuus on perätön väite turpeenpolton vuoksi. Metsien pinta-alan vähentämisellä on monessa maakunnassa suuri kielteinen merkitys metsien hiilitaseelle. Metsätalous on aiheuttanut turvemaan ojittamisen seurauksena merkittävän osuuden Suomen ilmastopäästöistä. Keskipitkällä aikavälillä metsien hiilivarasto pienenee myös hakkuiden lisääntyessä.

(<http://www.sll.fi/keski-suomi/luonto/kaava/maakuntakaava/liite-1.-luonnonhiilivarastoista-keski-suomen-maakunnassa>. Taustatiedot ja

laskelmat grafiikkaan: <http://www.sll.fi/keski-suomi/luonto/kaava/maakuntakaava/lahteitaja-laskelmia-grafiikkaan>)

Suunnitellun sellutehtaan laajennoksen hyvin suuren puuntarpeen vuoksi on laitoksen toiminnan vaatiman puuntuotannon vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen sekä ns. metsänhoidossa kuin puun korjuussa arvioitava perusteellisesti ympäristövaikutusten arvioinnissa mm. pinta-alojen osalta. Suojelualueiden nykyinen liian pieni määrä maakunnan metsissä ei läheskään riitä turvaamaan uhanalaisia eliölajeja ja niiden elinympäristöjä maakunnassa.

Myös raaka-ainehankinnan vaikutusten tarkkailu on syytä esittää seurantaohjelmaan. On arvioitava päästäänkö metsän jättämisellä hiilinieluksi parempaan kokonaistulokseen lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä ilmastonmuutos- ja muiden päästöjen suhteen. On myös tarpeen arvioida suunnitellun laitoksen puunhankinnan vaikutukset puuta käyttävien muiden voimalaitoksien energiapuun hankintaan.

#### Päästöistä vesiin

Esimerkiksi Keski-Suomen maakunnan metsistä noin 27 % on suometsiä ja yleensäkin turvemaita, joiden hakkuut ja toisaalta myös ns. kunostusojitukset näyttävät olevan ovat kiihtymässä. Päästöt vesistöihin voivat heikentää vesien tilaa merkittävästikin etenkin suometsähakkuiden osalta. Päästöjen lisäyksen hyväksyttävyyys, vaikkakin nykyisten ympäristölupaehdojen puitteissa, on vesiputedirektiivin kannalta vähintään tulkinnanvaraista. Vesiputedirektiivin (2000/60/EY) yleistavoitteena on suojella, parantaa ja ennallistaa vesiä niin, ettei pinta- ja pohjavesien tila heikkene ja että niiden tila on vähintään hyvä.

Puunhankinnan aiheuttamat kiintoaine-, ravinne- ja elohopeapäästöt vesiin on syytä arvioida. Päästöt vesiin laitosalueelta kasvaisivat nykyisestä matalan tuotannon tilanteesta, mutta päästöjen luvataan pysyvän nykyisten lupaehdojen rajoissa käyttäen keinona muiden muassa vesikiertojen sulkemista ja puhdistuslaitoksen laajentamista tai uusimista. Suomen luonnonsuojeluliitto Keski-Suomi näkee päästöjen lisäyksen olevan valitettavaa, mutta siedettävää laitoksen eräiden hyötyjen kuten uusiutuvan energian laitoksen ulkopuolellekin merkittävästi tuottamisen vuoksi sekä kun pysytellään nykyisten lupaehdojen rajoissa. Yhtiö lupaa ymmärtääksemme saada päästöt vesistöihin pienemmäksi tuotettua sellutonnina kohden laskettuna kuin missään muualla on toteutettu. Laitoksen on toteutuessaan kuitenkin pyrittävä vähentämään päästöjään. Viimeaikaisten tietojen perusteella on huomattava, että tehtaan jätevesien mukana kulkeutuvasta tyydestä noin 50 % valuu lopulta Kymijoen kautta Suomenlahteen Suomen rannikkovesiä rehevöittämään (SYKE raportti 5, 2013, s. 10 ja s. 28, <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/38555>).

Jätevesipäästöjen arvioitu määrä ja vaikutus on selvitettävä riittävän tarkasti ja laajasti koko vaikutusalueella Äänekoskelta Itämereen. Ääne-

kosken reitillä lähivedet tehtaan alapuolella noin 20 km päähän asti ovat vain luokassa välttävä. Näiden vesien, Kuhnamon ja Vatianjärven, vesien tilan parantamiseksi on Keski-Suomen vesien toimenpideohjelmassa asetettu erityistoimenpiteitä. Silti näiden vesien on arvioitu saavuttavan hyvän tilan aikaisintaan vuoteen 2027 mennessä. Vaikka näiden vesien alhainen tilaluokka johtuukin paljolti ns. vanhoista synneistä järvien pohjassa, eikä uudella laitoksella näillä näkymin olisi kielteisiä vaikutuksia vesien pohjiin, on päästöjen hillintään kiinnitettävä erityistä huomiota. Siksi laitoksen vaikutukset myös näihin vesiin ja niiden pohjiin on arvioitava huolellisesti.

#### Päästöistä ilmaan

Laitoksen haisevien rikkiyhdisteiden odotetaan YVA-ohjelman mukaan pysyvän noin nykyisellään, ja pölypäästöjen sekä jätevesipuhdistamon hajuhaittojen vähenevän, vaikka maksimituotanto kasvaisi jopa noin 2,6-kertaiseksi. Typpidioksidipäästöt kuitenkin kasvaisivat suhteessa tuotannon kasvuun. Päästöt vuonna 2010 olivat noin 778 tonnia, mutta kasvaisivat jopa noin 2 800 tonniin vuodessa, joka olisi noin 2 % koko Suomen vuotuisista typpidioksidipäästöistä. Päästöt lisäävät rehevöitymistä ja happamoitumista laskeutumisalueellaan. YVA-prosessissa onkin selvitettävä mahdollisuudet typpidioksidipäästöjen vähentämiseen arvioidusta.

#### Esitetyt luontoselvitykset osin harhaanjohtavia

YVA-ohjelmassa 13.5.2014 on esitetty jo vanhentuneidenkin luontoselvitysten tuloksia. Nämä ovat esimerkkejä nopeutetun YVA-prosessin vaaroista. YVA-ohjelmassa esitettyjä lajistotietoja laitosalueella tai sen tuntumassa on jo apinoitu useasti myös tiedotusvälineissä, lähdeittä riittävästi tarkistamatta. YVA-ohjelmassa esitetty tilanne liito-oravan esiintymisen osalta rakennusalueella ja sen tuntumassa (s. 84) on lähes kopio puolen vuosikymmenen takaisesta ns. biodieselhankkeen YVA-selostuksessa (31.8.2010, s. 90) olleesta liito-oravaselvityksestä huhtikuulta 2010. Myös karttapiirros havaintomerkintöineen (s. 86) on kopio tuolloisesta YVA-selvityksestä.

Myös lintulajeja rakennusalueella ja sen läheisyydessä koskeva selvitys on tehty tuolloin. YVA-ohjelmassa väitetään sivulla 86, että rakennusalueen läheisyydessä ei pesi EU:n lintudirektiivin liitteen I mukaisia lajeja, mutta että alueella pesii tiltalti, jonka väitetään olevan vaarantunut (VU) laji. Tiltalti on viimeisimmässä uhanalaisuusluokituksessa (2010) määritetty luokkaan LC, elinvoimainen, joka ei ole uhanalaiseksi luokiteltu lainkaan. Lintulajitiedot ovatkin harhaanjohtavia, kun selvitys on jo vuodelta 2010. Lintutiedotkin näyttää kopioidun ns. biodieselhankkeen YVA-selostuksesta vuodelta 2010. Selvitykset on luonnollisesti päivitettävä maastossa, vaikka rakennussuunnitelmaa mahdollisesti haittaavia yllätyksiä tuskin on odotettavissa.

