

LAUSUNTOJEN JA MIELIPITEIDEN OLENNAISIN SISÄLTÖ ILMAN JOHDANTOTEKSTEJÄ

Elintarviketurvallisuusvirasto Evira

Evira toteaa, että selostuksessa on riittävällä tasolla huomioitu sivutuotteiden ja jätteen käyttö lannoitevalmisteena tai lannoitevalmisteen raaka-aineena, eikä Eviralla ole siihen lausuttavaa.

Fingrid Oyj

Yhtiö ilmoittaa lausunnossaan, ettei sillä ole huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Kainuun liitto

Kainuun liitto toteaa lausuntonaan, että Kainuun liiton biojalostushankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 15.1.2018 antamassa lausunnossa esitetyt asiat on otettu huomioon hankkeen arviointiselostuksessa.

Suunnitteilla oleva hanke sijaitsee laajennuksena Kainuun voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitetulla teollisuus- ja varastoalueella, eikä se ole ristiriitainen voimassa olevan maakuntakaavoituksen kanssa. Kainuun kokonaismaakuntakaavan tarkistaminen on parhaillaan käynnissä ja siihen liittyen on valmistunut maakuntakaavaluonnos (Kainuun maakuntahallitus 11.6.2018). Maakuntakaavaluonnoksessa on osoitettu hankealueelle t/kem merkintä, jolle saa sijoittaa merkittäviä, vaarallisia kemikaaleja valmistavia tai varastoitavia laitoksia. Lisäksi kaavaluonnoksessa on osoitettu biotuotetehtaan tarpeisiin varattu uusi sivurata ja liikennepaikka, uusi ohjeellinen 110 kV:n pääsähköjohto Kajaanin sähköasemalta Paltamoon sekä siihen liittyvä energiahuollon alue Paltamossa.

Kainuun liitolla ei ole huomautettavaa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Kainuun museo

YVA-selostuksessa tarkasteltujen toteutusvaihtoehtojen vaikutuksilla arkeologiseen kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön ei ole juurikaan eroja. Toteuttamis-

vaihtoehdoilla VE1, VE2 ja VE3 on kaikilla vähäisiä tai kohtalaisia vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön. VE0 vaihtoehdolla, joka on hankkeen toteuttamatta jättäminen, ei ole vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön.

Hankealueen kaavoitettavalle alueelle on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2017. Voimajohtolinja Paltamo Meteli – Kajaani Tihisenniemi on arkeologisesti inventoitu vuonna 2018. Molemmat inventoinnit on suorittanut Keski-Pohjanmaan Arkeologia-palvelu Ay. Inventoinneissa tarkastettiin yksi tunnettu kiinteä muinaisjäänös (Kontiosaari) ja havaittiin neljä uutta kohdetta, joista kaksi on kiinteitä muinaisjäänöksiä ja kaksi muita kohteita. Hankealueen selvitykset arkeologisen kulttuuriperinnön osalta ovat ajan tasalla ja riittäviä.

Luvussa 18.3.2 *Nykytila* käydään läpi hankealueen ja sen lähiympäristön arvokkaat maisema-alueet, kulttuuriympäristöarvot ja muinaisjäänökset. Kohteet on esitetty myös kartalla kuvassa 18-10.

Selostuksen luvussa 14.1 todetaan, että biojalostamon puuraaka-aineen hankinnalla voi olla vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön ja maisemaan. Niitä voidaan lieventää oikealla metsänhoidolla. Selostuksessa mainitaan myös, että ”Jos alueella tiedetään tai voidaan epäillä olevan muinaisjäänöksiä, tulee Museovirastoon olla yhteydessä ja ottaa huomioon mahdolliset suojelumääräykset metsän käyttöä suunniteltaessa.”

Merkittävimmät maisemavaikutukset syntyvät itse tehtaasta ja erityisesti tehtaan korkeimmasta piipusta. Maisemavaikutukset kohdistuvat Oulujärvelle, Paltamon kirkonkylään ja läheisille vaaroille, joista Kiehimävaaran vaara-asutus on hankealueen lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue.

Luvussa 18.4.4 *Rakentamisen aikaiset vaikutukset* käydään läpi sähkönsiirtolinjan rakentamisen aikaisia vaikutuksia. Kappaleessa *Maisema ja kulttuuriympäristön arvot* todetaan rakentamisen aikaisten maisemavaikutusten olevan väliaikaisia ja pienialaisia eivätkä ne poikkea toiminnan aikaisista vaikutuksista. Arkeologiseen kulttuuriperintöön sähkönsiirtolinjan rakentamisen aikaiset vaikutukset voivat olla merkittäviä. Rakentaminen voi vaarantaa kiinteän muinaisjäänöksen, Kontiosaaren (205010008) sekä vanhan tielinjauksen, joka ei ole kiinteä muinaisjäänös. Voimajohtolinjan yhteispylväiden asennuksilla voi olla vaikutuksia Kontiosaaren pyyntikuoppiin 1, 2, 3, 5 ja 6. Inventoinnissa todettiin pyyntikuopat 2 ja 5 moderneiksi maanottokuopiksi, mutta inventointiraportissa ei kerrottu mihin havaintoihin tämä perustuu. Tämän vuoksi kuoppia ei voi vielä poistaa muinaismuistolain alaisesta rauhoituksesta.

Luvun 18.4.5 kappaleessa *Maisema ja kulttuuriympäristön arvot* todetaan uuden voimansiirtolinjan aiheuttamat muutokset paikallisesti merkittäviksi. Pysyviä maisemamuutoksia aiheutuu voimajohtolinjan leventämisestä Kajaaninjoen historiallisen kokonaisuuden valtakunnallisesti arvokkaalle rakennetun kulttuuriympäristön kohteelle. Vaikutuksen todetaan kuitenkin olevan vähäinen.

Luvussa 18.4.6 *Haittojen ehkäiseminen ja lieventäminen* todetaan, että voimajohdon rakennusaikaisia vaikutuksia voidaan lieventää keskittämällä herkillä kohteilla rakentaminen talviaikaan, jolloin maa on roudassa. Luvun kuudennessa kappaleessa todetaan, että sähkönsiirtolinjan vaatimat rakennustyöt tulee suunnitella siten, että ne eivät vaurioita kiinteää muinaisjäännöstä, Kontiosaari. Työt tulee suunnitella yhdessä Kainuun Museon kanssa.

Luvussa 18.3.5.3 *Vaikutukset maiseman ja kulttuuriympäristön arvoihin* kerrotaan kiinteästä muinaisjäännöksestä, Matinkangas (1000032483), joka vaarantuu vt 22 muutostöiden takia. Kappaleessa todetaan virheellisesti, että kohdetta koskevasta kajoamisluvasta on tarpeellista neuvotella Kainuun Museon kanssa. Kainuun Museo ei neuvottele kajoamisluvista. Muinaisjäännöksiä koskevasta kajoamislupamenettelystä vastaa Museovirasto. Muinaismuistolain 13 § mukaiset neuvottelut tulee käydä kaavaprosessin aikana.

Luvuissa 18.3.5.3, 18.3.6 ja 18.4.6 mainitaan muinaismuistolain 15 §, joka myös mainitaan erheellisesti Kainuun Museon lausunnossa YVA-ohjelmasta. Niin lausunnossa kuin näissä luvuissa, tarkoitetaan muinaismuistolain 13 §:ää. Taulukossa 4-1 mainitut selostuksen lukujen numerot ovat virheellisiä ainakin sarakkeiden *Maisema, kulttuuriympäristö ja –perintö* osalta.

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän ympäristöterveydenhuolto

Ympäristöterveydenhuollon lausunnossa todetaan aluksi, että ympäristöterveydenhuolto on aiemmin lausunut hankkeen arviointiohjelmasta ja arviointiselostuksessa on osin huomioitu lausunnossa esille tulleita asioita. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu terveyteen kohdistuvia vaikutuksia (mm. melu, pöly ja haju), jotka kuuluvat terveydensuojeluviranomaisen toimivaltaan. Vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava, että terveysvaikutuksia voi syntyä, vaikka mittaukselliset ja mallinnukset osoittavat ohje- tai raja-arvojen vähäisen alittumisen.

Hanketta toteutettaessa korostuu ympäristö- ja terveysvaikutusten lieventämisen tarpeellisuus. Arviointiselostuksessa on esitetty keinoja haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi. Hankkeen jatkosuunnittelussa on tarpeen tarkentaa toimenpiteitä erityisesti hajuhaittojen ja vesistövaikutusten ehkäisemiseen ja lieventämiseen, häiriö- ja poikkeustilanteiden vaikutusten lieventämiseen, liikenteestä aiheutuvien ja muiden riskien ehkäisyyn ja hallintaan sekä meluntorjuntaan.

YVA-menettelyssä on ollut mukana keskeiset viranomais- ja sidosryhmätasot, millä varmistetaan riittävä tiedonkulku ja tarvittava asiantuntemus. Paikallisten asukkaiden suhtautumista hankkeeseen on selvitetty asukaskyselyllä, jolloin vaikutusarviointia on saatu laaja-alaisemmaksi. Riittävä, ajantasainen ja asiallinen tiedottaminen sekä osallistaminen on asukkaille tärkeää, jonka terveydensuojeluviranomainen näkee jatkossakin hyvänä käytäntönä.

Vesi

Vesien osalta arviointiselostuksessa todetaan, että jätevesipäästöjen ei arvioida heikentävän Oulujärven veden laatua siten, että terveysvaikutuksia voisi aiheutua purkualuetta lukuun ottamatta, koska haitta-ainepitoisuudet jätevedessä ovat pienet ja laimentuminen järvestä on tehokasta. Purkualueen osalta tulee terveysvaikutukset selvittää tarkemmin suunnittelun edetessä ja varsinkin, mikäli purkupaikkaa edelleen muutetaan. Jätevesien vaikutukset kalojen käyttökelpoisuuteen tulee myös selvittää.

Jätevesien puhdistamisessa tulee pyrkiä myös sulfaattien ja muiden suolojen poistamiseen. Tehdasalueen vesien (piha-alueet, hulevedet, öljynerotuskaivot) haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää ennen niiden mahdollista johtamista vesistöön.

Jäähdytys- ja hulevesien johtaminen vesistöön ei saa huonontaa Metelinniemen uimarannan veden laatua. Jäähdytysvesien lämmön hyödyntämisen selvittäminen on aiheellista jatkosuunnittelun yhteydessä.

Pohjaveden välityksellä ei selostuksen mukaan arvioida aiheutuvan terveysvaikutuksia, koska vaikutusalueella ei sijaitse talousvesikaivoja eikä pohjavedenottoja. Selostuksessa todetaan, että hankealueen kalliopohjavesiä ei ole selvitetty eikä hankkeen mahdollisia vaikutuksia niihin. Tämä tulee selvittää ympäristölupahakemukseen.

Raakaveden puhdistamisesta välppäyskammioon jäävä liete esitetään palautettavaksi imuautolla tai pumppaamalla olevalla lietepumpulla takaisin järveen tai tehtaan hulevesialtaaseen. Ympäristölupahakemuksessa tulee lietteen sijoittamisen vaihtoehdot ja niiden mahdolliset vesistövaikutukset selvittää tarkemmin. Varo-, hulevesi- ja tasausaltaiden lietteiden käsittelyn ja loppusijoituksen osalta on vaikutusten arviointi jäänyt kokonaisuudessaan vähälle huomiolle, joten tämä tulee tarkentaa ympäristölupahakemukseen.

Melu

Hankkeesta aiheutuva melutaso ylittää ohjearvot lähimmän asutuksen kohdalla, mikäli liikenteen melu huomioidaan. Liikenteestä aiheutuvan melun osalta meluvaikutusten vähentämiseksi on selvitelty erilaisia vaihtoehtoja (nopeusrajoitukset, meluesitteet). Myös mahdollisuudet junakuljetusten lisäämiseksi raaka-ainekuljetuksissa tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

Selostuksesta ei käy ilmi, millaiset vaikutukset VT22:n korotus pistoraitteen vuoksi aiheuttaa melun leviämiseen. Tämä tulee selvittää ympäristölupahakemukseen.

Melupäästöjen torjuntaan tulee kiinnittää huomiota edelleenkin jatkosuunnittelussa, sillä meluvaikutukset on todettu yhdeksi kielteisimmistä hankkeen vaikutuksista. Myös rannalle tulevan pumppaamon meluvaikutus lähiympäristöön tulee huomioida.

Ilma

Selostuksessa todetaan, että biojalostamon normaalitoiminnan aikana alueella ei juuri esiinny hajuhaittoja ja TRS-päästöt eivät aiheuta terveydellistä riskiä lähialueen asukkailla. Laitoksen toimintaan liittyy kuitenkin selkeä hajuriski, joka on huomioitava jatkosuunnittelussa myös laimeiden hajukaasujen ja hajapäästöjen osalta. Hajurikkyyhdisteet aiheuttavat jo pieninä pitoisuuksina viihtyvyyshaittaa laajemmallakin alueella riippuen sääolosuhteista. Myös jätevedenpuhdistamon mahdolliset häiriötilanteet voivat aiheuttaa hajuhaittaa.

Ilmapäästöjä mallinnettaessa on soih tupolton osalta mallinnettu rikkidioksidipäästöt hajukaasujen (TRS) sijaan. Kuitenkin raportissa todetaan, että soih tupolton TRS-päästöt ovat hieman suuremmat kuin soodakattilan ja meesauunin normaalin toiminnan aikaiset päästöt. Lisäksi soih tupoltossa piipun korkeus on matalampi, joka vaikuttaa päästöjen leviämiseen. Tämä asia tulee huomioida hajukaasujen osalta ympäristölupavaiheessa. Lisäksi lupahakemuksessa on annettava selvitys siitä, miten soih tupoltosta syntyviä hajuhaittoja voidaan vähentää siten, ettei siitä aiheudu kohtuuttomia hajuhaittoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Soih tupolton korvaamista tulee myös selvittää hankkeen jatkosuunnittelussa.

Selostuksessa todetaan, että pölypäästöjen aiheuttama haitta on luonteeltaan ympäristön likaantumista ja viihtyvyyshaittaa. Pölyämisen ehkäisemiseen ja pölynsidontaan sekä rakentamisvaiheessa että toiminnan aikana tulee kiinnittää jatkosuunnittelussa edelleenkin huomiota. Tutkimustulokset osoittavat, että pienhiukkaset ovat yksi suurimpia terveyshaitan aiheuttajia, joten hiukkaspäästöjen leviämiseen on kiinnitettävä myös huomiota.

Häiriötilanteet

Poikkeuksellisista tapahtumista, onnettomuus- ja vaaratilanteista ja muista oleellisista toimintahäiriöistä, joista voi aiheutua terveyshaittaa, tulee tiedottaa myös terveydensuojeluviranomaista muiden viranomaisten lisäksi.

Seuranta

Arviointiselostuksessa on pääpiirteittäinen ehdotus toiminnan ympäristövaikutusten seurannasta. Seuranta jakautuu käytön, päästöjen ja vaikutusten tarkkailuun. Käyttö- ja päästötarkkailu sisältää mm. ilmapäästöjen, vesistöön ja jätevedenpuhdistamolle johdettavien jätevesien määrän ja laadun tarkkailun sekä muodostuvien jätteiden määrän, laadun ja hyödyntämisen tarkkailun. BAT-päätelmien mukaisesti veteen johdettavien päästöjen tarkkailussa ei huomioida kaikkia vaikutuksia aiheuttavia haitta-aineita. Esimerkiksi tarkkailuehdotuksessa ei ole mainittu jätevesien sulfaattipitoisuuden tarkkailua, joka on yksi suurimmista huolenaiheista liittyen vesistövaikutuksiin asukkaiden keskuudessa. Tämä asia tulee huomioida yksityiskohtaisempaa tarkkailuohjelmaa laadittaessa. Muutoin ei terveydensuojeluviranomaisella ole huomautettavaa Paltamon biojalostamo -hankkeen YVA-selostukseen.