#### Vaikutukset ekosysteemipalveluihin

Ekosysteempipalveluilla eli luonnon palveluilla tarkoitetaan kaikkia ihmisen luonnosta saamia aineellisia ja aineettomia hyötyjä. Ekosysteempipalvelujen käsite ja merkitys on yleensäkin otettava paremmin huomioon maankäytön suunnittelussa ja ympäristövaikutusten arvioinnissa.

YVA-selostuksessa on syytä arvioida myös hankkeen vaikutukset ekosysteempipalveluihin. Laitoshankkeen ja YVA-prosessin kovan kiireen vuoksi Suomen luonnonsuojeluliitto Keski-Suomi ehdottaa, että valmistuvat selvitykset laitetaan mahdollisimman aikaisin nähtäville yhtiön internetsivuille, jotta selvitysten mahdollisia virheitä voidaan korjata ja parannuksia toteuttaa mahdollisimman pian.

Metsänomistajien liitto Järvi-Suomi ry

Metsänomistajien liitto Järvi-Suomi kiittää Keski-Suomen ely-keskusta lausunnon antamismahdollisuudesta ja haluaa kiinnittää huomiota seuraaviin asioihin ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa.

Ympäristövaikutusten kannalta olisi ehdottomasti suositeltavinta päätyä vaihtoehtoon 1, jossa rakennetaan monipuolinen ja monimuotoinen biotuotelaitos. Tässä vaihtoehdossa luonnonvarojen ja kaikkien muidenkin resurssien sekä raaka-aineiden käyttäminen on resurssitehokasta. Myös ympäristön, päästöjen ja kuormitusten kannalta tämä vaihtoehto on ylivoimainen siihen verrattuna, että esitetyt liitännäislaitokset rakennettaisiin erillisinä yksiköinä jonnekin muualle.

Vaihtoehdon 2 sellutehdas käyttäisi raskasta polttoöljyä, jonka päästöjä ja kuormittavuutta on käsitelty hyvin vähän.

Seurantaryhmään kutsuttujen joukossa ei ole mainittu ainuttakaan metsätalouden toimijaa. Tietojemme mukaan, Metsäkeskus on kuitenkin saanut kutsun ryhmään. Pidämme välttämättömänä, että Metsäkeskus tai joku muu metsäalan toimija on mukana seurantarhymässä, koska vaikutukset metsiin, hakkuisiin, puunkorjuuseen sekä puunkäyttöön tulevat olemaan merkittäviä.

Tehdaspaikkakunnalla suurimmat ympäristövaikutukset tulevat kohdistumaan liikenteeseen. Liikennemäärien kasvu on lisäksi lähes pelkästään raskasta liikennettä. Jos biotuotetehdas tuottaa paljon muitakin tuotteita kuin sellua, nämä muut tuotteet lisäävät edelleen raskaan liikenteen osuutta ja määrää. Ympäristövaikutusten arvioinnissa liikennettä ja sen vaikutuksia tulisikin painottaa selvästi nykyistä enemmän. Lisäksi investointi edellyttää olemassa olevien maanteiden, rautateiden ja siltojen parantamisia sekä myös uusien rakentamista. Tähän tarpeeseen tulee varautua ja niiden niin negatiiviset kuin positiivisetkin vaikutukset tulisi arvioida nykyistä laajemmin.

Raideliikenteen osalta on keskitytty vain tehdasalueen liikenteeseen. Investoinnin myötä myös Äänekoski-Haapajärvi rataverkon liikenne tulee lisääntymään aivan oleellisesti. Tämän rataverkon perusparannus-

tarpeesta selostuksessa ei ole mainittu mitään, vaikka se lienee välttämättömyys.

Luonnonvarojen käytössä mainitaan, että kestävätkä hakkuumahdollisuudet eivät rajoita puun saatavuutta. Tämä on aivan totta. Ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta on kuitenkin oleellista, mistä raaka-aineet ovat peräisin. Siten raaka-aineiden hankinta-alueet, keskikuljetusmatkat, kuljetusmuodot, tuontipuun osuus jne. tulisi huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa. Pitkät kuljetusmatkat ja varsinkin tuontipuun kuormittavat liikenneverkkoja ja ympäristöä aivan eritavalla kuin kotimainen läheltä hankittu raaka-aine. Siten erityisesti tuontipuun ympäristövaikutukset tulee huomioida ja lisätä ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan.

Ympäristövaikutusten arviointi on kaikkiaan tehty hyvin ja melko kattavasti ja siinä on monipuolisesti kerrottu ja arvioitu erilaisia ympäristöllisiä vaikutuksia, kuormituksia ja päästöjä. Ympäristölliset vaikutukset voivat kuitenkin olla myös positiivisia. Arvioinnista puuttuvat nähdäksemme suunnitellun laitoksen välilliset vaikutukset työllisyyteen, aluetalouteen sekä muuhun ihmisten hyvinvointiin. Nämä positiiviset vaikutukset jäävät muutoinkin hyvin vähäiselle huomiolle, vaikka ympäristövaikutuksissa tulisi ehdottomasti arvioida niin negatiiviset kuin positiivisetkin vaikutukset ja niin suorat kuin välillisetkin vaikutukset. Siten esitämme, että ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan tulisi lisätä myös nämä positiiviset ympäristövaikutukset.

#### Museovirasto

Olette pyytäneet lausuntoamme Metsä-Fibre Oy:n Äänekosken biotuotetehtaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Keski-Suomen maakuntamuseon ja Museoviraston solmiman yhteistyösopimuksen mukaisesti kulttuuriympäristön osalta asiassa lausunnonantajana toimii Keski-Suomen museo.

Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut, Keski-Suomi

Metsä Fibren Äänekosken biotuotetehtaan arviointiohjelma on laadittu kattavasti ja monipuolisesti. Esitetyn YVA- ohjelman mukaisesti toimimalla saadaan hyvä kuva Äänekosken biotuotetehtaan ympäristövaikutuksista.

Metsä Fibren Äänekoskelle suunnittelema biotuotetehtas lisääsi kuitupuun käyttöä noin 4 miljoonaa kuutiometriä. Suomen metsävarojen riittävyys ei rajoita Äänekosken eikä muiden tiedossa olevien puun käyttöä lisäävien investointien toteuttamista. Puunkäytön lisäykset vaikuttavat kuitenkin lähes koko maan puunhankintaan. Metsäntutkimuslaitoksen laskelmien mukaan tukki- ja kuitupuun kestävästä hakkuumahdollisuuksista on Suomessa käytössä nykyisin noin 70%. Metsäntutkimuslaitoksen laskelmien mukaan hakkuumahdollisuudet kasvavat edelleen, koska metsävarat ovat terveitä, hyväpuustoisia ja hyvässä kasvuiässä.

Puun käytön lisäys toisi luonnollisesti lisää paineita metsien hoitotöiden ja talousmetsien monimuotoisuuden eteen tehtävälle työlle. Kasvava puun kysyntä tuo kuitenkin myös mielekkyyttä metsäelinkeinon harjoittamiseen ja voisi myös lisätä metsänomistajien kiinnostusta ja mahdollisuuksia entistä aktiivisempaan metsän- ja metsäluonnonhoitoon.

Metsä Fibren Äänekoskelle suunnittelema biotuotetehdas tulee lisäämään liikennettä niin pääteillä kuin sivuteillä. Kasvavan liikenteen myötä myös tarve tiestön ja muun liikenneinfran kunnostamiseen tulee nousemaan. Liikenteen ongelmakohtien ratkaisemiseen tulee saada riittävä rahoitus, jotta biotuotetehtaan tuotteet ja raaka-aineet saadaan kuljetettua turvallisesti, tehokkaasti ja ympäristöä liikaa rasittamatta.

Äänekosken biotuotetehtaalla on monenlaisia taloudellisia, sosiaalisia ja ekologisia vaikutuksia. Avoin, osallistava, vuorovaikutteinen ja monikanavainen viestintä on keskeistä hankkeen YVA- menettelyn toteutuksessa. YVA- ohjelman tiedottamisen ja vuorovaikutuksen suunnitelma mahdollistaa kansalaisten ja eri intressiryhmien näkemysten esiintulon.

Henkilö 2, Jyväskylä

Edellä mainittua kuulutusta koskevaan arviointiohjelmaan viitaten edesmenneen puolisoni kuolinpesän omistaman Laukaan kunnan Pellosniemen kylässä sijaitsevan pesän hoitajana ja hallinnasta vastaavana ilmoitan lausuntonani seuraavaa:

Ko. mittavassa muutos- ja rakennushankkeessa tulisi erityisen suurta huomiota kiinnittää tehokkaiden vedenpuhdistustoimien samoin kuin vesistö- ja prosessiperäisten vesistö- ym- päästöjen laadullisten ja määrällisten ympäristövaikutusten huolelliseen arviointiin sekä aiempaa tehokkaampiin ja parempiin tekniikan käyttöönottoon liittyvien päästöjen hallintaan. Yhdyn osaltani myös ko. asiassa Kuusan kylätoiminnan antamaan kannanottoon.

Turvatekniikan keskus

Tukes valvoo vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia. Metsä Fibren toimiva sellutehdas on ns. turvallisuusselvityslaitos. Uuden tuotantolaitoksen kemikaalien vaarallisuus ja määrä vaikuttavat toiminnan laajuuteen. Tukes huomioi luvan käsittelyssä meneillään olevan YVA - käsittelyn tulokset.

Uusi tuotantolaitos tulee sijoittumaan nykyisen laitoksen viereen lähemmäksi toista turvallisuusselvityslaitosta. Laitoksen lopullisen sijoituksen tulee olla riittävän etäällä muista laitoksista, jotta onnettomuus siellä ei aiheuta onnettomuusvaaraa toisessa laitoksessa. Suuronnettomuusvaarallisten laitosten sijoittuminen asemakaavassa suositellaan kaavassa ns. T kem -merkinnällä, jolloin sijoitus ulkopuolisiin kohteisiin on todettu turvalliseksi. Tukesilla ei ole huomautettavaa arviointiohjelman osalta.

### Henkilö 3, Suolahti

Asun Suolahdessa Harjusenkadulla. Kun liikenne puurekkojen lisääntyessä kasvaa, niin miten siihen varaudutaan? Palveluiden siirryttyä Äänekoskelle liikenne on jo lisääntynyt huomattavasti. Vuosien aikana puutavara- ym. rekat ovat kasvaneet ”rivitalojen pituisiksi”. (painot ovat nousseet). Television ääntä suurennetaan. Pihalla puheen kuuleminen vaikeutuu. Tärinää (jne). Ei hyvää tee asukkaille, ei lapsille ei sairaille.

Taajamassa ”Alkulan suoralla” on 60 km:n nopeusrajoitus. Autot ajavat ylinopeutta. Harva rekka hiljentää! Puutavararekoissa äänet ovat korviin sattuvia, rätisevän räjähtäviä. Asukkaat ja luonto alueella kärsivät. Ylinopeus lisää melutasoa. Jos tehdas tulee, miten Äänekosken-Suolahden välillä melu saadaan pois?

### Äänekosken kaupunginhallitus

Tehdas on suunniteltu sijoitettavaksi nykyisen sellutehtaan ja MetsäBoardin kartonkitehtaan väliselle alueelle, osittain nykyisensellutehtaan päälle ja osittain sen luoteispuolelle. Lähes samalle alueelle suunniteltiin Vapo Oy:n ja Metsäliitto Osuuskunnan solmiman konsortion toimesta liikenteen biopoltonestelaitoksensijoittamista. Hankkeen yhteydessä, vuosina 2009 ja 2010, tehtiin laajoja lähialueen luontoon ja suunnitellun toiminnan vaikutuksiin liittyviä kartoituksia. Silloisen hankkeen ja nyt suunnittelussa olevan biotuotetehtaan ympäristövaikutukset eivät ole yhteneväisiä mutta ainakin silloisen hankkeen ja myös myöhempien kaavoitushankkeiden yhteydessä laaditut luontoselvitykset ovat edelleen käyttökelpoisia ja syytä huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa. Tältä osin YVA -arviointiohjelma vaikuttaa riittävältä.

Hankkeen perusteluissa ja tavoitteissa korostetaan rakennettavan laitoksen energia- ja materiaalihokkuutta, uusiutuvan energian lisääntymistä ja hiilidioksidipäästöjen vähentämistä. Laiteratkaisuissa ja -valinnoissa korostetaan energiatehokkuutta, puhdasta teknologiaa (cleantech) sekä fossiilisista polttoaineista vapaata toimintaa. Hankkeen vaikutuksia kasvihuonepäästöihin ja ilmastoon arvioidaan esittämällä tehtaiden päästölaskentamenetelmällä laskettu arvio tehtaan hiilidioksidipäästöistä sekä kasvihuonepäästöt myös raaka-aineen kuljetuksen ja käsittelyn osalta, joten arviointiohjelmaa voidaan pitää varsin kattavana.

Tehtaan ympäristötavoitteet on arviointiohjelman mukaan asetettu siten, että tehdas kykenee toimimaan normaalitilanteissa vuonna 2006 nykyiselle tehdasintegraatille ja sen jätevedenpuhdistamolle määriteltyjen lupaehtojen mukaisesti. Käytännössä tämä voi tarkoittaa päästöjen lisääntymistä nykyisestä tasosta, koska nykyisin lupaehdot alittuvat. Näin ollen arviointiohjelmassa tulisi kiinnittää erityisen suurta huomiota prosessiperäisten vesistö- ja ilmapäästöjen ympäristövaikutusten huolelliseen laadullisten ja määrällisten arviointiin sekä entistäkin paremman tekniikan käyttöönottoon päästöjen hallinnassa. Lisäksi jäte- ja jäädytysvesien sekä ilmapäästöjen ja melun osalta arviointiohjelmassa olisi



syytä erikseen tarkentaa tavoitetta / "lupausta" siltä osin mitä tehdasalueen toimintoja tavoite koskee ja mitä nykyisistä toiminnoista sanaan integraatti sisältyy. Tällä hetkellä alueella on erillisiä voimassaolevia ympäristölupia myös CP Kelco Oy:llä ja Specialty Minerals Nordic Oy:llä. Tulevista uusista ulkopuolisista, biotuotetehtaan sivuvirtoja mahdollisesti hyödyntävistä, toimijoista ei vielä ole tietoa, joten lupaus ei katane näiden tulevia päästöjä. Kaikki alueen toimijat tulevat todennäköisesti käyttämään yhteistä uutta tai uudistettua jätevedenpuhdistamoa (mahdollisesti myös yhdyskuntajätevedet), joten jätevesien osalta tilanne on Metsä Fibre Oy:n tai muun jätevedenpuhdistamoa ylläpitävän toimijan hallittavissa. Myös Metsä Boardin kemi-mekaanisen puhdistamon ja Äänekosken kaupungin jätevedenpuhdistamon tulevaisuus tulee tässä yhteydessä selvittää.

Ilmapäästöjen osalta on riittävä puhdistustekniikka jo olemassa mutta mahdollisten uusien toimijoiden osalta ilmapäästöjen ja mahdollisten kemikaalipäästöjen lisävaikutuksia ei tässä arvioinnissa voitane selvittää. Asiaa olisi kuitenkin syytä avata jo arviointiselostuksessa. YVA -menettelyyn eivät sisälly biotuotetehtaan rinnalle syntyvät, biotuotetehtaan tuotteita ja tuotannon sivuvirtoja raaka-aineinaan käyttävät yhteisötyökumppaneiden myöhemmin toteutettavat erilliset hankkeet.