Kainuun Vihreät ry

Puunhankinnasta

Puunkorjuun ympäristövaikutukset ovat tehtaan merkittävimmät ympäristövaikutukset. Siksi on erinomaista, että yhteisviranomainen kehotti ne arvioimaan. Arviointi oli kuitenkin puutteellista ja ylimalkaista. Dataa (eli lukuja / laskelmia) ei ollut siitä, kuinka paljon metsätalouden kiintoaine-, ravinne- ja kasvihuonekaasupäästöt lisääntyvät tehtaan myötä.

Luvussa 14.1 arvioidaan, että luonnonvarojen käytön vaikutukset ovat vähäisiä (taulukko 14-1). Perusteluissa viitataan Luonnonvarakeskuksen (Luke) laskemiin, ”kestäviin” hakkuumahdollisuuksiin. Luke laskee ainoastaan teknis-taloudellisesti kestävä hakkuumäärän. Suojelualueet on poistettu, mutta muutoin kestävä tarkoittaa sitä, että ko. määrän hakkaaminen ei vähennä tulevaa taloudellista tuottoa. Tämän Luken ilmoittaman kestävä hakkuumäärän vaikutuksia metsäluonnon monimuotoisuudelle ei ole arvioitu, eikä ko. ”kestävä” hakkuumäärä ota siis huomioon metsäluonnon monimuotoisuutta (joka tällä hetkellä heikkenee). (Tämä asia nostetiin esille jo Kainuun vihreiden mielipiteessä YVA-ohjelmasta. Miksi sitä ei ole huomioitu?)

Vaikutukset luonnonvarojen käyttöön ovat siis suuria tai erittäin suuria. Lisäksi kun ottaa huomioon sen, että Suomen tasolla lisääntyvät hakkuut vähentävät hiilinielujen määrää. Ja hiilinielut ovat aivan keskeisiä ilmastonmuutoksen hillinnässä. Ilmastopaneelia siteeraten: Hakkuiden lisäys ei hillitse ilmastonmuutosta.

Turvemaiden metsätalous on varmasti syytä arvioida ihan omanaan. Suomen metsätalousmaasta kolmannes on turvemailloja, ja niillä on merkittävä vaikutus kiintoaine-, ravinne- ja kasvihuonekaasupäästöihin.

Puun korjuun haittoja (luku 14.5.) voidaan vähentää myös ottamalla turvemaiden erityispiirteet huomioon: ennallistamalla huonotuottoiset suot, ja välttämättä avohakkuita. KaiCellin tapauksessa se tarkoittaa, että turvemailta korjattua puuta ostetaan vain silloin, kun kuviolla on tehty yläharvennus - eli jatkuvaan kasvatukseen tähtäävä hakkuu. Vaikka ko. hakkuissa tulee pääosin tukkipuuta, tulee sieltä myös kuitua. Ja sitä toki tehdas voi käyttää. Mutta aukkohakkuihin tähtäävää alaharvennuspuuta turvemailta ei pidä ostaa.

Muutama selvä puute selostuksessa oli myös:

- Kiintoainepäästöt puuttuvat tyystin puunkorjuun vesistövaikutuksista.
- Vaikutuksia metsäluonnon monimuotoisuudelle, joka heikkenee koko ajan, ei ole arvioitu.
- Hyvä, että oli erillinen kohta puunkorjuun vaikutuksista kasvihuonekaasutaseeseen. Mutta siinä olisi ollut syytä arvioida koko Suomen tilannetta esim. vuonna 2030, jos kaikki tehdashankkeet toteutuvat, ja jos puuston kasvu lisääntyy enustetusta. Minkä verran metsien hiilinielu on silloin pienempi kuin nyt.

Prosessista

Soodakattilassa tukipolttoaineeksi on suunniteltu raskasta polttoöljyä. Enemmän jostain muuta käyttöön. Tehdas kasvattaisi Kainuun hiilidioksidipäästöjä 20 % vuoden 2009 tasoon nähden. Ei se niin voi mennä tilanteessa, jossa kasvihuonekaasupäästöjä pitää vähentää jokaisella sektorilla merkittävästi ja todella pikaisella aikataululla.

Sivun 58 taulukosta taitaa puuttua kloorivalkaisukemikaali?

Tehtaan prosessiveden käyttö on suurta: noin 30-40 000 m³ vuorokaudessa. Sen verran päivittäin otetaan vettä, ja suunnilleen sama määrä johdetaan jätevetenä Oulujärveen. Tämä prosessivesi täytyy pyrkiä kierrättämään prosessissa: kuinka sen saa puhdistettua niin, että sen voi käyttää prosessissa uudelleen. Esimerkiksi erilaiset kalvosuodattimet puhdistavat vettä todella hyvin.

Prosessissa tarvitaan myös jäähdytysvettä, todella paljon. Nyt ideana on puskea käytännössä koko lämpökuorma Oulujärveen. Prosessinjäähdytysveden muuta käyttöä on ehdottomasti mietittävä. Mitä kannattaisi lämmöllä tehdä. Ainakin Paltamon keskustaajaman lämmittäminen, eli kaukolämmön tuottaminen. Ei missään nimessä pidä syyttää tuollaista lämpö määrää Oulujärveen. Etenkin kun tätä kesää vastaavat hellekesät tulevat yleistymään, ei järveen kannata puskea valtavia määriä lisää lämpöä.

Lisäksi luvussa 18.5.5 on sanottu ”Tehtaalla tuotettu sähkö- ja lämpöenergia edustavat vältettyjä hiilidioksidipäästöjä muualla energiantuotannossa.” Mitä tämä tarkoittaa? Onko tässä otettu tehtaan oma käyttö huomioon? Ilmeisesti on, koska lämpöähän ei ole suunniteltu hyödynnettävän missään tehtaan ulkopuolella. Jos kyseessä on tehtaan omaan käyttöön tuottama energia, esitystapa on todella harhaanjohtava. Esitetään vältettyjen CO₂-päästöjen määrä, kun tosiasiallisesti päästöjä tulee tehtaan myötä lisää.

Päästöistä

Orgaaniset klooriyhdisteet ovat pahimmillaan aikamoisia myrkkyjä: haitallisia sekä ympäristölle että ihmisen terveydelle. Talousveden laatuvaatimuksissa on raja-arvoja useille eri klooratuille hiilivety-yhdisteille. Ne ovat järjestäen alle 0,1 mg/l. Tehtaan jätevesien AOX-pitoisuus on noin 10 mg/l. Nämä eivät tietenkään ole suoraan vertailukelpoisia sellutehtaan vesistö päästöihin, mutta ovat suuntaa-antavia. Mutta jo se, että ne laatuvaatimuksia, eivät suosituksia - kuvaa ko. aineiden haitallisuutta. Ja se, että pitoisuusrajat ovat alhaisia kertoo sen myös.

Sellutehtaan päästöt - suola (eli sulfaatti), ravinteet, kiintoaine sekä lämpö - ovat aikamoinen yhdistelmä, joka erittäin todennäköisesti merkittävästi heikentää ison, mutta matalan Oulujärven tilaa. Jokainen niistä itsessään aiheuttaa rehevöitymistä – saati ne kaikki yhdessä. Todennäköisesti ilmastomuutos myös kiihdyttää järvien rehevöitymistä (järvet lämpenevät, jolloin leväkasvu kiihtyy). Samalla kun vielä huomioiden, että tehdas tulisi toimimaan vuosikymmeniä ja Oulujärveen tulee myös muualta

kuormitusta. Tehtaan rehevöitymiskehitystä muutenkin lisäävät päästöt yhdistettynä yhä lämpimämpiin vuosiin sekä muualta tulevaan kuormitukseen tarkoittaa sitä, että etenkin tehtaan lähiympäristö (Paltaselkä ja Mieslahti) rehevöityvät nykyistä enemmän ja niiden tila huononee.

Useaan kertaan todetaan, että Oulujärven ekologisen tilan luokitus tuskin huononee sellutehtaan myötä. Samalla kerrotaan, että tilaluokitus tehdään tarkastellen järveä kokonaisuutena. Koska Oulujärvi on iso, sen tilan muuttuminen onkin epätodennäköistä. Mutta: vaikutukset Paltaselälle ja Mieslahteen ovat todennäköisesti merkittäviä ja vedenlaatu niissä heikkenee. Siihen ei ole varaa.

”Jätevesikuormituksen vaikutukset kasviplankton- ja pohjaeläinyhteisöihin ovat suoraan riippuvaisia kuormituksen suuruudesta, joten haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää jätevesien mahdollisimman tehokkaalla puhdistamisella.” sivulta 158. Lupaa haettaessa ja etenkin annettaessa on ehdottomasti huolehdittava siitä, että Oulujärven (myös Paltaselkä ja Mieslahti erikseen tarkasteltuina) tila säilyy ennallaan!

Muuta

Tehtaan myös liikenne lisääntyy valtavasti - yli 650 ajoneuvoa / vrk tehtaan lähellä, josta raskasta liikennettä noin puolet.

Tätä kumipyöräliikennettä on pyrittävä vähentämään merkittävästi. Se onnistuu:

- puukuljetukset raiteille, ei kumipyörille
- kemikaalikuljetukset raiteille
- henkilökunnalle bussikuljetuksia vuorojen vaihdon yhteyteen.

Melu, haju ja pölypäästöjen vähentämisestä on huolehdittava – niitä kaikkia sellutehtaasta väistämättä aiheutuu.

Kajaanin kaupunginhallitus

Kajaanin kaupunginhallitus toteaa lausuntonaan, että sillä ei ole huomautettavaa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Selostuksessa on tuotu riittäväällä tasolla esille hankkeen alue- ja kokonaistaloudelliset vaikutukset sekä vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Kaupunginhallitus painottaa, että Oulujärven tilan, myös tehtaan lähivesien Paltaselän ja Mieslahden osalta, on säilyttävä vähintään nykyisellään. Kaupunginhallitus puoltaa hankkeen etenemistä.

Kajaanin kaupungin ympäristöteknisen lautakunnan lupajaosto

Ympäristövaikutusten arviointi on toteutettu kattavasti. Vesistömallinnuksen toteutuksessa on otettu hyvin huomioon YVA-ohjelmassa annetuissa lausunnoissa esitetyt

huomiot ja selvitystarpeen. Selvityksiä ja mallinnuksia on tehty riittävästi eri vaikutusten arviointien toteuttamiseksi. Arviointiselostuksessa tulokset on esitetty havainnollisesti ja niistä on koostettu selkeä yhteenveto.

Arviointimenettely on nostanut esille hankkeen merkittävimmät ja ongelmallisimmat vaikutukset ympäristöön, joita ovat erityisesti biojalostamon vedenkäyttö ja vesipäästöt ja näiden määrät, ilmapäästöistä varsinkin erilaiset rikkiyhdisteiden päästöt, käytettävät kemikaalit sekä lisääntyvän liikenteen ja melun haitat. Näiden vaikutuksia ympäristöön ja ihmisen terveyteen ja viihtyvyyteen ei aina voida täysin estää, mutta niitä voidaan vähentää ja hallita paitsi hyvällä ennakkosuunnittelulla myös huolellisilla ja laadukkailla toimintatavoilla, joihin tulee kiinnittää erityistä huomiota ja rakentamisesta lähtien.

Vesistömallinnusten tulosten perusteella Laanniemen edusta näyttää olevan monessa suhteessa jätevesien purkuputken paikaksi Kiehimänjokisuuta sopivampi. Esi-tetyn suunnitelman mukaan jäähdytysvedet johdettaisiin kuitenkin edelleen Kiehimänjoen suulle. Jäähdytysvesien ravinteet yhdessä rehevöittäisivät Kiehimänjoen suun alueen ja Mieslahden rantoja haitaten ranta-asumista ja alueen virkistyskäyttöä. Lisäksi lämpökuorma pitäisi Kiehimänjoen suun aluetta talvella sulana ja heikentäisi jäätilannetta jopa 1-2 km etäisyydelle siten, että alueen virkistyskäyttö estyisi myös talviaikaan. Lupajaosto esittääkin Laanniemen edustaa sekä prosessijätevesien että jäähdytysvesien purkupaikaksi.

Ilmastonmuutoksen myötä kesäaikaisen sadannan arvioidaan kasvavan lähivuosi-kymmeninä Suomessa noin 10-15 %, rankimmat vuorokausisateet jopa 30 %, mihin on syytä varautua tehdasalueen hulevesien käsittelyssä mm. selkeytysaltaiden kapasiteetin ja purkuvesiojien riittävällä mitoituksella. Hulevedet on suunniteltu johdettavan kahdesta selkeytysaltaasta erikseen luonnonpuroja pitkin Mieslahteen kahteen lahdelmaan. Asfaltoidulta tehdasalueelta koottavat ns. puhtaat hulevat ovat aina sen ver-ran likaantuneita, ettei niitä tule selkeytymättöminä päästää vesistöön. Paras vaihto-ehdo olisi, että nämä puhtaat hulevedetkin johdettaisi jäähdytysvesien purkuputkea pitkin samaan purkupaikkaan kauemmaksi rannasta.

Hankkeen toteuttamisvaihtoehdot ovat toiminnan laajuuden, lähinnä sellunvalmistuk-sen, osalta siinä määrin samankaltaisia, että arvioinnissa näille hankevaihtoehdoille ei kaiken kaikkiaan tullut merkittävää eroa vaikutuksissa. Tehdasalueelle myöhemmin mahdollisesti toteutuvien, sivuvirtojen jatkojalostukseen liittyvien yhteistyökumppa-neiden toimintojen päästöt ja vaikutukset jäävät tässä YVA-menettelyssä edelleen ar-vioimatta. Näitä toimintoja tulee mahdollisuuksien mukaan lupamenettelyn aikana avata tarkemmin ja niiden vaikutuksia arvioida siltä osin kuin se on mahdollista.

Liikennevirasto

Liikennevaikutusten arviointi on toteutettu riittävällä tasolla. Arvioinnissa olisi ollut mahdollista käyttää ajantasaisempia, vuoden 2017, liikennemäärätietoja, jotka löytyvät Liikenneviraston nettisivuilta. Ero vuoden 2016 liikennemääriin ei ole suuri, joten asialla ei ole merkittävää vaikutusta liikennemäärien muutosten suuruuden kannalta. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulisi kiinnittää erityistä huomiota liikenteeseen kohdistuvien yhteisvaikutusten lieventämiseksi.

Jatkosuunnittelussa huomioitavat Liikenneviraston luvat, määräykset ja ohjeet

Hankkeessa on tarkoitus sijoittaa viemäriputki maantien läheisyyteen. Mikäli putki tullaan toteuttamaan tiealueelle, tulee sen sijoittamisessa noudattaa, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005) annetun lain 42 §:ssä säädetään. Myöhemmissä suunnitteluvaiheissa tulee noudattaa Liikenneviraston 24.8.2016 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (<http://www.liikennevirasto.fi/palveluntuottajat/maaraykset#.WBxUAQQ0N9B>). Lisäksi raaka- ja jätevesiputkien rakentaminen rautatien alitse edellyttää risteämälupaa, joka haetaan Liikennevirastosta.