Esitettyssä ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on yleisesti ottaen otettu huomioon kaikki mihin vaikutusten arvioinnissa yleensä on mahdollista uusia selvityksiä tehdä ja mitä samantyyppisissä hankkeissa on muuallakin tehty. Paikallisesta näkökulmasta nousee kuitenkin esiin joitakin erityiskysymyksiä, joihin YVA-arvioinnissa tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Nämä korostetusti huomioon otettavat seikat liittyvät etenkin liikenteen järjestelyihin ja – päästöihin sekä häiriötilanteiden hallintaan.

Äänekosken keskusta-alueen asukkaille suurin oletettava muutos on liikenteen lisääntyminen Kotakennäntiellä, sekä puutavaran käsittely- ja varastointialueiden siirtyminen virran rantaan lähemmäksi Piilolanniemeä ja siellä sijaitsevia erityisen häiriintyviä toimintoja (lasten päiväkotia, ammattikoulu, sairaala, vanhustentalo ja mahdollisesti alueelle sijoittuva lukio). Myös uutta virran ylittävää siltaa ja rakennettavaa pengertietä käyttävä liikenne sekä rautatien pistoraitteen tuominen virran ja Kuhnamojärven ranta-alueelle tulee jossakin määrin lisäämään lähialueen melua. Sitä sekä puiden käsittelyalueen meluvaikutuksia (kuorimarumppu ja haketus) tulisi käsitellä jo ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Tällä hetkellä suurimmat häiritsevät melulähteet Piilolan alueella ovat peruuttavien työkoneiden hälytysäänet Fibren ja Äänevoiman varastokasa-alueilla sekä ajoittaiset kantojen murskaamisesta syntyvät äänet Äänevoima Oy:n varastoalueella. Poikkeuksellisen korkeat ja pitkäkestoisemmat normaalin melutason ylitykset ovat suhteellisen harvinaisia ja johtuvat tehdasalueella suoritettavista huolto- ja korjaustöistä. Myös haisevien rikkijhdisteiden poikkeuksellisen korkeat pitoisuudet liittyvät yleensä huoltoseisokkien aikaisiin tuotannon alas- ja ylösajoihin tai Met-

sä Fibre Oy:n tuotantohäiriöihin ja hajukaasujen ohjaamiseen soihdulle. Ainakin poikkeusoloissa ilmapäästöjen leviämisalue voi olla selvitysalueeksi ajateltua kymmentä kilometriä laajempi. Arvioitavissa lienevät myös eri ilmapäästölähteiden korkeuden muuttamisen vaikutukset päästöjen leviämiseen verrattuna nykyisten piippujen ja soihujen korkeuteen.

Lähimpänä häiriintyvänä kohteena mainitun Hiskinmäen koulun jatkaminen nykyisellä paikalla on tällä hetkellä vielä epävarma. Koululle merkittävimmät haitat ovat olleet melu- ja hajuhaittoja sekä vaara integraatin alueella tapahtuvasta suuronnettomuudesta. Koulun sijainti vallitsevien tuulten alapuolella, heikkojen ilmavirtausten kulkiessa usein virran suuntaisesti ja ilman jäädessä sopivalla säällä seisomaan Aänejärven "altaaseen", on ajoittain saanut hajuhaitat pysymään alueella pitempäänkin. Meluhaitat ovat olleet pääosin peräisin samoista melulähteistä kuin Piilolanniemessäkin. Lisäksi aikaisemmin on mainintoja tullut ajoittaisista ylimääräisistä meluista, jotka ovat johtuneet esim. laiterikoista läheisen kartonkitehtaan ilmastointilaitteiden puhaltimissa. Äänekoskentien ja varsinkin virran ylittävän sillan jälkeen ylämäkeen nouseva liikenne on aiheuttanut koulun alueelle jatkuvampaa melua ja myös tiestä nousevasta "pölystä" aiheutuvia viihtyvyyshaittoja. Arvioinnissa olisi hyvä tuoda esiin myös sillan ylittävän liikenteen määrää suhteessa nykyiseen liikennemäärään.

Lisääntyvän liikenteen vaikutukset ilmenevät vastaavasti lisääntyvänä meluna Kotakennäntien varrella ja Piilolanniemessä, liikenteen ruuhkaantumisenä varsinkin Kotakennäntien ja Tehtaankadun risteysalueella sekä Kuhnamentiellä. Jo yksi Tehtaankadulta Kotakennäntielle (vasemmalle) kääntyvä rekka estää, varsinkin talviaikana, myös oikealle kääntyvän liikenteen. Myös se, että sairaalaan saapuvat ambulanssikuljetukset tulevat samalle reitille rekkaliikenteen kanssa on syytä huomioida ja miettiä myös mahdollisuuksia muuttaa liikennejärjestelyjä nykyistä joustavammiksi. Kotakennäntien liikenneturvallisuus on ollut viime vuosina kaupunkilaisten jatkuvana keskustelun aiheena ja se on syytä käsitellä myös ympäristövaikutusten arvioinnissa. Liikenteen päästöjä on Aänekoskella seurattu muun ilmanlaadunvalvonnan yhteydessä nykyisellä havaintopisteellä Hiskinmäellä. Liikenteen vaikutukset näkyvät selvimmin keväisin tiepölyn noustessa "aamu- ja iltapäiväruuhkan" aikana. Pöly koostuu pääasiassa talvihiekkoitushiekasta sekä puutavara-rekkojen pudottamasta puu- ja kuoriroskasta, jota päätyy tielle tien epätasaisuuksien, kuten hidastetöyssyjen ja sadevesikaivojen kohdalla ja jota varsinkin nastarenkaat nostavat ilmaan. N02 pitoisuudet ovat koholla lähinnä pakkaskausina aamu- ja iltapäivän työmatkaliikenteen ja koululiikenteen ollessa vilkkainta. N02pitoisuudet eivät nouse Aänekoskella terveydelle haitalliselle tasolle.

Sellutehtaan tuotannon kasvattaminen ja tehtaan ympäristö- ja onnettomuusriskien kannalta merkittävimpien osien tuominen hieman nykyistä lähemmäksi kaupungin keskusta-aluetta ja myös ns. erityisen häiriin-

tyviä kohteita voi aiheuttaa keskustelua. Hankkeen kemikaaliturvallisuusvaikutuksiin ottaa lupaviranomaisena kantaa ja vaikutuksista suhteessa Seveso II direktiiviin lausuu Turvallisuus- ja kemikaalivirasto.

Rakentamisen aikaiset ympäristövaikutukset lienevät pääasiassa tilapäisiä, mutta pysyvämpää merkitystä saattaa olla rakennusaikaisten (ml purkamisen) jätteiden ja pilaantuneiden maiden sijoittamisella sekä materiaalien käytöllä. Rakentamisen vaatima kalliomurskeen tarve ja mahdollisuus saada mursketta omalta alueelta olisi syytä selvittää ja samalla selvittää myös mahdollisuudet korvata puhtaan kivimurskeen tarve purettavista rakennuksista saatavalla purkubetonilla ja -tiileillä.

Purkamisten ja perustusten kaivamisen yhteydessä vastaan tulevien mahdollisesti pilaantuneiden maiden ja purkumateriaalien laadun tutkimusmenetelmät tulee ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä selvittää. Myös suunnitellun rakentamisalueen ulkopuolella sijaitsevien muiden tehdasalueen purkua odottavien rakennusten kohtalo olisi tässä yhteydessä hyvä ottaa esille - puretaanko samalla ja otetaanko materiaali myös niiltä osin hyötykäyttöön? Rakennusaikaisen käytön lisäksi nykyisen jätehuoltoalueen (kaatopaikka) riittävyys ja laajentamismahdollisuudet tuleville vuosille olisi myös syytä käsitellä ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Tulevan raakaveden tarpeen määrä suhteessa Äänevoima Oy:lle 4.4.2014 annettuun päätökseen, jolla Äänevoima Oy:lle myönnettiin lupa vedenottorakenteiden pitämiseen nykyisellä paikallaan, sekä pintaveden johtamiseen enintään 99 milj. m<sup>3</sup> /a Keiteleestä Äänekosken tehdasintegraatin käyttöön. Herää kysymys siitä, mikä on arvio tulevien prosessien jäähdytysvesien vaikutuksesta eri vuodenaikoina alapuolisten vesien lämpötilaan ja Kuhnamon sulana pysyvän alueen laajentumiseen talvikausina ja kuinka laajalle alueelle alajuoksulle kyseisten vesien ja myös puhdistamon kautta tulevien vesien lämpövaikutusten arvioidaan olevan havaittavissa.

Suomen puuston vuotuinen kasvu kestää suunnitellun hankkeen myötä syntyvän puun tarpeen lisäyksen, eikä raaka-aineen riittävydestä ole esitetty metsäammattilaisten taholta epäilyjä. Puun käytön lisäys raaka-aineena aiheuttaa kuitenkin paineita kehittää metsänkasvatusta ja siinä käytettyjä kasvatusmenetelmiä entistä enemmän tehometsätalouden suuntaan. Tehometsätaloudella vaikutetaan samalla myös metsien monimuotoisuuden vähenemiseen ja maisemaan. Ympäristövaikutusten arvioinnissa olisi syytä ottaa esille puuraaka-aineen lisääntyvän tarpeen mahdolliset vaikutukset myös valtakunnalliseen metsäpolitiikkaan, kysymykseen nykyisten vanhojen metsien säilymisestä ja myös uusien, metsätalouden ulkopuolelle jätettävien metsien tarpeellisesta määrästä, jotta myös metsien luontaisesta uudistumisesta ja kasvusta jäisi riittävästi esimerkkimetsiä.

Kaupunginhallitus päättää esittää kaupunginhallituksen lausuntona Keski-Suomen ELY-keskukselle, että ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on yleisesti ottaen otettu huomioon kaikki mihin vaikutusten arvioinnissa yleensä on mahdollista uusia selvityksiä tehdä ja mitä samantyyppisissä hankkeissa on muuallakin tehty.

Arviointiohjelmassa tulisi toiminnan merkittävästä laajentumisesta johtuen kuitenkin kiinnittää erityisen suurta huomiota prosessiperäisten vesistö- ja ilmapäästöjen laadullisten ja määrällisten ympäristövaikutusten huolelliseen arviointiin sekä entistäkin paremman tekniikan käyttöönottoon päästöjen hallinnassa. Paikallisesta näkökulmasta nousee erityiskysymyksiä esiin liikenteen järjestelyihin ja päästöihin sekä häiriötilanteiden hallintaan liittyvät seikat, joihin arvioinnissa tulisi kiinnittää korostetusti huomiota. Perustelut ilmenevät valmisteluosasta. Muiltakin osin kaupunginhallitus yhtyy valmistelijoiden näkemykseen ympäristövaikutusten arviointiohjelman riittävydestä ja lisäystarpeista.

## Yhteysviranomaisen lausunto

### 1-2 Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

Hankkeen tarkoitus ja toimintaedellytykset on esitetty. Hankekokonaisuus sisältää rakennusvaiheen, tuotantovaiheen ja toiminnan lopettamisen. Vanha sellutehdas puretaan uuden valmistuttua. Tämä on erillinen hanke, jonka purkujätteitä on tarkoitus käyttää kenttien ja liikenneväylien rakentamisessa. Arvioitava tehdashanke kattaa kaksi kehittämisvaihtoehtoa sekä nk. 0- vaihtoehdon. Hankkeen ytimenä (vaihtoehto VE2) on uuden 1,3 miljoonan sellutonnin tuotantolaitoksen rakentaminen nykyisen sellutehtaan ja Metsä Boardin kartonkitehtaan väliselle alueelle. Hankekuvaukseen sisältyy arviointi maankäytön tarpeesta. Hanke on perusteltu käytettävien menetelmien ja raaka-aineen riittävyden kannalta.

Raaka-aine- ja sivuvirrat hyödynnetään tuotteina ja energiana. Tehtaan laiteratkaisuissa ja -valinnoissa korostuvat energiatehokkuus ja puhdas teknologia. Sellutehtaalla käytettävät ja varastoitavat kemikaalit sekä tuotteet ja välituotteet varastointeineen on kuvattu.

Vaihtona 1 tarkastellaan biotuotetehdasta, joka jalostaa puusta sellun ohella biomateriaaleja, bioenergiaa, biokemikaaleja sekä lannoitteita. Biotuotetehdas toimii ilman fossiilisia polttoaineita. Tähän vaihtoehtoon sisältyy joitakin seuraavia laitoksia: bioöljylaitos, bioetanolilaitos, mädättämö, tuotekaasulaitos, biohiililaitos. Kaikkien tuotantovaihtoehtojen yhtäaikaisten käynnistäminen ei ole mahdollinen mm. raaka-aineiden riittävyden kannalta. Vaihtoehdon 1 sisältöön, joka arvioidaan tässä YVA-menettelyssä kuuluu:

Tuotekaasulaitos, ligniinin erotus (osa sellutehtaan prosessia), jätevedenpuhdistamon lietteen käsittely mädätyksellä (sisältää myös Äänekosken yhdyskuntajätevesien lieteosuuden), jätteiden hyötykäytöt.

Nämä 2017 käynnistymään suunniteltavat laitokset sisältyvät ympäristölupahakemukseen. Muut myöhemmin mahdollisesti ajankohtaiset tuotantolinjat käsitellään aikanaan YVA- menettelyssä tarvittaessa.

3 Tiedot hankkeen edellyttämistä suunnitelmista, luvista ja päätöksistä

Mainitut tiedot lainsäädäntöineen on esitetty. Niitä ovat kaavoitus, ympäristölupa, rakennuslupa, purkuluvat, mahdollisesti lentoestelupa, kemikaalilupa, kasvihuonekaasujen päästölupa sekä luvat vesistöön rakentamiselle ja veden ottamiselle.

4 Kuvaus ympäristöstä

Tehdas- ja hankealue toimintoiheen ja sen ympäristö on kuvattu. Asutus ja helposti häiriintyvät kohteet kuten koulut ja päiväkodit, terveysasema ja vanhainkoti on kuvattu. Lähimmät asuinrakennukset ovat hankealueen pohjoispuolella, lähimmillään noin 300 metrin etäisyydellä ja lähin koulu 600 metrin etäisyydellä.

Hankealue on osoitettu maakuntakaavassa keskeiseksi teollisuusalueeksi ja alueesta on osayleiskaavaluonnos, mutta oikeusvaikutteista osayleiskaavaa ei ole. Alueella on voimassa oleva asemakaava vuodelta 1983, jota on muutettu viimeksi v. 2013. Muut vireillä tai tiedossa olevat kaavoitushankkeet on todettu. Muina maankäytön suunnitelmina on todettu valtatie 4 uudistushanke Äänekosken kohdalla. Sen osalta on jo tieto valitusta linjauksesta, joka on vaihtoehto 2 pääosin nykyiselle paikalle sijoittuvana. Autokuljetukset tehtaalle on alustavasti ajateltu ohjata 4- tien suunnasta Kotakennäntien kautta.

Tehtaan ja hankkeen sijainti suhteessa vesistöihin on kuvattu.. Veden laadusta on esitetty voimassa oleva luokitus sekä kuormitus- ja laatutietoja. Vatiajärveä esittävässä kartassa s. 80 on virheellisesti tyydyttävän veden laadun tunnusväri, po. välttävä.