Hankkeeseen liittyy myös voimajohdon rakentaminen Tihisenniemen sähköasemalle. Voimajohto ylittää rautatien, maanteitä ja vesialueita. Voimajohdon rakentamiseksi rautatien ylitse tulee hakea Liikennevirastolta erillistä risteämälupaa (lunastusluvan jälkeen). Lupahakemus tulee toimittaa lähempänä ajankohtaa, jolloin varsinainen voimajohdon rakentaminen lähenee. Luvassa käsitellään turvallisuusasiat ym. vastuuasiat sekä hyväksytään rautateiden osalta tarkemmat suunnitelmat. Lisätietoa rautatiealan luvista: <http://www.liikennevirasto.fi/ammattiliikenne-raiteilla/lomakkeet-jaluvat#.V3llkCxf0aV>

Myöhemmissä suunnitteluvaiheissa rakennettaessa voimalinjaa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa yllä mainittua Liikenneviraston 24.8.2016 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle. Lisäksi tulee noudattaa Liikenneviraston *Sähkö- ja telejohdot ja maantiet* -ohjetta (Liikenneviraston ohjeita 22/2015). Rakennettaessa voimalinjaa rautatien ylitse tulee noudattaa *Radanpidon turvallisuusohjetta* (Liikenneviraston ohjeita 7/2018) ja *Sähkörataohjetta* (Liikenneviraston ohjeita 7/2016).

Rakennettaessa voimalinjaa vesialueilla tulee noudattaa Suositukset ilmajohtojen alikulkukorkeuksista vesialueilla -ohjetta (Liikenneviraston ohjeita 15/2018).

MTK-Pohjois-Suomi ry

Yleistä

MTK suhtautuu hyvin positiivisesti Paltamon biojalostamohankkeeseen. Hyvin hoidetut metsät tarjoavat kasvavat mahdollisuudet kehittyvälle puunjalostusteollisuudelle. Kainuun metsien kasvu on 7.3 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. 2000-luvulla hakkuut ovat olleet noin 3,4 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Kestävä hakkuumahdollisuus on 4,5 miljoonaa kuutiometriä vuodessa ja hakkuumahdollisuus kasvaa edelleen.

Metsien hoito on kärsinyt pahoin metsien tarpeisiin nähden riittämättömästä kuitupuun kysynnästä ja metsiin on kertynyt hyvin laajat hoitorästit varsinkin nuoriin metsiin. Paltamon biotuotetehtaan raaka-aine tulisi valtaosaltaan nuorista metsistä pieniläpimittaisena puuna. Pieniläpimittaisen puun kysynnän lisääntyminen poistaisi ensiharvennusrästit ja mahdollistaisi myös muiden metsänhoitotöiden lisäämisen tarpeiden tasolle.

Vaikka puunjalostuksen aloittaminen Paltamon biojalostamolla olisi metsätalouden harjoittamiselle todellinen onnenpotku ja Kainuun aluetaloudelle ja Suomen kansantaloudelle iso piristysruiske, on ensisijaisesti pidettävä huolta ympäristöstä ja Kainuussa asuvien ihmisten elämän laadusta. Jalostamon ympäristövaikutukset eivät saa vaarantaa Oulujärven kalastus- ja virkistyskäyttöä.

Vesienhoidon ja kalastuksen näkökulmasta jätevesien puhdistaminen on olennaisin asia. Jätevesien puhdistuksessa on käytettävä parasta mahdollista tekniikkaa. Arviointiselostuksesta ilmenee, että suunnitellun tehtaan päästöarviot ovat suhteessa suuremmat Äänekosken biotuotetehtaaseen verrattuna. Paltamon tehdashankkeessa päästötasot tulisi suunnitella siten, että jäteveden päästöt pysyvät BAT-pääntelmien alatasolla, jopa sen alapuolella. Vesienhoidon puitedirektiivi on parhaillaan tarkastelun alla eri EU-jäsenmaissa, ja on todennäköistä, että vesienhoitosuunnitelmissa esiintuodut vesien tilaluokitukset tulevat nykyistä vahvemmin osaksi erilaisia lupaharkintoja, erityisesti ympäristö- ja vesilupaprosesseja. Tämäkin seikka huomioon ottaen olisi järkevää, että tehdashankkeen päästötasot ovat heti lähtövaiheessa kestävällä tasolla.

Myös luonnon monimuotoisuuden ja ekologisen kestävyuden kannalta olennaisinta on käyttää kaikissa toimissa parasta mahdollista tekniikkaa ja parhaita mahdollisia käytäntöjä. Arviointiselostuksen liitteessä 1 on selostettu hankkeen suhdetta luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin. Liite ei kuitenkaan sisällä biodiversiteettistrategiaa, joka on keskeinen asiakirja luonnon monimuotoisuuden ja ekologisen kestävyuden arvioinnissa. Hankkeen vaikutuksia luontoon ja ympäristöön tulisi vielä arvioida suhteessa biodiversiteettistrategiaan ja lisätä strategia arviointiselostuksessa hyödynnettyihin asiakirjoihin.

Hankkeen eteenpäin viemiseksi on tärkeää, että ympäristöselvitykset on tehty hyvin ja riittävässä laajuudessa. Biojalostamoiden tuotteet kehittyvät kovaa vauhtia ja Paltamon jalostamon tuotannon pitää pystyä kehittämään innovaatioiden mukana.

Yksityiskohtainen tarkastelu:

2.5 Arvioitavat vaihtoehdot

Vaihtoehto VE3 on monessakin mielessä paras vaihtoehto. Tätä ei YVA-selostuksessa ole huomioitu riittävästi. Lehtikuitupuun jalostaminen samassa tehtaassa havukuitupuun kanssa tuo monia raaka-aineen hankintaan liittyviä hyötyjä, joista tärkein on raaka-aineen saatavuus. Jos lehtikuitupuut joudutaan erikseen kuljettamaan tai hankitaan toiselle puunkäyttäjälle, aiheutuu siitä kokemusten perusteella niin paljon hankaluuksia, että raaka-aineen saanti vaikeutuu. Lisäksi lehtikuitupuun jalostaminen on erittäin kannattavaa, eli lehtisellun tuotanto tukee myös Paltamon tehtaan taloudellista kannattavuutta. Kuitupuun jalostusprosessin on oltava sellainen, että pystytään kahta sellulajia valmistamaan tuotteen laadun siitä kärsimättä.

2.6 Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Vaikka maassamme on meneillään useita biotuotetehdashankkeita, uusia investointeja ei ole toistaiseksi julkistettu. Selvää on, että miljardin euron kokoluokassa olevat investoinnit vaativat varmuuden raaka-aineen riittävydestä. Puu jalostetaan yleensä lähimmällä tehtaalla kuljetuskustannusten ohjaamana. Mielestämme Suomessa esillä olevat biojalostamot liittyvät ympäristöasioissa toisiinsa vain siinä, että mitä lyhyemmät ovat kuljetusmatkat varsinkin autokuljetuksissa, sitä pienempi on raaka-ainekustannusten hiilijalanjälki.

3.1 Tuotanto, kapasiteetti ja prosessikuvaus

Koska tuotantovaihtoehto VE3 on Paltamon tehtaille sopivin, tarvitsee kahden sellulajin valmistus parhaan jalostusprosessin (keittotapa), jonka toimivuudesta on takeet olemassa.

3.2 Puunkäsittely

Kahden raaka-aineen (havu- ja lehtikuitupuun) käsittely vaatii nähdäksemme kaksi kuorimolinjastoa.

6.1 Arvioinnin lähtökohdat ja rajausta, Puunhankinnan vaikutukset

Puunhankinnan vaikutukset on otettu aivan oikein merkittävien ympäristövaikutusten joukkoon. Biojalostamon puuraaka-ainehankinnan vaikutukset eivät ole elinympäristöjen monimuotoisuudelle suuret, koska tehdas käyttää kuitupuuta raaka-aineenaan. Tehtaan vaikutukset paikallisena puunkäyttäjänä ovat puunhankintaa hyvin positiiviset. Paltamon biojalostamon puunkäyttö on pieniläpimittaista kuitupuuta, jonka kysyntä on varsinkin Kainuussa ollut metsien hoito- ja hakkuutarpeisiin nähden riittämätöntä. Kainuun yksityismetsien vuotuisesta ensiharvennushakkuutavoitteista on kysynnän vaimeudesta johtuen toteutunut vain kolmasosa viime vuosina, eli noin 8 000 hehtaaria vuodessa on ensiharvennushakkuuta toteutunut (yksityismetsien vuotuinen

ensiharvennushakkuiden tarve on 24 000 hehtaaria). Paltamon biojalostamon lisäessä kuitupuun käyttöä saadaan metsähoidollisia rästejä purettua koska metsien ensiharvennusten onnistuminen parantaa metsänomistuksen kannattavuutta ja mahdollistaa investoinnit laajemminkin metsien hoitoon.

Paltamon biojalostamo varten ei hakata tukkipuuta, vaan pieniläpimittaista kuitupuuta. Paltamon biojalostamo käyttää raaka-aineenaan myös sahojen sivutuotteita. Näin Kainuussa sijaitsevien sahalaitosten sivutuotteiden kuljetusmatkat lyhenevät ja sahojen kannattavuus paranee ja kuljetusten hiilijalanjälki pienenee. Sahojen kannattavuuden lisääntyminen mahdollistaa myös nykyistä paremmin investoinnit sahateollisuuteen Kainuussa. Hakkuut lisääntyisivät merkittävästi harvennushakkuissa, mikäli maakuntaan saadaan oma jalostuslaitos. Kainuun kestävä hakkuumahdollisuus alueellisen metsäohjelman mukaan lisää toteutuessaan harvennushakkuiden määrää merkittävästi. Kainuun uudistushakkuiden pinta-alat eivät kasva, vaan uudistamis-pinta-alat ovat laskussa. Tukkipuuta kertyy hakkuissa kuitenkin nykyistä enemmän, koska hakattavat alueet ovat aikaisempaa runsaspuustoisempia.

14. VAIKUTUKSET LUONNONVAROJEN KÄYTTÖÖN

- Kainuun metsissä kasvu on 7,3 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Ainespuun (tukki + kuitupuun) hakkuut olivat vuonna 2017 vajaa 3,2 milj. m³ (Luke). Kainuun alueellisessa metsäohjelmassa ainespuuhakkuiden kestävä hakkuumahdollisuus on 4,5 miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Vaikka Paltamon biojalostamon puunkäytön ansiosta pääsisimme kestävä hakkuumahdollisuuden tasolle, syntyy kasvuun verrattuna hakkuusäästöä yli kaksi miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Näin ollen Kainuun metsät säilyvät isona hiilinieluna, vaikka kestävä hakkuumahdollisuus hyödynnettäisiin kokonaan.
- YVA-arviointiselostuksessa kohta ”Puunhankinnan lisääntyminen pienentää puuston kokonaismäärää ja sitoutunutta hiilimäärää” on virheellinen, sillä kokonaisuutena Kainuun metsät kasvavat niin hyvin, että hakkuiden lisääntymisestä huolimatta ne säilyvät voimakkaina hiilinieluinä.
- Kainuun metsien hakkuumahdollisuudet nousevat metsien puustojen runsastumisen seurauksena lähelle kasvua. Parinkymmenen vuoden kuluttua maakuntamme metsistä on tarvittaessa mahdollista hakata arviolta kuusi miljoonaa kuutiometriä ainespuuta. Metsien positiivinen kehitys varmistaa Paltamon tehtaan puunsaannin pitkälle tulevaisuuteen. Jo nyt on selvästi nähtävissä, että vaikka hakkuupinta-alat eivät ole nousseet, päinvastoin supistuneet, ei hakattu puumäärä ole pienentynyt vaan päinvastoin hakkuumäärä on ollut hienoisessa nousussa puustojen muuttuessa entistä runsaspuustoisemmiksi. Kainuun metsissä keskimääräinen puumäärä on noussut ripeästi ja viimeisen inventoinnin mukaan se on yli sata kuutiometriä hehtaarilla.
- Näyttää selvältä, että maassamme puun käyttö tulee kasvamaan ja myös Kainuun metsät tulevat nykyistä tehokkaammin hyödynnettyä ilman Paltamon tehdastakin. Tehtaita ollaan rakentamassa maahamme useille paikkakunnille ja osa tehdashankkeista varmaan toteutuu. Jos Paltamoon ei synny puun käyttöä, kuljetetaan puut vain joitakin satoja kilometrejä kauemmaksi. Kainuu jää kokonaan raaka-ainereserviksi kuitupuun suhteen, mikäli tehdashanke

Paltamoon kuivuu kokoon. Kaukana tehtaista puun kysyntä vaihtelee paljon ja metsänkasvatuksen kannattavuus on heikkoa.

14.4.2 Vaikutukset metsäluontoon *Vaikutukset metsien terveyteen ja tuhoihin*

Paltamon biojalostamon raaka-aineen hankinta mahdollistaisi tarvittavat ensiharvennushakkuut. Hoidettu metsä, jossa taimikonhoidot ja harvennushakkuut on tehty ajallaan, ovat kaikkein voimakkaimpia metsätuhoja vastaan. Hyönteis-, tuuli- ja lumituhot eivät tee hoidetuissa metsissä samanlaista tuhoa kuin hoitamattomassa. Kokemuksen perusteella metsätuhot lisääntyvät metsikön kasvukyvyn heikentyessä metsien ikääntyessä. Vaikka Paltamon biojalostamo ei hanki raaka-ainetta vanhoista metsistä, lisää biojalostamon puunhankinta toimeliaisuutta kaikissa metsissä ja vanhojenkin metsien terveydestä huolehditaan nykyistä paremmin.

14.4.5 Vaikutukset metsätalouteen

- Vaikutukset metsätalouteen on kuvattu positiivisiksi ja sitähan ne todella ovat. Nyt Kainuun metsät ovat kärsineet riittämättömästä kuitupuun kysynnästä ja tarvittavia harvennushakkuuta ei ole pystytty tekemään. Mikäli tilanteeseen saadaan parannusta, metsänomistajien usko metsätalouden kannattavuuteen saataisiin nostettua ja sitä kautta metsänomistajien investointimahdollisuudet paranevat. Nythän kustannuksia aiheuttavia metsänhoito- ja parannustöitä ei tehdä läheskään riittävästi. Metsänhoitotöiden määrää nostamalla pystymme jatkossa lisäämään merkittävästi puuston kasvua ja sitä kautta tehostamaan hiilensidontaa.
- Riittämättömän kuitupuun kysynnän vuoksi metsänomistuksen kannattavuus on kehittynyt muun Suomen kehitystä heikommin. Mikäli kuitupuun hakkuumäärät saadaan metsien tarpeiden tasolle, metsänomistajien usko metsätalouden kannattavuuteen vahvistuu ja metsänhoidollisia investoinnit metsien hoitoon lisääntyvät.