Kalastusta ja sen mahdollisuuksia on käsitelty saaliskirjanpidon sekä muikun ja siian poikashavaintojen mukaan. Vesistön ja rantojen käyttöä virkistys- ja kalastusalueina on kuvattu. Keski-Suomen ELY -keskuksen kalatalousviranomaisen on ottanut lausunnossaan esille Äänekosken alapuolisen vesistön luontaisesti lisääntyvät taimenkannat. Hankealue on kalastollisesti arvokkaalla Äänekoski-Vaajakoski -vesireitillä, jossa on vaeltanut mm. nykyisellään erittäin uhanalainen Päijänteen vaellustaimen, ja jossa on edelleen maakunnan merkittävimpiä koskikalastuskohteita (Kuusaa, Kapeenkoski-Kellankoski).

Äänekosken voimalaitoksen yhteyteen rakennettu kalatie on tärkein kalojen nousuylä Kuhnamon ja Keiteleen välillä. Aiemmin kalat pääsivät kulkemaan Kuhnamon ja Keiteleen välillä myös ns. Mämmen koskien

kautta (Pohjanlahden ja Myllyselän välillä). Tämä nousureitti on kuitenkin nykyisellään suljettu mm. Myllykosken padolla.

Ilmanlaatua on kuvattu vuoden 2012 tilanteen mukaan, mikä perustuu Äänekosken kaupungin ympäristövalvonnan suorittamaan tarkkailuun. Rikki- ja typpidioksidipitoisuudet ovat jääneet alle raja- ja ohjearvojen. Haisevat rikkiyhdisteet ja hengitettävät hiukkaset ovat aiheuttaneet joi-nakin päivinä ilmanlaadun huononemista. Vuosina 2005-2006 tehdyn bioindikaattoriseurannan mukaan, missä Äänekoskella oli 55 havainto- alaa, ilman epäpuhtaudet ovat pienentyneet huomattavasti pitkällä aika- välillä.

Kasvillisuutta ja eläimistöä on kartoitettu vuosina 2006 ja 2010 biodie- selhankkeen yhteydessä. Liito-oravista on havaintoja molemmin puolin Äänekoskentietä. Tutkimusalueelta on esitetty kartta, mihin on merkitty pesäpuu ja havaintopisteet. Linnusto on esitetty Suomen lintuatlaksen 2006-2010 tietojen sekä vuonna 2010 tehdyn luontoselvityksen perus- teella. Lähimmät luonnonsuojelualueet on kartoitettu. Lähin Natura- alue sijaitsee noin 7 km:n etäisyydellä ja lähin yksityismaan luonnonsuojelu- alue noin 4 km:n päässä.

Arviointiohjelmassa on kuvattu Äänekosken tehdasalueen kulttuuriym- päristöarvoja, inventointitietoja sekä suojelu- ja kaavatilannetta. Kulttuu- riympäristöltään Äänekoski on mielenkiintoinen yhdistelmä maalaismai- semaa, vesistöjä ja modernia kaupunkiympäristöä, jolla on vahvasti te- ollinen perinne. Keski-Suomen maakuntakaavassa on osoitettu maa- kunnallisesti arvokkaana rakennettuna kulttuuriympäristönä Äänekos- ken tehdasalueella, hankealueen lähetyvillä oleva Klubinmäki ja Metsä Boardin tehdasalue. Maakuntakaavan alueluettelossa kohde on nro 435. Valtion rautateiden asuintalot ja entinen rautatieasema, jotka sijait- sevat alle kilometrin etäisyydellä hankealueelta, ovat suojeltavia kohteita. Tätä kohtaa tulee täydentää mainitsemalla Keski-Suomen maakun- takaava ja käynnissä oleva Keski-Suomen museon toteuttama Ääne- kosken modernin rakennusperinnön inventointi.

Maa- kallioperä ja pohjavesialueet on kuvattu. Tehdasalueen maaperä on lähinnä moreenia. Vuoden 2010 selvityksen mukaan täyttömaata ei ole paljon. Lähin pohjavesialue Valioranta on noin kilometrin etäisyydel- lä. Vuonna 2010 tehdyn meluselvityksen mukaan teollisuusalueen melu ylittää viidellä asuinrakennuksella 55 desibeliä. Yöajan keskiäänitaso ylittää 50 desibeliä yli kymmenellä asuinrakennuksella. Selvityksen laa- dinnan jälkeen vuoden 2011 lopussa Äänekosken paperitehtaan toimin- ta on lopetettu, mikä on vähentänyt melua tehdasalueen luoteisosassa.

Suunnitelma perustuu nykytilan kuvaukseen ja hankkeesta aiheutuviin arvioituihin muutoksiin. Vaikutusalueen rajausta riippuu vaikutuksen ominaispiirteistä ja se on esitetty kunkin vaikutustyyppin yhteydessä. Ympäristövaikutusten arviointia on seuraavassa tarkasteltu YVA-lain ja asetuksen sisältöä ja toisaalta esitetyn ohjelman sisältöä seuraten. Seuraavassa on käyty läpi ja esitetty joitakin tarkennuksia arviointiohjelmaan:

#### 5.1 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Purkujätteen laadun ja vaikutusten arviointi on tarpeen, esimerkiksi jos betonimursketta käytetään maarakennusmateriaalina. On huomioitava veteen rakentamisen vaikutuksia ja tässä yhteydessä tulee tarkastella myös pohjasedimentin rikkoutumisen vaikutuksia vesistöön.

#### 5.2 Jäte- ja jäähdytysvesien vaikutukset

Arviointiselostuksessa tulee huomioida vedenoton vaikutukset vesistöön. Tehtaan jäte- ja lauhdevesien lämpökuormitus tullaan arvioimaan. Talvella sulana pysyvän alueen laajentuminen ja heikon jään alueen muuttuminen on myös tärkeää arvioida. Lisäksi on selvitettävä, onko hankkeella sellaisia merkittäviä muutoksia tehdasalueen hulevesien johtamiseen ja käsittelyyn, joilla voi olla ympäristövaikutuksia. Myös tulee arvioida aiheuttaako hanke muutoksia vedenpinnan korkeuteen.

Jätevesien osalta kuormituksen vaikutuksia arvioidaan sen perusteella, kuinka paljon kuormitus muuttuu tehdasalueen jätevedenpuhdistamolta lähtevässä virrassa. Purkupisteiden mahdolliset muutokset tulee kuvata.

Jätevesien puhdistukseen yhdistetään yhdyskuntajätevedet. Jätevesien yhteiskäsittelyn vaikutukset päästöihin (määrä ja laatu) tulee arvioida eriteltynä mahdollisuuksien mukaan. Vesistöön johdettavien jätevesien vaikutuksia muutoksena nykyiseen arvioidaan alapuolisessa vesistöissä. Vertailu tehdään historiatietoihin ja nykyisiin vesistö päästöihin (taulukko 4-3). Vaikutusarviointissa tulee ottaa huomioon vesistöjen ekologinen tila ja vesienhoitosuunnitelmat. Vaikutuksia tulee arvioida Pohjois-Päijänteelle asti.

Vesistövaikutusten arviointissa tulee huomioida myös Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (VNa 1022 ja sen muutos VNa 868/2010). Asetuksen liitteissä listattujen yhteisön tasolla sekä kansallisessa menettelyssä määritellyt vesiympäristölle vaaralliset ja haitalliset aineet jätevesissä tulee kartoittaa ja esittää ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Tässä yhteydessä tulisi huomioida myös kemikaalilain (599/2013) 19 §:n (toimintaa ohjaavat yleiset periaatteet) kohta 3 ”kemikaaleista aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi valitaan, silloin kun se on kohtuudella mahdollista, käyttöön olemassa olevista kemikaaleista tai menetelmistä ne, joista aiheutuu vähiten vaaraa”.

Biotuotetehtaan merkittävimmät vaikutukset kalastoon ja kalastukseen liittyvät hankkeeseen kuuluvaan vesistön täyttöön ja siitä aiheutuvaan

samentumiseen, lisääntyvään vesistökuormitukseen sekä lisääntyvään vedenottoon ja lauhdevesien lämpökuormitukseen. Alapuolisen vesistön ekologinen tila ei ole vielä kaikilta osiltaan hyvä, eikä uhanalaisen taimenen lisääntymisen kannalta vesialueen mahdollisuuksia ole vielä täysin hyödynnetty.

Biotuotetehtaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kalaston ja kalastuksen osalta arvioida:

- lisääntyvän jätevesikuormituksen vaikutukset vesistön tilaan ja kalayhteisön rakenteeseen alapuolisissa vesistöissä (rehevöitymisen vaikutukset kalayhteisöön ja myös esim. kutupohjien tilaan)
- lisääntyvän jätevesikuormituksen vaikutukset kalastukseen (pyydysten limoittuminen, saaliit)
- vedenoton vaikutukset kalastoon ja kalastukseen (mm. vedenottoputkeen joutuvat kalat)
- jäähdytysvesien vaikutukset kalastoon ja kalastukseen sekä kalojen liikkumiseen alueella (mahdollisiin vaikutuksiin kuuluvat kalojen hakeutuminen Äänekoskeen ja myös hankealueen vastapäiseen Salakkajokeen, joka on mainittu Keski-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelmassa kohteena, jossa tulisi toteuttaa virtavesikunnostuksia)
- vesistön täytön vaikutukset kalastoon ja kalastukseen: täytettävän alueen kalataloudellinen merkitys mm. kutualueena ja kalastuskohteena sekä täytön työnaikaiset vaikutukset; täytön mahdollinen vaikutus kalojen liikkumiseen alueella
- mahdollisten haitallisten aineiden päästöt alapuolisen vesistöön ja keriyminen eliöihin.

### 5.3. Ilmapäästöjen vaikutukset

Ilmapäästöjen mukaan lukien hajuvaikutukset yhdyskuntailman laatuun arvioidaan eri vaihtoehdoissa. Kuljetuksista aiheutuvat päästöt ilmaan sisällytetään arviointiin. Arvioinnista on tarpeen käydä ilmi eri vaihtoehtojen ilmapäästöjen vaikutukset ja niiden suhde ilmanlaatua koskevan lainsäädäntöön, sekä ohje- että raja-arvoihin. Vertailu tehdään historiatietoihin sekä nykyisiin rikki-, pöly- ja typenoksidipäästöihin (taulukko 4-4). Tulee huomioida, voiko poikkeusoloissa tai päästölähteiden korkeuden muuttuessa haisevien rikkiyhdisteiden leviämialue olla laajempi kuin 10 km.

### 5.4 Kasvihuonepäästöjen vaikutukset

Kasvihuonekaasupäästöt arvioidaan vaihtoehdoittain arviointiselostuksessa. Tässä yhteydessä tulee arvioida vaikutuksia ilmastoon ottaen huomioon hiilen kiertokulku hakkuiden kohteina olevissa metsissä. Käytettävä mallilaskelma tulee avata.



### 5.5. Liikenteen vaikutukset

Hanke aiheuttamaa raskasta ajoneuvoliikennettä arvioidaan ohjelman mukaan valtatie 4- liittymässä. Arviointia tulee tarkentaa Äänekosken katuverkkoon. Henkilöautojen paikallisen liikenteen mahdollisia muutoksia Äänekosken katuverkostossa tulee myös käsitellä.

### 5.6 Meluvaikutukset

Suunnitteilla olevan biotehtaan meluvaikutukset on otettu hyvin huomioon ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa. Tehtaan melu tulee olemaan luonteeltaan tasaista ja ympäri vuorokauden jatkuvaa. Tehtaan toiminnan perusmelutason melupäästöt aiheutuvat tulo- ja poistopuhaltimista. Kehittyneiden teknisten ratkaisujen käyttö melupäästöjen vähentämiseksi on tärkeää. On huomioitava, että tehdas tulee sijoittumaan lähelle Kuhnamoaa ja että järven veden pinta ei juuri vaimenna melua, vaan se kulkeutuu kauas.

Lisäksi melua aiheutuu raaka-aineiden ja tuotteiden kuljetuksista tehdasalueelle ja sieltä pois sekä tehdasalueen sisäisestä liikenteestä, etenkin selvästi erottuvina melupiikkeinä, jotka aiheutuvat raskaan kaluston ja työkoneiden varoitusäänistä. Siten myös ulos sijoitettavat melulähteet ja niiden sijoituspaikka sekä tehtaan sisäiset ja ulossuuntautuvat liikennöintireitit on pyrittävä valitsemaan siten, että ympäristömelu ei lisääny nykyisestä ja lainsäädännön mukaiset meluohjeet alitetaan.

Kuljetusten aiheuttamaan meluun on viitattu kahdessa yksityishenkilön mielipiteessä. Raskaan liikenteen meluhaittojen vähentämiseen tulee kiinnittää huomiota esim. melusteiden avulla. Haittoja on esitetty Äänekoskentien Matinkadun kohdalla olevalta osuudelta sekä Harjusenkadulta.

### 5.7 Jätteiden ja sivutuotteiden käsittelyn ja loppusijoituksen vaikutukset

Hankkeessa pyritään hyödyntämään mahdollisimman paljon syntyviä sivutuotteita ja jätteitä. Teollisuuskaatopaikan mitoituksen mahdollinen kasvu ja sen vaikutukset tulee sisällyttää arviointiin. Mikäli loppusijoitus osoittautuu todennäköiseksi vaihtoehdoksi, ja nykyinen kaatopaikka todetaan riittämättömäksi, arviointiselostuksessa tulee tarkastella myös vaihtoehtoisia loppusijoituspaikkoja.

### 5.8 Vaikutukset luonnonvarojen käyttöön

Vaikutukset tulevat kattamaan puuraaka-aineen saatavuuden, hankintaperiaatteet sekä keinot haitallisten ympäristövaikutusten välttämiseksi. Tässä kohdassa kuvataan myös, miten luonnon monimuotoisuudesta huolehditaan.

Puunhankinnan vaikutusten tarkastelua voidaan edellyttää yleisellä tasolla kuten muissakin suurissa metsäteollisuushankkeissa. Kyseessä on välillinen vaikutus, joka koskee laajalla puun hankinta-alueella luon-

non monimuotoisuutta ja luonnonvarojen hyödyntämistä. Tarkastelussa selostetaan yhtiön puunhankinnan periaatteita ja ympäristöjärjestelmiä. Puuta hankintaan vapailta markkinoilta voimassa olevaa lainsäädäntöä noudattaen. Metsälaki ja luonnonsuojelulaki tulevat osoittamaan puitteet hankkeen biodiversiteettihaasteeseen. Jos puut hankitaan noudattaen vain lakisääteisiä minimivaatimuksia hakkuissa, voivat negatiiviset vaikutukset biodiversiteettiin olla suuremmat kuin silloin, kun hakkuissa huomioidaan luontoarvot lakia painokkaammin (esim. FSC -sertifioinnin mukaisesti). Hanke korostaa tarvetta talousmetsien monimuotoisuuden eteen tehtävälle työlle.

#### 5.9 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Vaikutukset ovat hyvin ennakoitavissa hankesuunnitelman myötä. Arvioinnissa tarkastellaan hankkeen suhdetta nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen sekä alueen voimassa ja vireillä oleviin kaavoihin ja muihin tiedossa oleviin maankäytön suunnitelmiin. Hankkeen vaikutukset voivat olla välittömiä tai välillisiä kuten liikennemäärien kasvusta johtuvia. Arviointiselostuksessa kuvataan hankkeen vaikutukset teihin, rautateihin, sähkönsiirtoyhteyksiin ja muuhun infrastruktuuriin. Myös vaikutuksia valtakunnallisiin alueiden käytön tavoitteisiin arvioidaan. Arvioitavia vaikutuksia havainnollistetaan karttojen ja kuvien avulla.

Arviointiohjelmassa on lähtökohtana, että VR:n rakennusten alueelle ei tarvitse hankkeen takia mennä, eikä siltä osin ole tarvetta muuttaa voimassa olevaa asemakaavaa. Arviointiohjelmassa ei myöskään esitetä tarvetta rautatierakennusten purkamiseen tämän hankkeen takia.