14.4.6 Puunhankinnan vaikutukset kasvihuonekaasutaseeseen

- Sotien jälkeen seitsemänkymmentä vuotta sitten maamme metsät kasvoivat vuodessa 50 miljoonaa kuutiometriä. Aktiivisten metsätoimenpiteiden seurauksena kasvu on yli tuplaantunut 110 miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Kasvu on puillakin nuorten juttu, sillä vanha puu ei kasva, vaan vanhat puustot päinvastoin kuolevat pikkuhiljaa erilaisten tuhojen ja lahoamisen seurauksena. On arvioitu, että mikäli metsien hoidosta huolehditaan hyvin ja pidetään talousmetsät kasvavina, maamme vuotuista puuston kasvua pystytään tulevaisuudessa vielä merkittävästi lisäämään.
- Kun harvennushakkuut pystytään tekemään ajallaan, saadaan aikaan hyvä tukkipuustoja, joista sahateollisuus saa parasta mahdollista raaka-ainetta. Sahojen tuottamasta sahatavarasta rakennetaan tulevaisuudessa entistä enemmän rakennuksia, joissa hiili on säilössä pitkiä aikoja lisäten hiilinielua.
- Selluteollisuus on saanut bulkkituotannon leiman, vaikka jo nykyään sellutehtaissa valmistetaan monipuolisia tuotteita eri elämäniloille. Paltamon tehtaan tavoite on suuntautua tekstiilimarkkinoille ja tehdä lankaa ympäristöystävällisesti. Tulevaisuuden biotuotetehtaat valmistavat monipuolisesti tuotteita, joilla

korvataan öljypohjaisia tuotteita, näin fossiilisten raaka-aineiden käyttöä teollisuudessa voidaan vähentää.

- Kaikki elävät organismit muuttuvat kuollessaan hiilipäästöiksi. Niin myös puut vanhetessaan vähentävät yhteyttämistä ja lopulta kuolevat ja runkoihin varastoitunut hiili vapautuu kiertoon. Pitämällä metsät parhaassa mahdollisessa kasvussa, pidämme hiilensidonnan mahdollisimman hyvänä. Valmistamalla puusta pitkäaikaisia hiilivarastoja, kuten rakennuksia, ja korvaamalla puujalosteilla öljypohjaisia raaka-aineita pystymme pitämään hiilitaseen erittäin hyvänä.

15 VAIKUTUKSET IHMISTEN ELINOLOIHIN, VIIHTYVYYTEEN, TERVEYTEEN JA VIRKISTYSKÄYTTÖÖN

- Kainuussa on maan korkein työttömyys ja vähän teollisia työpaikkoja. Kainuulaisten huoltosuhde on maan heikoimpia nuorten muuttaessa työn perässä muualle. Paltamon biojalostamo tarjoaa vientiteollisuuden työpaikkoja, joiden määrä romahti vuonna 2008 UPM:n suljettua Kajaanin paperikoneensa. Lisääntyvien työtilaisuuksien myötä kainuulaisten elinolot kohenevat ja pystymme satsaamaan viihtyvyyteemme ja terveytemme hoitoon nykyistä enemmän. Myös kainuulaiselle aluetaloudelle, kunnille ja maakunnalle Paltamon biojalostamo antaisi merkittävästi lisää toimintaresursseja.
- Pieniläpimittaisen kuitupuun riittämättömän kysynnän vuoksi Kainuussa on paljon hyvin tiheitä nuoria puustoja, jotka harvennuksen jälkeen soveltuvat nykyistä paremmin erilaisiin virkistyskäytön muotoihin.

Museovirasto

Museovirasto lausuu arviointiselostuksesta vedenalaisen kulttuuriperinnön osalta. Museovirasto on lausunut asiasta aikaisemmin 30.1.2018 Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Lausunnossaan virasto totesi muun muassa alla olevan:

”Biojalostamon hankealueen vesialueilta ei tunneta muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita. Alueella ei ole toisaalta tehty systemaattisia arkeologisia vedenalaisinventointeja. Paltamon biojalostamon asemakaavan suunnittelualueen maa-alueiden arkeologisen inventoinnin suoritti 29.9.2017 Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu (FM Jaana Itäpalo). Inventointiin ei sisältynyt vedenalaisarkeologista kartoitusta. Hankkeella voi olla periaatteessa kielteisiä vaikutuksia vesialueiden ennestään tuntemattomaan kulttuuriperintöön uuden vedenottamon sekä kahden uuden purkupuutken alueilla sekä mahdollisilla muilla alueilla, joilla muokataan maaperää. Museoviraston tulkinnan mukaan biojalostamon vesialueita on muokattu varsin voimakkaasti erityisesti Kiehimäjoen suulla ja täten mahdolliset kulttuuriperintökohteet ovat todennäköisesti jo tuhoutuneet. Hankkeen vaikutukset vesialueilla ovat myös varsin pienialaisia. Täten Museovirasto ei esitä vedenalaisarkeologisia inventointeja biojalostamon vesialueille.”

Todettakoon, että myöskään tarkentavassa arkeologisessa inventoinnissa toukuussa 2018 (Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu) ei löytynyt viitteitä uusista vedenalaisista kohteista. Inventointi ei varsinaisesti sisältänyt vesialueiden arkeologista inventointia, mutta inventoinnin tekijä kiinnitti huomiota mahdollisiin viitteisiin vedenalaisista kohteista.

Museoviraston lausunnossaan esittämä ilmoitusvelvollisuus mahdollisista uusista muinaismuistolain rauhoittamista kiinteistä muinaisjäänöksistä tai esinelöydöistä on asianmukaisesti todettu arviointiselostuksessa (s. 297). Täten Museovirasto pitää arviointiselostusta asianmukaisena ja riittävänä vedenalaisen kulttuuriperinnön osalta. Kainuun museo lausuu asiasta maa-alueiden arkeologisen kulttuuriperinnön sekä rakennetun ympäristön osalta.

Oulujärven kalastusalue

Oulujärven kalastusalue katsoo tehtaan aiheuttavan Oulujärvelle useita haittoja ja riskejä. Vaikutusalue on suosituin vapaa-ajankalastusalue Oulujärvellä hyvän sijainnin, kalapaikkojen ja kalakantojen vuoksi. Tehtaan rakentaminen aiheuttaa ilmeisen vaaran näiden tuhoutumiselle. Tehtaan vaikutusalueen vedenlaadun muutokset, jäiden heikkeneminen ja kalan imagon heikkeneminen ovat myös selviä riskejä kaupalliselle kalastukselle sekä kalastusmatkailulle.

Lisäksi Paltaselkä on järven tärkein kuhan lisääntymisalue ja vesistön kuormituksen lisääntyessä on vaarana, että kuhan lisääntyminen ei enää jatkossa onnistu. Kuha on järven tärkein laji niin kaupallisille kalastajille kuin vapaa-ajankalastajille. Myös järvessä elävät muut kalalajit sekä vesieliöstö tulevat kärsimään vedenlaadun heikkenemisestä.

Paltamon Golf ry ja Paltamon Golf Oy

Urpo Heikkisen toimittamassa lausunnossa sen todetaan olevan Paltamon Golf Ry:n ja Paltamo Golf Oy:n yhteinen.

Pidämme Kaicellin Biotuotetehdashanketta alueen taloudelle merkittävänä ja ehdottomasti kannatamme tehtaan rakentamista Paltamoon. Kuitenkin ympäristöasioista on huolehdittava siten että tehtaan haitat minimoidaan. Metelinniemen Golfkentän alueella on myös muita vapaa-ajantoimintoja, uimaranta, matkailu-vaunualue ja Frisbeegolfrata.

Päästöt vesistöön: Koska Kiehimänjoen virtauma vaihtelee suuresti ja Leppikosken voimalaitoksen läpi tuleva vesimäärä jopa pysähtyy, on purkuputket mielestämme viittävä riittävän kauaksi, jotta jätevesi ei jää Kiehimänjoen suun alueelle, vaikka Leppikosken voimalaitos ei juoksuuttaisikaan.

Haju-, pöly- ja meluhaitat: Metelinniemen alueen asukkaat ja vapaa ajan viettäjät voivat joutua kärsimään haju- pöly- ja meluhaitoista, jotka huonontavat alueen vetovoimaa. Tehdasta suunniteltaessa on hyvä huomioida haittojen minimoiminen. Ehdotamme että tehdas ja valtatie 22 väliin jätetään mahdollisimman paljon puustoa, joka vaimentaa melua ja estää pölynkin leviämistä. Meluhaittojen vähentämiseksi ehdotamme, että valtatie 22 ja junanradan eteläpuolelle rakennetaan meluvalli Golftien risteyksestä ainakin Luhtaniemen kohdalle saakka.

Liikenneturvallisuus: Liikennemäärien lisääntyessä huomattavasti, myös valtatie 22:n ja Golftien risteuksen turvallisuus on varmistettava. Risteyksestä on nykyisin heikko näkyvyys kaarteesta johtuen ja kääntymis-/ryhmittymiskaistoja ei ole. Liikennemäärien lisääntyessä näkyvyyttä on tarpeen parantaa ja kääntymiskaistat rakentaa valtatie 22:lle.

Mahdolliset hyödyt: Tehtaan lämmintä jäähdytysvettä olisi mahdollista käyttää golfkentän kastelujärjestelmän vetenä, aikaisin keväällä kasteluveden lämpö auttaisi nurmen kasvua. Purkupuutkivan on suunniteltu vedettäväksi golfkentän läpi, sen reititys voisi olla sellainen, että pumppaamoon voitaisi ottaa lämmintä jäähdytysvettä. Myös Golfkentän lampien läpi lämmintä jäähdytysvettä voisi juoksentaa jonkin verran jolloin lämpökuorma Oulujärveen vähenisi ja lampien rehevöityminen vähenisi.

Paltamon I kalaveden osakaskunta

Osakaskunta on aiemmassa lausunnossaan esittänyt käsitystään käsiteltävään hankkeeseen niiltä osin kuin tietoa oli tarjolla. Aiemmin huomautimme jo suurhankkeen myötä syntyvään päätöksenteon sirpaloitumiseen. Asiakirjoista on nähtävillä, että Kainuun maakuntakaava kirjaa tapahtumia – ei luo alueen talouselämälle sen tarvitsemaa kestävä pohjaa. Tältä pohjalta tehdas paikka olisi ollut Vaalassa ilman vaikeasti hallittavia ongelmia. Tämän vuoksi suurteollisuuden hankkeet tulisikin siirtää valtakunnankaavan piiriin, jolloin nykytietämykseen perustuen saataisiin hankkeet sijoitettua oikeille kestäville paikoilleen, kuten tässä tapauksessa on todettavissa – meren rantaan.

On varsin ristiriitainen tilanne, että uuden biologisen kuidun tuotanto vaarantaa Suomen neljänneksi suurimman järven tulevaisuuden sulfaattiriskillään. Sen vuoksi toteuttamisvaihtoehtoihin tulee lisätä vaihtoehto VE4 ”tuotetaan vain sellua”, jolloin nähdään mistä todellisuudessa on kysymys. Jos sulfaattipäästö poistuu, on tilannekin toinen.

BFF-optio on harkitsematonta hämäystä. Peruskoululainenkin tietää mitä ekosysteemisana pitää sisällään, joten nyt tarjottu nimivaihtoehto aliarvioi kansalaisten käsityskykyä pahan kerran.

Arviointisuunnitelma ei juurikaan puutu metsäekosysteemin tulevaisuuteen hankinta-alueellaan. Kuitenkin mahdollisessa lupavaiheessa on viimeistään ja lopultakin puuttava puun hankinta- ja korjuumenetelmiin niin, että metsäluontoon jää riittävästi rakennetta ekosysteemien toimintakyvyn säilyttämiseksi.

Edellä sanottu koskee myös järviekosysteemiä. Siellä ei ole ratkaistavana vain tiettyjen kalalajien kohtalo, vaan koko järjestelmän toiminnan turvaaminen.

Virtausmallit sinänsä auttavat eri vaihtoehtojen arvioinnissa. Tulosten tulkintaa auttaisi ratkaisevasti, jos Kajaaninjoen virtaus Paltaselälle olisi mukana, kuten se oli tuulimalleissa. Näin esimerkiksi Terrafamen suola-/sulfaattikuorman todentaminen auttaisi asian ratkaisijoita. Keskeistä kuitenkin on, että Mieslahden ja Jormuanlahden vedet pystytään säilyttämään lähellä nykyistä luonnontilaansa. Tällä on merkitystä suo-
lojen pitkäaikaisvaikutuksien välttämiseksi.

Paltamon II kalaveden osakaskunta

Paltamon 2. kalaveden osakaskunta ei vastusta biosellutehtaan rakentamista Paltamoon. Tehtaan ympäristöhaitat tulee minimoida mm. tehtaan vedenotto-putken ja –
purkuputken tarkalla sijoittelulla. Lisäksi tiejärjestelyt tulee toteuttaa tehdasalueen ja
22-tien solmukohdassa, Luhtaniemen asuinalueen ja kylän keskustan alueella siten,
että kasvava liikennemäärä tulee huomioiduksi. Koko tehdasalueen sijoittelussa tulee
ottaa huomioon erityisesti lähialueen asukkaiden (Luhtaniemi) mielipide.

Osakaskunnan edustajat olivat mukana julkisissa tai erikseen kutsutuissa ennakkoti-
laisuuksissa, jotka koskivat yhtiön suunnitelmaa rakentaa biosellutehdas Paltamoon.
Tilaisuuksissa nousi usein esiin samat huolet ympäristön tilan heikkenemisestä. Vali-
tettavasti yhtiön edustajat / suunnittelua tehnyt Pöyry Oy:n edustajat eivät ottaneet
kansalaisten mielipiteitä huomioon suunnittelun edetessä. Tilaisuuksissa mukana ol-
leille henkilöille jäi sellainen tuntu, että mielipiteillä ei ollut merkitystä ja kaikki oli jo
ennakolta suunniteltu ja päätetty.

Osakaskunnan vaatimukset raportin pohjalta

1. Tehtaan sijoituspaikka tulee viedä nykyistä suunnitelmaa pohjoisemmaksi.
Pohjoisemmalla sijoituspaikalla vältetään mm. ylimääräisiltä meluhaitoilta. Tä-
män asian selvittelyyn ei paneuduttu lainkaan suunnittelun edetessä, vaikka se
tuli selkeästi esiin ennakkotilaisuuksissa.
2. Tehtaan laskemien jätevesien purkupaikka tulee viedä vähintään Lehtosen
saaren tasolle Oulujärvellä.
Tämäkin asia tuli jokaisessa ennakkotilaisuudessa esiin. Kuitenkaan suunnit-
telun pohjaksi se ei noussut missään vaiheessa. Purkuputkien (jäte-, lauhde-
vesi) paikka ei missään nimessä ole Metelinniemen edusta, sillä purkuvesien
haitat ovat pahimmillaan juuri Metelinniemen alueen ympärillä. Osakaskunta

vaatii, että purkuputki viedään vähintään Lehtosen saareen ja Lauttamatalan väliselle linjalle, jolloin päästöhaitat ovat pienimmillään mm. Savirannan alueen, Laanniemen, Autioniemen ja Kokonlahden alueen asukkaille. Pumpuniemen ja Autioniemen alueen edusta tunnetaan myös kuhan poikastuotantoalueena ja tästäkin syystä putki tulee viedä riittävän kauas jokisuulta.