#### 5.10 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Hankkeen suunnitelmia havainnollistetaan kuvien avulla. Vaikutukset arvioidaan sekä alueen lähi-, että kaukomaisemaan. Arvioinnissa tarkastellaan myös raaka-aineen hankinnan maisemavaikutuksia.

#### 5.11 Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnonsuojelukohteisiin

Arviointiohjelmaluonnoksen perusteella hankealueelle Henttalanmäen pohjoispuolelle on tarkoitus rakentaa uutta rautatietä. Uusi rautatie sijoittuu ilmakuva perusteella osin toistaiseksi rakentamattomalle metsäiselle alueelle. Kyseisen metsäalueen itäpuolella, noin 500 metrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi tulkittu alue (maastokäynti 31.5.2013 Keski-Suomen ELY-keskus / Johanna Viljanen). Koska em. liito-oravan olisi mahdollista ilmakuvatarkastelun pohjalta kulkea kyseiseltä lisääntymis- ja levähdyspaikalta Henttalanmäen alueelle, tulee arviointiohjelman yhteydessä selvittää, sijoittuuko Henttalanmäen alueelle liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi tulkittavia alueita. Myös muiden tehdashankkeen vuoksi rakennettavien, toistaiseksi puustoisena säilyneiden hankealueen osine osalta tulee selvittää liito-oravien esiintyminen. Liito-oravaan

liittyvien maastotöiden yhteydessä voidaan samalla selvittää muutkin ko. alueiden mahdolliset luontoarvot.

Hankealue rajautuu tai osin sijoittuu Kuhnamo nimiseen Keski-Suomen ns. MAALI- kohteeseen eli maakunnallisesti tärkeään lintualueeseen. MAALI -kohteet on selvitetty BirdLife Suomen koordinoimana hankkeena ja Keski-Suomen kohteet on kuvattu maakuntaa koskevassa raportissa. Raportti löytyy oheiselta BirdLife Suomen nettisivulta:

<http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/maali/index.shtml>. Kohde tulee ottaa huomioon arviointia tehtäessä.

YVA -laissa ympäristövaikutuksella tarkoitetaan hankkeen välittömiä tai välillisiä vaikutuksia. Ohjelman mukaan arviointiselostuksessa keskitytään tarkalla tasolla hankealueen ympäristön luontokohteisiin. Laajalle alueelle suuntautuvan puunhankinnan ekologisten vaikutusten tarkastelu on myös osa arviointiohjelmaa ja sitä käsitellään kohdassa 5.8.

#### 5.12 Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin

Arvioinnin tarve on vähäinen, koska hankkeella ei todennäköisesti ole maa- ja kallioperään eikä pohjavesiin kohdistuvia vaikutuksia. Häiriötilanteissa voi haitallisia aineita päästä maahan.

#### 5.13 Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Hankeesta tehdään sosiaalisten vaikutusten arviointia. Niihin sisältyvien terveysvaikutusten osalta hyödynnetään tehtäviä arviointeja ilman laadusta ja melusta. Kahdessa yksityishenkilön mielipiteessä on kiinnitetty huomiota raskaan liikenteen haittoihin ja niiden vähentämiseen asuinympäristössä. Arvioinnin tueksi tehdään asukaskysely, jota täydennetään haastatteluilla. Myös vesistön käyttökelpoisuudella ja siihen kohdistuvilla vaikutuksilla on merkitystä tässä yhteydessä.

#### 5.14 Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset

Ympäristöriskeistä merkittävimmät tunnistetaan arvioinnissa ja samalla kuvataan niihin liittyviä vahinkovaikutuksia. Samalla kartoitetaan toimenpiteitä riskien vähentämiseksi ja vaikutusten lieventämiseksi. Mahdollisia vahinkotilanteita ovat esim. hallitsemattomat päästöt, kemikaalivuodot ja tulipalot. Apuna käytetään tähän tarkoitukseen laadittuja suosituksia kuten Häiriöpäästöjen ympäristöriskianalyysi (Suomen Ympäristökeskus 2006).

#### 5.15 - 5.16 Yhteisvaikutukset ja käytöstä poiston vaikutukset

Yhteisvaikutuksia muiden tiedossa olevien hankkeiden kanssa tullaan kuvaamaan. Merkittävin hanke on jätevesien puhdistamo, missä kaupungin jätevedet yhdistetään tehtaiden puhdistusprosessiin. Arviointiohjelmassa on otettu huomioon biotuotetehdashankkeen sähkönsiirtotarpeet. Hanke edellyttäne 110 kilovoltin linjan lisäämisen. Sen ympäris-

tövaikutukset tulee arvioida. Valtatien 4 uudistamistavoite vaikuttaa hankkeen kuljetuksiin. Valtatien uudistaminen Äänekosken kohdalla on arvioitu YVA- menettelyssä vuonna 2013. Laitoksen purkamisen vaikutukset arvioidaan laitostietojen perusteella.

#### 5.17 Vaihtoehtojen vertailu

Vertailu tehdään taulukon avulla, jossa esitetään hankevaihtoehtojen keskeiset myönteiset, kielteiset ja neutraalit vaikutukset ympäristöön.

#### 6 Haittojen ehkäisy ja lieventäminen

Selvitys toimenpiteistä, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia, esitetään arviointiselostuksessa.

#### 7 Arvioinnin epävarmuus

Ympäristön seuranta- ja tarkkailutietoja on saatavissa pitkältä ajanjaksolta, mikä helpottaa arviointityötä. Käytettävissä olevat tekniset tiedot hankkeesta ovat vielä alustavia, mikä aiheuttaa jossain määrin epävarmuutta arviointiin. Lähtötietojen ajantasaisuuteen tulee kiinnittää huomiota, mihin on myös viitattu joissakin arviointiohjelmasta saaduissa lausunnoissa. Arvioinnin epävarmuuteen vaikuttavat asiat tunnistetaan ja arvioinnin luotettavuutta kuvataan arviointiselostuksessa.

#### 8 Vaikutusten seuranta

Jo tässä vaiheessa tulisi arvioida, kuinka tehtaan aiheuttamia ympäristövaikutuksia voidaan jatkossa luotettavasti ja kattavasti seurata ja tarkkailla. Arviointiohjelmassa esitetty seurantaohjelmaehdotus muodostaa puitteet tarkemmalle tarkkailuohjelmalle, joka tulee esille ympäristöluvan yhteydessä. Metsäyhtiö ja Äänekosken kaupunki suorittavat velvoitetarkkailua Äänekoski-Vaajakoski reitillä. Pohjois-Päijänteellä on oma tarkkailuohjelmansa. Mainittuihin ohjelmiin sisältyy veden ohella kalataloudellinen tarkkailu, tarkkailuohjelmat ulottuvat nykyisin päätöksin vuoteen 2016 asti.

#### Lopuksi

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma antaa tässä lausunnossa esitetyt tarkennukset huomioon ottaen hankkeesta vastaavalle riittävät mahdollisuudet hankkeen ja sen eri vaihtoehtojen ympäristövaikutusten arvioimiseksi.

Hannele Yli- Kauppila  
ympäristönsuojelupäällikkö

Esa Mikkonen  
ylitarkastaja

LIITTEET Jäljennökset lausunnoista ja mielipiteistä (hankkeesta vastaavalle)

JAKELU Lausuntojen antajat ja mielipiteiden esittäjät  
Suomen Ympäristökeskus

#### MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU

Suoritemaksu on 8000 €. Hankkeesta vastaavalta perittävä maksu perustuu Maksuperustelakiin 21.2.1992/150 ja edelleen Valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista 291/10.4.2014. Hankkeesta vastaava, joka katsoo lausunnosta perittävän maksun virheelliseksi, voi vaatia siihen oikaisua Keski-Suomen ELY -keskukselta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.