3. Tehtaan vedenotto tulee tapahtua Kiehimänjoesta.
Suunniteltu vedenotto tehtaalle tapahtuisi Mieslahdesta. Tehtaan vedenotto on niin suuri, että vedenvirtaus muuttuu Kiehimänjoen suualueelta Mieslahteen päin. Mieslahdesta ei tämän jälkeen enää siirry vettä Oulujärvelle ja Mieslahdesta tulee vieläkin saastuneempi allas. Tällä hetkellä Mieslahti on yksi Oulujärven parhaita kuhan lisääntymis- ja poikastuotantoalueita.
4. Tehtaan tuottamat fosfori- ja typpipäästöt tulee minimoida.
Vesistöselvityksessä näkyy, että tehtaan tuottamat fosforin, typen ja hapenkulutuksen arvot aiheuttavat merkittävää haittaa järven tilaan, etenkin talvella. Tehtaalle tulee asettaa näiden päästöjen suhteen tiukat raja-arvot, jotta talven aikana tuleva happikato ja järven rehevöityminen saadaan kuriin.
5. Rakentamisen ehdoksi tulee asettaa liikennejärjestelyiden toteuttaminen.
Kasvava rekkaliikenne tulee aiheuttamaan turvallisuustarpeita lähialueelle. Kantateiden 78 ja 22 solmukohtaan Paltamon keskustassa tulee saada liikenneympyrä. Luhtaniemen kasvava asukasmäärä sekä Metelinniemen golfkentän liikennejärjestely tulee suunnitella tässä yhteydessä osana tehtaan liikennejärjestelyä.
6. Päästöjen seurantaan tulee määrätä ulkopuolinen taho.
Lopullisessa ympäristöluvassa tulee asettaa riittävän tiukka ja riittävän kattava päästöjen seuranta. Erityisesti Oulujärveen päästettävien vesien seuranta on ehdoton edellytys. Seuranta on toteutettava ulkopuolisen toimesta.
7. Ympäristöluvassa tulee asettaa riittävät sanktiot päästörikkomuksille.
Ympäristöluvassa tehtaalle määrätyistä luparajoista tulee pitää ehdottomasti kiinni. Rajojen rikkomuksille ei ole antaa mahdollisuutta ilman sanktioita. Seurantaviranomainen on määrättävä antamaan sanktiot heti, mikäli lupaehtoja ei noudateta.
8. ELY-keskuksen on otettava huomioon kansalaisten palaute.
Tämän YVA-prosessin kulku on ollut täysin hakijan (KaiCell Fibers Oy) hallinnassa. Yleisötilaisuuksissa tulleet ehdotukset tai vaihtoehdot eivät ole johtaneet alkuperäisten suunnitelmien muuttamiseen. Osakaskunta vaatii, että ELY-keskus huomioi oikeasti lausunnonantajien mielipiteet ja ottaa niistä tarvittavat asiat huomioon lopullisessa päätöksessään. Osakaskunta tulee seuraamaan lausunto- ja lupaprosessin etenemistä erityisesti vesistöasioiden osalta.

Paltamon kalatalo Oy

Paltamon kalatalo Oy on toukokuussa perustettu yritys, joka aloittaa Oulujärvestä ja sen lähialueelta pyydystetyn järvikalalan alkukäsittelyn ja markkinoinnin keväällä 2019. Yritykselle valmistuu uudet tilat Paltamon Metelinniemeen osoitteeseen Golfie 2. Hankkeen toteuttajana on Paltamon kunta ja tilat siirtyvät aikanaan kalastajien perustamalle Paltamon Kalatalo Oy:lle. Kalatalon perustamisen keskeisimpiä ideoita on saada järvikalalajit tehokkaammin hyödynnettyä ihmisravinnoksi. Kalastus Oulujärvellä keskittyy nykyisin vahvasti kuhaan. Uusien tilojen ja laitteiden avulla voidaan siirtyä monilajikalastukseen ja myös särkikalalajit saadaan tehokkaasti hyödynnettyä.

Oulujärven kuha on kotimaan markkinoilla hyvin tunnettu brändi. Saaliiden huippuvuosina Oulujärvi oli kuhan yksi tärkeimmistä pyyntialueista Suomessa. Arvostettu ja tunnettu brändi on arvo sinällään. Se edesauttaa kuhatuotteiden menekkiä ja hintakehitystä. Samalla hyötyvät myös muut Oulujärvestä pyydyt kalalajit. Talvivaaran jätevesipäästöjen vuoksi pysähtynyt Sotkamon Nuasjärven kalakauppa on valitettava esimerkki herkästä aiheesta. Kuluttajat eivät halua ostaa kalaa päästöjen vaikutusalueelta, vaikkei kalassa sinällään olisi mitään sellaista, mikä rajoittaisi ihmisravinnoksi käyttöä.

Paltamon Kalatalo Oy hyödyntää markkinoinnissa kotimaisen järvikalalan hyvää mainetta ja kysyntää. Kaicell Fibers Oy:n suunnittelema tehtaan purkuputki sijoittuu keskeiselle toimialueellemme ja on erittäin todennäköistä, että toiminnallemme tulee siitä haitta.

Tämän hetkisten arvioiden mukaan haitta tulisi kohdistumaan ensisijaisesti kalan maineeseen ja sitä kautta hintaan ja menekkiin. Tämän vuoksi olisi ensiarvoisen tärkeää varautua sellutehtaan rakentamiseen ja mahdollisten ongelmien ilmaantumiseen hyvissä ajoin.

Esitämme varautumista järvikalalan menekin häiriöihin ja niihin vastaamiseen seuraavasti:

1. Varsinaiseen lupahakemukseen liitetään tiedot ihmisravintona hyödynnettyjen kalalajien elintarvikelaadusta (alueen nykytila)
2. Toiminnan aloittamisen jälkeen tulee seurata ihmisravintona hyödynnettävien kalalajien elintarvikelaatua purkuputken vaikutusalueella ja sen ulkopuolella
3. Laaditaan mahdollisuuksien mukaan kirjallisuusselvitys suolapitoisuuden muutoksen vaikutuksista järvesivesissä kalojen käyttäytymiseen ja elinoloihin

Suolapitoisuuden muutokset ja varsinkin mahdolliset kerrostumat järvesivesissä ovat suuren keskustelun ja huolen aihe. Eri yleisötilaisuuksissa on kerrottu mahdollista muutoksista kalojen käyttäytymisessä, mutta tässä yhteydessä ei ole esitetty viittauksia todennettuihin tapauksiin muualla. Kirjallisuusselvitys tai jopa kenttätutkimukset toisivat lisävaloa tähän aihealueeseen.

Paltamon kunta

Paltamon kunnanhallitus ilmoittaa lausunnossaan, että Paltamon kunnalla ei ole huomautettavaa Kaicell Fibers Oy:n Paltamon biojalostamohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Paltamon metsästysseura ry

Toteutuessaan tehdasalue tulee sijoittumaan kokonaan Paltamon metsästysseuran metsästysmaiden sisään. Alueella on tällä hetkellä noin 2 000 ha:n suuruinen yhtenäinen metsästysalue, jonka käyttöä eteenkin hirvenmetsästykseseen oleellisesti huononnetaan. Tehdas lohkaisee siitä suoraan n. 200 ha, mutta todellinen vaikutus riistaan ja metsästykseseen tulee olemaan vähintään 2.5 -kertainen, koska tehdasalueen viereen jää alueita joilla metsästäminen on käytännössä mahdotonta ja riistan siirtyminen pois tehtaan välittömästä läheisyydestä on todennäköistä. Tämä tarkoittaa, että neljäsosa alueesta poistuu metsästäskäytöstä. Lisäksi liikenne aiheuttaa suuren riskin metsästykskoirille jäädä autojen alle.

Seuran toiminta koetaan tärkeänä kyläläisten ja maanomistajien vapaa-ajantoiminnan, harrastustoiminnan ja sosiaalisen yhteishengen edistäjänä. Paltamon metsästysseura vaatii, että tehtaan vaikutus metsästykselle huomioidaan laajemmin kuin pelkästään suoraan tehdasalueeksi jäävän maa-alueen menetyksenä.

Paltaniemen-Jormuan osakaskunta

Paltaniemen –Jormuan osakaskunta korostaa erityisesti suunnitellun hankkeen vaikutuksia vesistöön ja kalastoon ja edellyttää kielteisten vaikutusten merkityksen suurempaa huomioon ottamista myös pitkällä aikavälillä.

Tällä hetkellä kaikki suunnitelmat jäte- ja purkuvesien osalta vaihtoehdoissa 1-3 kohdistuvat pääosin Paltaselän alueelle, johon voidaan lukea myös Mieslahti ja Jormuanlahti. Purkuvesien paikkoina suunnitelmassa on vain kaksi; P1 Kiehimäjoen suu tai P3 Laanniemen edusta.

Kokonaisvaikutuksilla ei arvioida olevan suuria eroavaisuuksia vaihtoehtojen välillä. Selviä kielteisiä vaikutuksia veden laatuun ja kalastoon erityisesti Paltaselän alueella todetaan tulevan kaikissa vaihtoehdoissa 1-3.

Paltaniemen-Jormuan osakaskunta edellyttää otettavan vesien purkupaikaksi kolmas vaihtoehto; Toukansalmi, jolloin sekoittumisalueeksi tulisi Paltaselkää huomattavasti suurempi Ärjänsele, eikä Paltaselän jo olevaa kokonaisrasitetta lisättäisi. Ärjänsele eteläosaltaan Ärjän saareen saakka kuuluu myös Paltaniemen-Jormuan osakaskunnan vesialueeseen.

KaiCellFibers Oy:n hanke on kokonaisuutena mittaluokassaan niin suuri myös kustannuksiltaan, että kunnollisen ja perusteellisen jäte- ja purkuvesien käsittelyjärjestelmän luominen ei tule olla kustannusten kannalta kynnyskysymys. Paltaniemen-Jorruan osakaskunta suhtautuu hankkeeseen periaatteessa myönteisesti edellyttäen, että vesistö- ja kalastovaikutukset saadaan minimoitua myös pitkällä aikavälillä käyttäen kaikki saatavilla oleva nykyaikainen tekniikka ja tutkittu tieto.

Perusteluja

Oulujärvi on jo arviointisuunnitelmaan sisältyvän ympäristökuvauksenkin mukaan todettu olevan humuspitoinen ja kohtalaisen matala järvi, jonka vesi on tällä hetkellä todettu hyväksi, mutta ei erinomaiseksi. Paltaselän ja Ärjänselän veden happipitoisuuden todetaan olevan vain tyydyttävällä tasolla. Lisäksi järven päästökuormitukseen vaikuttavat tällä hetkellä mm. maa- ja metsätalous, yhdyskuntakuormitus vesien puhdistuksesta huolimatta, järveen laskevien jokien tuomat päästöt muualta Kainuun alueelta, Talvivaara/Terrafame Oy:n vaikutus, Mondo Minerals Oy ja St1:n Kajaanin Tihisenniemen biopolttoaineen tehdas. Suuri osa näistä vaikutuksista tulee suoraan Paltaselälle. Paltaselällä ja Ärjänselällä on jo todettu alkavaan rehevöitymiseen viittaavaa kehitystä.

KaiCellFibers Oy:n suunnitelmissa kaikki tehtaalla syntyvät prosessijätevedet käsitellään tehtaalla biologisella jätevedenpuhdistamolla ja puhdistettu jätevesi johdetaan purkupuikella Oulujärveen Kiehimänjoen suulle tai vaihtoehtoisesti Laanniemen tasalle noin 3 km. Samalla todetaan että, jätevedet sisältävät ravinteita, kiintoainesta, orgaanisia aineita sekä suoloja.

Mallinnusten perusteella Kiehimänjoen edustan purkupaikkavaihtoehdossa P1 kuormitus sekoittuu jokivesivirtauksesta johtuen tehokkaammin päällysveteen ja leviää lievinä myös Mieslahden alueelle. Laanniemen edustan purkupaikka -vaihtoehdossa P3 vaikutus näkyy voimakkaimmin Paltaselän alusvedessä. Paltaselän rehevyys lisääntyy ravinnekkuormituksen vaikutuksesta hieman. Happea kuluttavan kuormituksen ja rehevyyden kasvun seurauksena alusveden happitilanne saattaa hieman heikentyä Paltaselällä.

Lämpötilan nousu yhdessä ravinnepitoisuuksien kanssa voi lisätä rehevyyttä etenkin Kiehimänjokisuun purkuvaihtoehdossa. Hankkeen rakennusvaiheessa kasviplanktoniin ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia. Toiminnan aikana vaikutukset kohdistuvat pääosin Kiehimänjoen suualueelle ja Paltaselän pohjoisosaan tai Paltaselän keski- ja pohjoisosaan riippuen jätevesien purkupaikasta. Kasviplanktonin määrä todennäköisesti lisääntyy ja lajistossa vähäravinteisia vesiä suosivien levien esiintyminen saattaa vähentyä reheviä vesiä suosivien levien lisääntyessä.

Toiminnan aikana Paltaselän pohjaeläinjajisto todennäköisesti heikkenee purkupisteen lähialueella, jolloin ravinteita ja vähähappisuutta suosivat lajit saattavat lisääntyä yhteisöissä. Biojalostamon aiheuttama suolakuormitus jää tasolle, joka ei suoraan ole toksisella tasolla pohjaeläimistöille. Kuitenkin syvänteiden pohjaeläimistö purkualueen

lähellä saattaa heiketä, mikäli hapen määrä syvänteissä vähenee selvästi jätevesien vaikutuksesta. Syvänteiden pysyminen hapellisena on tärkeää pohjaeläimistön kannalta.

Oulujärven fysikaalis-kemiallisessa tilaluokassa saatetaan havaita muutoksia. Oulujärven tyypipitoisuuden arvioidaan pysyvän erinomaisella tasolla, mutta fosforin pitoisuustaso voi heiketä nykyisestä erinomaisesta tasosta hyvälle tasolle. Oulujärven kemiallisen tilan arvioidaan säilyvän hyvänä. Arviot on tehty olettaen, että tilaluokituksessa käytetään samoja tarkkailupisteitä kuin vesienhoidon toisella luokittelukierroksella.

Kalastovaikutusten osalta arviointiselostuksessa todetaan, että toiminnan aikana jätevedet mm. lisäävät vesistön rehevyyttä ja suolapitoisuutta ja heikentävät vesistön happi-tilannetta. Tämä heikentää syyskutuisten kalalajien elinolosuhteita, suosii särkikalvoja vaateliaampien kalalajien kustannuksella ja näkyy kalastuksessa seisovien pyydysten lisääntyvänä limoittumisena. Vaikutukset kohdistuvat Paltaselälle. Puretessa jätevedet Kiehimänjokisuulle vaikutukset keskittyvät jokisuulle ja osin myös Mieslahdelle. Johdettaessa jätevedet purkuputkella ulommas Laanniemen tasalle vaikutukset siirtyvät Paltamon taajaman lähialueelta ulommas Paltaselälle

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuualue

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikennevastuualue ottaa lausunnossa kantaa hankkeen vaikutuksiin maantieverkolle. Arviointiselostuksessa on arvioitu hankkeen aiheuttaman liikenteen määriä ja niiden vaikutuksia hankealueelle johtavien liikenneväylien ympäristössä. Arvioinnissa on huomioitu sekä rakentamisen että toiminnan aikaisen liikenteen vaikutukset. Selostuksessa on tarkasteltu liikennemäärien muutoksesta aiheutuvat vaikutukset liikenneturvallisuuteen ja liikenteen sujuvuuteen. Lisäksi on arvioitu liikenteen aiheuttamat pakokaasupäästöt, melu ja tärinä. YVA-selostuksessa on huomioitu KaiCell Fibers Oy:n biojalostamon, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Kainuun liiton yhdessä teettämä liikenneselvitys (2018). Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuualueella ei ole huomauttamista YVA-selostukseen.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristövastuualue

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus tuo lausuntonaan esiin seuraavaa. YVA selostuksessa on 3D-mallin avulla tarkasteltu varsin kattavasti ja havainnollisesti ravinnekuorituksen vaikutusta Oulujärven eri osissa, myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueelle kuuluvilla Jylhämän, Niskanselän havaintopisteillä. Ärjänselän havaintopiste on Kainuun puolella, mutta osa Ärjänselkää kuuluu Pohjois-Pohjanmaan Vaalaaan. Tuloksia on peilattu ekologisen luokittelun luokkarajoihin ja vesienhoidon tavoitteisiin. YVA-selostuksessa vaikutuksia on pyritty arvioimaan myös biologisten muutusten osalta.

Mallinnuksen avulla on arvioitu ravinnepitoisuuksien nousua Ärjänselällä, Niskanselällä ja Jylhämässä suurimman kuormituksen aiheuttavalla hankevaihtoehdolla VE3. Fosforipitoisuuden keskiarvon nousu pintakerroksessa jää alle 1 µg/l, mutta on lähellä sitä. Kun fosforipitoisuuden nousu Paltaselällä on tätä suurempi, ei ole poissuljettua, etteikö fosforitaso Oulujärven vesimuodostumassa voisi heiketä nykyisestä erinomaista tilaa kuvaavasta tasosta (14 µg/l) hyvän tilan tasolle (>15 µg/l). Ravinteisuuden vaikutus a-klorofyllipitoisuuteen ei ole suoraviivainen, mutta on olemassa riski, että myös lähellä erinomaisen ja hyvän tilan rajaa oleva a-klorofyllipitoisuuden ilmentämä tilaluokka heikkenisi hyvään. Kuten YVA-selostuksessakin todetaan, KaiCellin kuormituksella ja Paltaselän pitoisuusmuutoksilla ei todennäköisesti ole vaikutusta kokonaisuutena koko Oulujärven nykyiseen hyvään ekologiseen tilaluokitukseen. Euroopan unionin oikeuskäytännössä tilan huononemista on kuitenkin katsottu olevan jo yhden laadullisen tekijän huononeminen yhdellä luokalla, vaikka vesimuodostuman ekologinen luokka ei alentuisi (EUTI C-461/13). Tämänkin vuoksi hankkeelta tulee edellyttää mahdollisimman tehokasta jätevesien puhdistusta, jotta tilaluokka ei minäkään laadullisen tekijän osalta heikkenisi. Oulujärven ekologisen tilan osalta vaikutusten arvioinnin tekee kuitenkin Kainuun ELY-keskus. Joka tapauksessa uuden, pitkäaikaisen toiminnan kyseessä ollessa, tulee vesienkäsittelyratkaisujen olla tulevaisuuteen tähtääviä.

Mallinnuksella oli arvioitu myös kemiallisen hapenkulutuksen muutosta. Biojalostamon jätevesien happea kuluttava kuormitus oli arvioitu COD_{Cr}-kuormituksena. Nämä arvot ovat jopa moninkertaisia COD_{Mn}-arvoihin verrattuna, eli jos vesistömallinnuksessa on arvioitu COD-pitoisuuden muutosta COD_{Cr}-kuormituksen perusteella, tulokset eivät ole lainkaan verrattavissa vesistössä mitattuun COD_{Mn}-pitoisuuteen. YVA-selostuksessa tätä ei ihan yksiselitteisesti ja riittävän selkeästi tuoda esiin; se kyllä todetaan päästöjä käsiteltäessä, mutta ei enää vaikutusten arvioinnissa, vaikka se olisi hyvin oleellista. Jylhämän COD_{Mn}-pitoisuus on keskimäärin 10-11 mg/l. Mallinnettu COD-pitoisuuden nousu Jylhämässä oli 1,2 mg/l, mutta mikäli kyseessä on COD_{Cr}-pitoisuus, niin pitoisuuden suhteellinen nousu jää melko vähäiseksi. COD-kuormituksen hapettuminen vesistössä on hidasta ja edelleen hidastuu ajan kuluessa. Akuutit vaikutukset jäänevät siis vähäisiksi, mutta COD-kuormituksen vaikutus kestää pitkään, ja siten myös hiljalleen jossain määrin kumuloituu järvessä, kuten sedimenttiin kerääntyvä ravinnekuormituskin.

YVA-selostuksessa on arvioitu orgaanisten halogeeniyhdisteiden (AOX) kuormitusta ja mallinnettu sen vaikutusta Paltaselällä ja koko Oulujärvellä. YVA-selostuksessa kerrotaan, että AOX on summametri, joka ei kuvaa suoraan eri yhdisteiden haitallisuutta, ja vesistöön johdettavissa käsitellyissä jätevesissä suurin osa on vähemmän haitallisia suurimolekyylisiä AOX-yhdisteitä. Edelleen todetaan, että sellun valkaisu- ja paperitehtaiden jätevesien purkupaikoilla havaittu. AOX on tosiaan summametri, joka koostuu suuresta määrästä erilaisia orgaanisia halogeeniyhdisteitä,

jotka voivat olla ilmeisesti esimerkiksi dioksiineja, furaaneja, kloorifenoleita, alkaaneita, alkeeneita tai naftaleeneja. Näitä yhdisteitä löytyy myös vesiympäristölle vaaralliseksi ja haitalliseksi aineiksi yksilöityjen aineiden luettelosta (VNA 1022/2006). Ilman tarkempaa tietoa AOX-päästön koostumuksesta ja eri yhdisteiden määristä, vaikutusten arviointi jää hyvin epämääräiseksi ja tälle YVA selostuksen kuvailevalle tasolle. Mallinnustuloksia ei pysty vertaamaan mihinkään raja-arvoihin eikä arvioimaan päästöjen haitallisuutta. YVA-selostuksessa ei ole yritetty suhteuttaa päästön suuruutta mihinkään kynnsarvoihin tms.

YVA-selostuksessa on arvioitu vesistömallinnuksen laimentumissuhteiden perusteella metallipitoisuuksien (nikkeli, kadmium, lyijy ja elohopea) laskevan alle ympäristölaatu normien hyvin lyhyellä matkalla purkuputken suulta. Lupaprosessissa näille on kuitenkin määrättävä sekoittumisvyöhyke. Muiden metallien osalta päästöjen vaikutusta ei ole arvioitu, eikä metallien pitkäaikaisvaikutuksia tai elohopean mahdollista kertymistä kaloihin ja riskiä ympäristölaatu normin ylittymiselle ahvenessa.

Sulfaattipitoisuuden kasvu Jylhämässä on arvioitu olevan keskimäärin 2,74 mg/l. Sulfaattipitoisuus Jylhämässä on nykyään tätä suuruusluokkaa, eli sulfaattipitoisuus tulisi kaksinkertaistumaan. Muutos on merkittävä, mutta reilu 5 mg/l sulfaattipitoisuus on vielä hyvin kaukana tasosta, jolla olisi havaittu olevan haitallisia vaikutuksia vesieliöstölle (100-150 mg/l).

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus katsoo, että Paltamon biojalostamon mahdolliset vesistövaikutukset näkyisivät vähäisessä määrin myös Niskanselällä ja Oulujoessa, vaikka suuria tai akuutteja riskejä ei ole odotettavissa. Oulujoki on ainakin toistaiseksi Oulun kaupungin pääasiallinen juomaveden lähde ja joka tapauksessa keskeisessä roolissa vedenhankinnassa jatkossakin. Vedenlaadun heikkeneminen lisää tarvetta kemikaalien käytön lisäämiseen vedenpuhdistuksessa. Mahdollinen haitallisten aineiden kuormitus juomavedessä lisää myös terveysriskejä, joten niiden kuormituksesta tulee olla tarkoin selvillä ja haitallisten aineiden kuormitus tulee minimoida.

Ekologisen tilan kannalta Oulujoen suurimmat ongelmat liittyvät säännöstelyyn ja esteellisyyteen. Ravinnepitoisuuksien kasvu Oulujoessa ei uhkaa heikentää yhdenkään laadullisen tekijän luokitusta, mutta muun muassa lohikalojen palauttamishankkeiden tuloksellisuuden turvaamiseksi on tärkeää, että Oulujoen vedenlaatu säilyy nykyisellä tasolla.

Paltamon biojalostamon puunhankinta-alue ulottuisi myös Pohjois-Pohjanmaalle. Puunhankinnan vaikutukset on YVA-selostuksessa nostettu merkittävien ympäristövaikutusten joukkoon, mutta kokonaisvaikutus toiminnan aikana on arvioitu vähäiseksi (negatiiviseksi). Puunhankinnan vesistövaikutukset liittyvät ensisijaisesti metsänhoitoon, puunkorjuuseen sekä teiden rakentamiseen. Metsätalouden vesistövaikutuksia on käsitelty YVA-selostuksessa yleisellä tasolla, mutta biojalostamon puunhankinnan vesistövaikutuksia ei ole yritettykään arvioida määrällisesti tai aiempaan kuormitukseen suhteutettuna. Vaikutusten lieventämiseksi ei ole esitetty mitään tavanomaisia metsätalouden käytäntöjä tai suosituksia ylittäviä toimia.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus katsoo, että hanke on useilta piirteiltään kestävä kehityksen periaatteiden mukainen; puupohjaisten tekstiilikuitujen kehityksellä ja tuotannolla voidaan korvata mm puuvillan tuotantoa, johon liittyy isoja ympäristöongelmia ja käytettävä tekniikka on ilmeisesti merkittävästi viskoosin valmistusta haitattomampaa. Tätä näkökohtaa ei tosin YVA-selostuksessa juurikaan avata. Raaka-aineen jalostaminen lähialueella ja jalostusasteen nostaminen on tärkeää, samoin sivuvirtojen hyödyntäminen.

Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry ja Paltamon luonto ry

Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ja Paltamon luonto ovat antaneet yhteisen lausunnon. Lausunto on julkaistu erillisenä liitteenä (liite 2), koska lausunto on 60 sivua pitkä ja siinä on runsaasti erilaisia taulukoita, kuvia ja graafisia kuvaajia, joiden kopioiminen tähän ei ollut mahdollista.

Suomen metsäkeskus

Suomen metsäkeskus toteaa lausunnossaan, että yleisesti ottaen arviointiselostuksessa ei ole tarkasteltu Kainuun metsäneuvoston laatiman Kainuun metsäohjelman 2016-2020 tavoitteita ja niiden yhteensopivuutta eri hankevaihtoehdoissa (viite; lausuntomme arviointiohjelmaan 31.1.2018).

Arviot/huomiot kohtiin:

2.5 Arvioitavat vaihtoehdot: Ainoastaan VE3:ssa koivukuitupuu on mukana laskelmissa ja siten muut vaihtoehdot sulkevat harvennuksilta joka tapauksessa kertyvän koivun hyödyntämisen tuoden haasteita tehtaan puuraaka-aineen hankintaan

2.6 Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin: Finnulp Oy:n Kuopion tehdashankkeen puunhankinta-alue ulottuu myös Kainuuseen Suomussalmen pohjoisosia lukuun ottamatta. MetsäFibren uusin 5/2018 julkistama Kemin tehtaan uudistamissuunnitelma puuttuu.

3.8 Käytettävät puuraaka-aineet, niiden hankinta, käsittely ja varastointi: Useassa kohtaa todetaan, että raaka-aine tulee pääsääntöisesti harvennushakkuilta. Väärinkäsitysten vuoksi olisi selkeää erottaa ensiharvennus- ja harvennushakkuut toisistaan (ts. lisätä ko. kohtiin ensiharvennus- ja harvennushakkuukohteita).

Selostuksessa on maininta ”kuitupuu hankitaan pääosin yksityismetsistä”. Huomio: lienee lähtökohta, että puuta hankitaan hankinta-alueen metsänomistajakuvan mukaisesti. Hankinta-alueen metsänomistusrakenne on sellainen, että puun saatavuuden /riittävyden takia on raaka-ainetta tultava kaikista omistajaryhmistä.

9.5 Toiminnan aikaiset vaikutukset, 9.5.1 Maantieliikennemäärät: Tiestöstä tulisi tehdä erillinen tiestön kehittämissuunnitelma. Alue-, paikallis- ja yksityistieverkoston määrästä, kunnosta ja investointitarpeista olisi oltava yleiskuva selostuksesta. Tämä auttaisi varautumisessa tieinfran investointiohjelman laatimisessa, missä myös yksityistiet tulee huomioida.

14 Vaikutukset luonnonvarojen käyttöön, Kohdat 14.1 Yhteenveto, 14.2 Arviointimenetelmät ja epävarmuustekijät sekä 14.4.1 Kestävät hakkuumahdollisuudet: Pohjois-Savon Finnpulpin ja Kainuun Kaicelin tehdashankkeiden lisäksi pohjoiseen on suunnitteilla useita muita tehdashankkeita. Kaikkien hankkeiden yhteenlaskettu puunhankinta ylittää, nykyisten puunkäyttökohteiden puunkäytön säilyessä ennallaan, suurimman kestävän hakkuusuunnitteen. Kainuussa on merkittäviä mahdollisuuksia lisätä kestävää puunkäyttöä. Kaikki suunnitellut tehdashankkeet eivät tule toteutumaan. Kaicelin hankkeen toteutuminen ei Metsäkeskuksen arvion mukaan uhkaa metsien kestävää käyttöä koska toteutuessaan Kaicelin tehdashankkeella on vaikutuksia muiden hankkeiden toteutumiseen.

Lisäksi kohtaan 14.4.1 Kestävät hakkuumahdollisuudet: Puuston kasvun ja tämän hetkisen hakkuiden osalta lukemissa on heittoa Kainuun metsäohjelmassa oleviin lukemiin. Pyydämme poistamaan virheellisesti lainatun tekstin: ~~Metsäkeskuksen (2015) Kainuun metsäohjelman 2016-2020 mukaan Kainuun talousmetsät ovat vahvasti vajaakäytössä. Kainuussa kestävä hakkuusuunnite on aiemmin ollut 4,4 miljoonaa m³/v. Kainuun metsiä hakataan yhteensä noin 2,9 miljoonaa m³ vuodessa, josta Kainuussa käytetään 1,5 m³/v. Hakkuusäästöä on syntynyt vuosittain 1,8 miljoonaa m³, jonka lisäksi noin 1,5 miljoonaa m³ puuraaka-ainetta on viety maakunnan ulkopuolelle.~~

Korjaus tekstiksi: Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI 11) tuoreimpien lukujen mukaan Kainuun talousmetsien kasvu on 6,6 milj. m³/v. Suurin kestävä hakkuusuunnite on 5,4 milj. m³/v, josta kuitupuun osuus on 3,5 milj. m³/v sisältäen ainespuukokoista energiapuuta 0,4 milj. m³/v.

Kainuun metsäohjelman 2016-2020 mukaan Kainuun talousmetsät ovat vahvasti vajaakäytössä. Alueen nuorten metsien voimakas kasvu heijastuu hakkuumahdollisuuksien kasvuna, sillä arvio on noussut edellisestä inventoinnista 30 %. Kainuussa hakkattiin vuosina 2016-2017 ainespuuta keskimäärin 3,6 milj. m³/v, joten kestävä hakkuusuunnite ylittää 1,8 miljoonalla kuutiometrillä (+ 50 %) viime vuosien hakkuumäärän. Maakunnan ulkopuolelle raakapuuta vietiin valtaosaltaan kuitupuuna noin 1,5 miljoonaa m³ vuodessa. (Metsäkeskus, Kainuun metsäohjelma 2016-2020).

Korjaus: Metsäkeskus pois ko. lauseesta s. 222. ”Hanke on ~~Metsäkeskuksen~~ Kainuun metsäohjelman 2016-2020 (Metsäkeskus 2015) mukainen tukien erityisesti alueen metsäbiotalouden kehitysmahdollisuuksia

Huomio: Metsien tuleva kehitys hakkuiden kasvaessa lähelle suurinta kestävää hakkuumääräarvioita olisi hyvä kuvata selostuksessa.

Yhteenvetona toteamme ”Metsäsektorilla on Kainuussa valtavasti käyttämätöntä potentiaalia, joka tulee realisoida puun Kainuussa tapahtuvaa jalostusta ja käyttöä lisäämällä ja Kainuusta vietävien puuta raaka-aineenaan käyttävien tuotteiden jalostusasetta nostamalla. Nämä tavoitteet eivät toteudu ilman uusia teollisia investointeja. Teollisten investointien raaka-ainekartoituksissa ei tule pitäytyä Kainuun metsissä. Myös lähialueita voidaan käyttää puuraaka-aineen lähteinä” (Kainuun metsäohjelma 2016-2020)

Hanke tukee kokonaisuutena kansallisia ja alueellisia puunkäytön tavoitteita ja vastaa siten myös Kainuun metsäohjelman tavoitteita ja alueen elinkeinojen edistämistä.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes

Hankealue on pääosin rakentamatonta lukuun ottamatta Kylänpurontien päässä olevaa kunnan jätevedenpuhdistamo ja muutamaa pienempää talousrakennusta. Pääosalla hankealuetta kasvaa nykyisin metsää. Hanke sijaitsee laajenuksena Kainuun voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitetulla teollisuus- ja varastoalueella. Alueella on vireillä asemakaavan laadinta.

Selostuksessa todetaan, että biojalostamo tulee kuulumaan Seveso III -direktiivin soveltamisalan piiriin suuronnettomuusvaaraa aiheuttavana laitoksena. Vaarallisten kemikaalien laajamittainen teollinen käsittely ja varastointi edellyttävät Tukesilta haettavaa lupaa. YVA-menettelyn vaiheessa tiedossa ovat keskeiset prosessitiedot, mutta esimerkiksi kemikaalien valintaa ei ole tehty. Selostuksessa on prosessin alustaviin mitoitustietoihin perustuva arvio kemikaalien ja apuaineiden varastomäärästä (m³). Tuotantolaitoksen toiminnan laajuus, jonka perusteella määräytyvät laitosta koskevat velvoitteet, määritellään varastoitavien kemikaalien enimmäismäärän (t) ja luokitusten perusteella.

Selostuksessa arvioidaan, että biojalostamon toimintavaiheessa merkittävimmät häiriö- ja poikkeustilanteiden mahdollisuudet liittyvät prosessin toimintaan, prosessikemikaalien valmistukseen, kemikaalien varastointiin ja jäteveden puhdistamon toimintaan. Onnettomuuksien ympäristö- ja terveysvaikutusten arvioinnissa on oletettu, että laitos on suunniteltu ja rakennettu kemikaaliturvallisuuslainsäädännön, teollisuuden standardien ja alan hyvien käytäntöjen mukaisesti.

Arvioinnissa on edelleen todettu, että suurin osa mahdollisista häiriö- ja vahinko-tilanteiden vaikutuksista rajautuu laitosalueelle, jolloin niillä ei ole vaikutusta ympäristön asukkaille, vesistölle tai luonnolle. Selostuksessa todetaan, että suunnittelutyön edetessä tehdään prosessi- ja laitekohtaisia onnettomuusriskien analyyskejä, joiden tulokset huomioidaan laitteiden ja turvalaitteiden valinnassa sekä toimintojen sijoittamisessa tehdasalueelle. Tukes huomauttaa, että onnettomuuksien vaikutusten arvioimiseksi tulee laatia onnettomuutta kuvaava mallinnus tyyppillisimmistä ja merkittävimmistä tilanteista.

mistä onnettomuuksista. Mallinnuksen on mahdollistettava onnettomuuden eri vaikutustapojen numeerinen kuvaaminen sekä ajallisen kehityksen arviointi. Onnettomuuksien yhteydessä tarkasteltavia vaikutustapoja ovat lämpösäteily, painevaikutukset sekä kemikaalien aiheuttama terveys- ja ympäristövaara.

Mahdollisessa lupamenettelyssä tullaan käsittelemään vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyvät vaarat sekä varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja mahdollisten seurausten rajoittamiseen. Kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) mukaisen lupahakemuksen ohjeellinen käsittelyaika on kahdeksan kuukautta. Sovellettavaksi voivat tulla myös painelaitesäädösten mukaiset velvoitteet, joita valvoo niin ikään Tukes. Tukesilla ei ole muilta osin tarvetta täydentää 31.1.2018 antamaansa lausuntoa KaiCell Fibers Oy:n YVA-ohjelmasta.

Vesiluonnon puolesta ry

Lausunto on julkaistu erillisenä liitteenä (liite 3), koska lausunto on 54 sivua pitkä ja siinä on runsaasti erilaisia taulukoita, kuvia ja graafisia kuvaajia, joiden kopioiminen tähän ei ollut mahdollista.

Mielipide 1

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen analysoinnin taustatiedot

Miten KaiCellFibersin ympäristöselostuksessa on otettu huomioon ohjelmavaiheessa jätetyt lausunnot ja mielipiteet, jotka piti jättää 30.1.2018 mennessä? Allekirjoittaneet tekivät ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta laajan, koko tehdashankekokonaisuutta käsittelevän esityksen ja analyysin 30.1.2018, mutta näyttää siltä, että sitä ei ole huomioitu millään tavalla tässä ympäristöselostuksessa. Kainuun ELY -keskuksen on edellytettävä KaiCellFibersia vastaamaan kaikkiin allekirjoittaneiden esityksessä ja analysoinnissa oleviin perusteltuihin koko tehdashanketta koskeviin asioihin. Nämä allekirjoittaneiden esitykset ja analyysit perustuvat käytännön tietoon sellutehtaiden prosesseista ja tehdaskokonaisuuden toiminnasta sekä esim. miten keittotekniikka vaikuttaa tehtaiden toimintavarmuuteen ja taloudelliseen tulokseen.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen analysointi

Keittämö sivu 40: Sellun keittoprosessi voi olla joko jatkuvatoiminen tai panosperiaatteella toimiva keittämö. Sekä jatkuvatoimisella keitolla että eräkeitolla saavutetaan sama keittotulos ja jäännösligniini pitoisuus. Keittotekniikalla ei näin ollen ole vaikutusta tehtaan päästöjen kannalta. Liukosellua tuotettaessa varsinaista keittoa edeltää esihydrolyysivaihe, missä hake esikeitetään happamissa olosuhteissa puusta itsestään irtoavien happojen avulla. Esihydrolyysin hydrolysaatti ja varsinaisen keiton mustalipeä johdetaan haihuttamolle väkevöitäväksi ja poltettavaksi soodakattilaan. Keitettäessä normaalia sellua, esihydrolyysivaihetta ei tarvita. Liukosellua tuotettaessa

keitto viedään oleellisesti pidemmälle, jolloin selluun jää huomattavasti vähemmän valkaisussa poistettavia aineita. Tästä syystä liukosellua tuotettaessa valkaisun päästöt ja myös kemikaalikulutus ovat pienemmät kuin tuotettaessa normaalia paperisellua.

Esitys: Jatkuvatoimisella keittämöllä ei voida saavuttaa tasalaatuista keittotulosta ja jäännösligniini pitoisuutta kuten voidaan tehdä panosperiaatteella toimivalla eräkeittokeittämöllä. Tämä asia on selostettu perusteellisesti allekirjoittaneiden tekemässä arviointiohjelman muistutuksessa 30.1.2018.

KaiCellFibersin taholta on kerrottu, että vuokeittotekniikalla voidaan valmistaa liukosellua. Olemme selvittäneet asiaa usean eri asiantuntijan kanssa. Vuokeittotekniikalla on yritetty tehdä liukosellua, mutta prosessi ei toimi kuin lyhyenä pätkänä. Tämä johtuu siitä, että vuokeittotekniikalla prosessoitu liukosellumassa tukkii sihtilevyt ja sen vuoksi tuotanto joudutaan keskeyttämään sihtilevyjen puhdistusta varten. Vuokeittotekniikalla imeytystornin prosessi joudutaan pitämään liukosellun valmistuksessa happamassa vaiheessa koko ajan, koska hemiselluloosa otetaan irti hapolla. Kun ligniini otetaan irti alkalisella liuoksella, prosessi ei toimi ja sellumassan laatua ei pystytä säätämään. Eräkeittokeittotekniikalla happovaiheen jälkeen syrjäytetään happoliuos pois alkalisella liuoksella, jolloin alkaliliuos puhdistaa sihtilevyt ja tuotanto jatkuu keskeytyksettä. Edellä mainituista syistä liukosellun valmistus vuokeittotekniikalla on jäänyt kokeiluasteelle kuten esimerkiksi Nippon Paperin Kushiron tehtaalla Japanissa ja Varikauden sellutehtaalla Suomessa.

Arbronin valmistus sivu 42.

Onko Arbronin valmistusprosessin koneiden ja laitteiden suunnittelu teollisuustuotantoon valmis ja onko niiden toimivuus testattu? Mikäli ei ole, niin mikä on arvioitu aika-taulu? Arbronin valmistusprosessista on esitettävä, mitkä ovat prosessista aiheutuvat päästöt ja mikä on prosessin energiankulutus? Lisäksi on esitettävä laskelma Arbronin tuotannosta ja sitä on verrattava perus- ja liukosellun laskelmiin. Edellä mainitut asiat ovat tärkeää tietoa, kun tehdään biotuotetehtaan taloudellista ja ympäristöllistä vaikutusarviointia. Arbronin tuotantoon aiotaan käyttää merkittävä osa sellutehtaan tuotannosta, joten nämä asiat on selvitettävä YVA -prosessissa. Kuinka paljon Arbron -tuotanto kuluttaa energiaa (sähkö, lämpö, höyry)? Onko tehty laskelmat Arbron -tuotannon energiankulutuksesta? Vaikuttaa siltä, että energiankulutus on suurta, koska VE1:ssä ja VE3:ssa kaikki sellutehtaan tuottama energia menee Arbronin tuotantoon ja myytävää energiaa ei jää.

Arbron™ on kokonaan uusi tuote, materiaali ja tuotantomenetelmä. Onko Arbronilla hyväksyttyä patenttia, koska sitä ei ole löytynyt julkaistuna internetistä? Tietojemme mukaan Stora Enso on hakemassa (julkaistu 2015) patenttia kuivaamattoman sellumassan ureakäsittelystä, sisältää myös nano-/mikrosellumassan. Lisäksi VTT:llä on hyväksytty patentti, kuivan selluloosan käsittelystä urealla. Onko Arbron-kuidun valmistuksesta ureakäsittelyllä mahdollista saada patenttia Suomessa? Onko Arbron -tuotannosta esitetty laskelmaa, josta selviää mitkä ovat ko. tuotteen markkinahinta,

tuotantokustannukset ja käyttökate? Mikäli Arbronin tuotanto toteutuu, onko tekstiilikuituraaka-aine tarkoitus viedä Kiinaan jatkojalostettavaksi langaksi ja tekstiileiksi? Tehtaan tuotanto on hyvin riskialtis, jos valkaistusta sellusta suurin osa jalostetaan Arbron - tekstiiliraaka-aineeksi. Tämä voi aiheuttaa riskitekijän esim. tehtaan taloudelliselle kannattavuudelle, kun ollaan riippuvaisia kyseisen tuotteen hinnasta, markkinatilanteesta ja ostajan päätöksistä. Onko mahdollista, että esimerkiksi Paltamon tehtaan pääomistaja ja Arbron -tuotteen ostaja ovat sama kiinalainen yritys? Siinä tapauksessa yrityksen on mahdollista viedä tekstiilikuituraaka-aine lähes nollakatteellisella siirtohinnalla Kiinaan. Tämä aiheuttaa tehtaan käyttökateen pienenemistä ja verotulojen vähenemistä.

Sellutehtaan perus- ja/tai liukosellulla tuottamalla käyttökatteella voidaan jatkaa tutkimuksia uusista biotuotteista esim. tekstiilikuitu Arbronista. Mikäli Arbronin tuotanto ei ole kokonaistaloudellisesti järkevää, tulee tutkimus suunnata parempaa käyttökateetta tuottaviin tuotteisiin. Arbron -tuotannolle voidaan tehdä tekninen valmius ja tilavaurauma tehtaan suunnitteluvaiheessa, jolloin tulevaisuudessa on mahdollista aloittaa sen tuotanto. Tuotanto voidaan aloittaa, kun prosessit todistetusti toimivat teollisessa mittakaavassa.

Mikäli Arbronia valmistetaan VE 3:ssa 400 000 t/v, onko järkevää, energiatehokkuuden kannalta, käyttää Arbronin valmistusprosessiin koko sellutehtaan tuottama energia, jolloin ei jää myytävää energiaa? Riittäkö edes tehtaan tuottama energia Arbron -tuotantoon vai joudutaanko ostamaan esimerkiksi sähköenergiaa lisää valtakunnanverkosta? Jos Arbronin valmistusprosessiin käytetään kaikki tehtaan tuottama energia, silloin viedään taloudellinen kilpailuetu tehdasalueen muulta tuotannolta.

Onko Arbronin uusi innovatiivinen menetelmä tekstiilikuituraaka-aineen tuottamiseksi sellutehtaan keittoprosessitekniikan osalta sidottu vuokeittotekniikkaan vai voidaanko keittotekniikaksi valita eräkeittotekniikka? Kuinka suuri on Arbronin saantoetu verrattuna liukoselluun pohjautuvaan tekstiilikuituraaka-aineeseen? Onko Arbron -tekstiilikuituraaka-aineen tuottaminen mahdollista vain havukuitupuusta? Arbron -prosessia ja teknologiaa ei ilmeisesti ole myöskään testattu teollisessa mittakaavassa. On erittäin suuri riski suunnitella Paltamon tehtaan tuotantoa näin keskeneräisen tuotteen ja prosessin varaan. Riski on suuri ympäristön ja hiilijalanjäljen minimoimisen kannalta sekä erityisesti tehtaan taloudellisen kannattavuuden kannalta. Kainuussa on esimerkkinä Talvivaaran kaivos, jossa laboratorio-olosuhteissa testattu prosessi tuotiin teolliseen tuotantoon. Tästä on otettava opiksi ja Paltamon tehtaan tuotanto on suunniteltava teollisessa mittakaavassa testattujen prosessien varaan.

Prosessijätevedet sivu 64

Biojalostamo suunnitellaan siten, että tehtaalla syntyvät jätevedet eivät ylitä BATpäätelmissä määritettyjä päästötasoja. Arbron on uusi prosessi eikä sille ole olemassa määriteltyä parasta saatavilla olevaa teknologiaa eikä BATpäätelmissä määriteltyä päästötasoja.

Esitys: Onko mahdollista saada ympäristölupaa tuotannolle, jonka tuotannosta ei ole tietoa niin teknologian kuin päästötasojenkaan osalta? Hyvin toimivasta jätevedenkäsittelystä on saatavilla tietoa esimerkiksi EnoCellin tehtaalta Uimaharjulla ja tätä tietoa voidaan hyödyntää myös Paltamossa. EnoCellin tehtaalla purkuputken paikka on Pielisjoessa välittömässä tehtaan läheisyydessä, puhdistetut vedet tulevat niska-altaan kautta. Mielenpitemme liitteenä on EnoCellin jätevedenkäsittelyn prosessikaavio (joka on toimitettu hankevastaavalle).

Mielipide 2

Mielipide ko hankkeesta. Kannatettava, vaikka Suomessa alkaa näitä olla runsaasti. Asiat, jotka eivät ole parhaimmalla tavalla ajateltu, ovat:

- Sijainti. Tehdas saisi olla kauempana kirkonkylästä, koska sijainti on tuulikartan mukaan juuri niin, että tuulet tulevat tehtaalta kylälle. Suurimman osa vuodesta savut, päästöt, hajut ja melu tulevat suoraan Paltamon keskustaan. Siis sijainti muutama kilometri pohjoisemmaksi.
- Järviveden lämmittäminen ei ole järkevää. Ylimääräinen energia (lämpö) pitäisi hyödyntää jollakin tavalla. Tämä asia huomioon ottaen pitäisi tehdä kerralla valmista. Jo alkuvaiheessa pitää olla valmius lämmön talteenottoon olisipa se kaukolämpöä, uimahalli tai kasvihuoneita. Koska energia on aina kallista, sitä ei saa tuhjata tai käyttää jopa vahingollisesti. Sisäisellä kierrolla ja jätteiden talteenotolla minimoida järven lämpö- ja saastekuorma. Koska ei ole kyse aivan protokappaleesta, pitää korjata kaikki virheet mitä aikaisemmissa on tehty. Jos tehdas tehdään, tehdään kerralla hyvä.

Mielipide 3

Katsomme, että kuulutettu ympäristövaikutusten arviointiselostus on edelleenkin laadittu enemmän KaiCell Fibers Oy:n Paltamon hankkeen markkinointivälineeksi, kuin todelliseksi hankkeen ympäristövaikutuksia kuvaavaksi selostukseksi. Hankkeen YVA-selostuksesta käy ilmi, että tavoitteena on valmistelu- ja rahoitusvaiheen aikana yhdistää tahot, joiden yhteisenä intressinä on varmistaa suomalaisen puun hyötykäyttö sekä prosessiteollisuuden viimeisimmän teknologian luomat mahdollisuudet kasvaville tekstiilikuitu- sekä pehmopaperi- ja pakkauskartonkimarkkinoille. Edellä mainittu tavoitekuvaus kertoo siitä, että todellista hankevastaavaa, jolla olisi nyt tämän ympäristövaikutuksien arviointiprosessin aikaan tiedossa hankkeen lopulta tarvitsemat teknologiset ratkaisut, jotka vaikuttavat myös ja erityisesti ympäristövaikutusten vähentämISRatkaisuihin, ei hankkeen tässä vaiheessa vielä ole olemassa.

Katsomme ettei hankkeen ilmasto-, ympäristö- ja vesistövaikutuksia ole selvitetty vaikutuksiltaan metsiin, puunkorjuun, kemiallisen sellunkeiton, sellun jatkojalostuksen, jätevesien, Oulujärven vedenlaadun ja kalaston suhteen kokonaisuutenaan riittävästi. Katsomme ettei hankkeen ympäristö- ja vesistövaikutuksia ole selvitetty ympäristö- ja

YVA-lainsäädännön vaatimusten mukaisesti, jonka vuoksi ympäristöselostus on katsottava riittämättömäksi.

Muistutuksen yksityiskohtaiset perustelut

1. Vaikutukset metsiin

Arviointiohjelmassa ei esitetty arviointisuunnitelmaa hankkeen vaikutuksista metsäluontoon, YK:n biodiversiteettisopimuksen mukaisuuteen, EU:n metsätaloutta koskevasta lulucf-lainsäädännöstä, puunhankinta-alueen arvokkaista luonnonmetsistä, hakkuiden vaikutuksista metsäpohjan hiilidioksidipäästöihin, eikä harvennushakkuun suuntaan kehittyvän metsänhoidon ja hakkuutoiminnan vaikutuksista pienvesistöihin ja sitä kautta koko Oulujoen vesistön tilaan, maisemaan ja alueiden virkistyskäyttöön.

Viittaamme yhteysviranomaisen lausuntoihin:

”Lisääntyvän puunhankinnan vaikutukset hankinta-alueen metsän kasvihuonekaasutaseeseen ja metsästä vapautuviin kasvihuonekaasuihin tulee selvittää.”

”Ympäristöarviointiin tulee sisällyttää biojalostamon myötä tehostuvan puunkorjuun vaikutukset hakkuu- ja korjuualueilla Kainuussa. Arviointiohjelmassa on arvioitava tehostuvan puunkorjuun vaikutukset metsäluonnon monimuotoisuuteen ja ekologiseen kestävyYTEEN. Tarkastelua ei hakkuu- tai korjuualuekohtaisesti, vaan koko raaka-aineen hankinta-aluetta koskevana.”

KaiCell Fibers Oy väittää YVA-selostuksen taulukossa 4-1. että yhteysviranomaisen vaatimukset on huomioitu arviointiselostuksessa (luku 15), mutta luvusta 15 ei todellisuudessa löydy ympäristövaikutusten arviointia yhteysviranomaisen vaatimiin seikkoihin.

Katsomme KaiCell Fibers Oy:n väitteen viralliseen asiakirjaan merkityksi epäasialliseksi väitteeksi, sillä YVA-selostuksen luvussa 15 ei ole ollenkaan esitetty selvitetyn lisääntyvän puunhankinnan vaikutuksia hankinta-alueen metsän kasvihuonekaasutaseeseen ja metsästä vapautuviin kasvihuonekaasuihin eikä myöskään metsäluonnon monimuotoisuuteen ja ekologiseen kestävyYTEEN. Edellä kuvattuihin seikkoihin viitaten katsomme YVA-selostus tehdyn ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten vastaisesti oleellisen puutteellisesti, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus todettavan riittämättömäksi.

2. Kemiallinen sellunkeitto

Arviointiohjelmassa ei esitetty:

- sellunkeittoprosessissa käytettävien/syntyvien prosessin suolaionien, ravinteiden ja AOX-yhdisteiden taseita, virtauskaaviot puuttuvat eikä päästöjen vähennysmahdollisuuksia esimerkiksi reagensseja muuttamalla.
- prosessin natrium-, kloridi-, magnesium-, sulfaatti-ioneja.
- minkäänlaista suunnitelmaa sellunvalmistuksen ympäristövaikutusten arvioimiseksi erikseen sellutehtaan osalta eikä niiden vaikutusten arvioimiseksi kokonaisuutenaan muiden toimintojen yhteisvaikutusten kanssa.

Eikä nytkään YVA-selostuksessakaan ole tehty ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten mukaisia selvityksiä kaikkien sellunkeiton yhteydessä käytettävien/esiintyvien/syntyvien puupohjaisten haitallisten aineiden osalta, ei prosessissa käytettävien kemikaalien osalta, eikä sellunkeitossa syntyvien kiintoaineiden osalta. Edellä kuvattuihin seikkoihin viitaten katsomme, että sellunkeiton ilma-, ympäristö- ja vesistövaikutuksia ei ole ympäristöselostuksessa selvitetty ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten edellyttämällä tavalla, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus todettavan riittämättömäksi.

3. Sellun jatkojalostus

Huomautimme arviointiohjelmasta antamassamme muistutuksessa, että arviointiohjelmasta puuttuu suunnitelma arbron -kuidun valmistuksen ympäristövaikutusten arvioimiseksi erikseen jatkojalostuksen osalta eikä niiden vaikutusten arvioimiseksi kokonaisuutenaan muiden toimintojen yhteisvaikutusten kanssa. Katsomme painokkaasti, ettei nyt YVA-selostuksessakaan ole tehty ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten mukaisia selvityksiä arbron -kuidun valmistuksen ympäristö- ja vesistövaikutuksista erikseen jatkojalostuksen osalta eikä niiden yhteisvaikutuksia muiden toimintojen kanssa.

Edellä kuvattuihin seikkoihin viitaten katsomme, että arbron -kuidun valmistuksen ympäristö- ja vesistövaikutuksista erikseen jatkojalostuksen osalta eikä niiden yhteisvaikutuksia muiden toimintojen kanssa ei ole ympäristöselostuksessa selvitetty ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten edellyttämällä tavalla kokonaisuutenaan, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus todettavan riittämättömäksi.

4. Jäteveden puhdistus

Arviointiohjelman kuvan 3-6 mukaan oleellinen puhdistus perustuu kiintoaineen laskeutumiseen selkeytysaltaiden pohjalle sekä toisaalta bakteeritoimintaan. Mutta arviointiohjelmassa ei kuitenkaan ole esitetty minkäänlaista suunnitelmaa jätevedenpuhdistuksen ympäristövaikutusten arvioimiseksi, ei kiintoaineiden laskeutuksen suhteen, ei bakteeritoiminnan tehon tai päästöjen suhteen, ei puhdistustehon arvioimiseksi erityyppisten haitallisten partikkeleiden suhteen, eikä myöskään kelluvien mikropartikkeleiden suhteen. Jäteveden puhdistamolta johdettavan jäteveden ominaisuuksien luokitteluksi ja arvioimiseksi ei ole esitetty periaatteita.

Huomautimme arviointiohjelmasta antamassamme muistutuksessa, että arviointiohjelmasta puuttuu suunnitelma jätevedenpuhdistuksen ympäristövaikutusten arvioimiseksi;

- kiintoaineiden laskeutuksen suhteen,
- bakteeritoiminnan tehon tai päästöjen suhteen,
- puhdistustehon arvioimiseksi erityyppisten haitallisten partikkeleiden suhteen sekä kelluvien mikropartikkeleiden suhteen,
- jäteveden puhdistamolta johdettavan jäteveden ominaisuuksien luokitteluksi ja arvioimiseksi.

Katsomme painokkaasti, ettei nyt YVA-selostuksessakaan ole tehty ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten mukaisia selvityksiä jätevedenpuhdistuksen ympäristövaikutusten arvioimiseksi; kiintoaineiden laskeutuksen suhteen, bakteeritoiminnan tehon tai päästöjen suhteen, puhdistustehon arvioimiseksi erityyppisten haitallisten partikkeleiden suhteen, sekä kelluvien mikropartikkeleiden suhteen.

Edellä kuvattuihin seikkoihin viitaten katsomme, että jätevedenpuhdistuksen ympäristö- ja vesistövaikutuksia ei ole ympäristöselostuksessa selvitetty ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten edellyttämällä tavalla, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus todettavan riittämättömäksi.

5. Vaikutukset vesistöön

Huomautimme arviointiohjelmasta antamassamme muistutuksessa, että arviointiohjelmassa kohdassa 'Vaikutukset vesistöihin' viitataan yleisellä tasolla arviointiohjelman kohtaan 3.10 ilman varsinaista arviointisuunnitelmaa. Muistutuksessamme katsoimme hankkeen vesimäärät mitoitettuna, ei prosessin tarpeen mukaisesti koska prosessin tarpeita ei ole edes määritelty, vaan erityisesti vesiluvan saamiseksi sellaiselle suurelle vesimäärälle, joka riittäisi laimentamaan purettava jätevesimäärä sellaiseksi, ettei jätevesien purkukohtaan tarvittaisi hakea sekoittumisvyöhykettä.

Katsoimme Yhtiön pyrkivän käyttämään vesistövaikutusten arviointiperusteena yksittäiselle tehtaalle BAT-päätelmissä asetettua raja-arvoa, ilman että haettava tehdas olisi luokiteltu kyseisiin BAT -päätelmiin kuuluvaksi laitokseksi, ilman aikomusta selvittää hankkeen todellisia päästöjä ja niiden vähentämismahdollisuuksia, ympäristövaikutusten arviointia sekä ilman muiden päästöjen yhteisvaikutusten arvioimista.

Katsoimme myös arviointiohjelman 7.2 perusteella, ettei Yhtiön tarkoituksena ole pienentää jätevesipäästöjä tehokkaalla jätevesien puhdistamisella, vaan päinvastoin pyrkiä laimentamaan huonosti puhdistettuja jätevesiään purkamalla samaan purkukohtaan "puhtaita jäähdytysvesiä" sekä olettamalla jätevetensä laimentuvan Oulujärven suureen vesimäärään. Koko selluhankkeen paikkavalinnan perusteena on alun pitäen ollut riittävän iso vesistö.

Muistutimme myös, että arviointiohjelmasta puuttuu:

- suunnitelmat metalli- ja raskasmetallipäästöjen vaikutusten arvioimisesta,
- suolapäästöjen koostumusten arvioimisesta ja niiden vesistövaikutusten arvioimisesta,
- luvanvaraisten orgaanisten halogeeniyhdisteiden, kuten klooriyhdisteiden terveys-, ympäristö- ja vesiekosysteemivaikutusten arvioimisesta.

Muistutuksessamme vaadimme:

- Vesistövaikutusten arviointiohjelmalla tarkennettavan jäteveden puhdistamisen tehostamisvaihtoehdoilla,

- jätevesien todellisten ominaisuuksien määrittelyllä ja jäteveden kaikkien haitallisten aineiden vesistövaikutusten arvioimisella yhdessä muiden päästölähteiden yhteisvaikutusten kanssa.
- Arviointiohjelmaa tarkennettavan Mieslahden vedenlaadun suhteen virtausmuutosten, lämpökuorman, Paltamon jäteveden puhdistamon sekä Mieslahden kaivoshankkeen yhteisvaikutuksen johdosta.
- Mieslahden pohjaeliöstön tilan selvittämistä.
- Vesistövaikutusten arviointiohjelmaa tarkennettavan Paltaselän yhteiskuormitusten (KaiCell, Mondo Minerals, Terrafame, St1) arvioimiseksi sulfaatin lisäksi kaikkien tärkeimpien haitallisten aineiden suhteen, sekä arvioitavan tuon yhteiskuormituksen vaikutukset Paltaselän vesienlaadun tilaan pitkällä aikavälillä eteenpäin.
- Arviointiohjelmaa tarkennettavaksi vesistöön päästettävien mikropartikkeleiden vaikutusten selvittämiseksi. Katsoimme, että mikromuovipartikkeleiden lisäksi myös puupohjaisten mikropartikkeleiden käyttäytyminen/hajoaminen tai hajoamattomuus eri vesikerroksissa tai pohjalietteessä on selvittävä sekä mahdollinen/todennäköinen edelleen kulkeutuminen vesistön elonkierrossa on selvittävä tässä hankkeessa, jota kehutaan uudeksi mikrokuituhankkeeksi.

Katsomme painokkaasti, ettei nyt YVA-selostuksessakaan ole tehty ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten mukaisia riittäviä selvityksiä vesistövaikutusten arvioimiseksi kokonaisuutenaan. Edellä kuvattuihin seikkoihin viitaten katsomme, että hankkeen vesistövaikutuksia ei ole ympäristöselostuksessa selvitetty ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten edellyttämällä tavalla, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus todettavan riittämättömäksi.

6. Vaikutukset kalastoon

Viittaamme edellä kohdissa 1., 2., 3., 4. ja lausumaamme. Muistutuksessamme arviointiohjelma huomautimme, että arviointiohjelman kohdassa 7.2 'Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen' arviointiperustaksi esitetään: *"Hankkeen vaikutuksia purkuvesistön kalastoon ja kalastukseen arvioidaan hankkeen kuormitustietojen ja vesistövaikutusarvion sekä muista vastaavista teollisuuslaitoksista saatujen kokemusten perusteella. Vedenlaatumuutosten vaikutuksia purkuvesistön kalakantoihin ja kalastukseen, mukaan lukien kaupallinen kalastus, arvioidaan olemassa olevien kalasto- ja kalastustietojen perusteella."*

Koska mainitut kuormitustiedot ja vedenlaatumuutokset ovat YVA-selostuksessa edelleen tosiasiallisesti jätetty selvittämättä, ei niiden vaikutuksia kalastoon ja kalastukseen ole YVA-selostuksessa tosiasiallisesti selvitetty. Edellä kuvattuihin seikkoihin viitaten katsomme, että hankkeen vaikutuksia kalastoon ja kalastukseen ei ole ympäristöselostuksessa selvitetty ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten edellyttämällä tavalla, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus todettavan riittämättömäksi.

7. Toiminnan sulkemissuunnitelmat ja sulkemistoimien ympäristövaikutukset

Muistutuksessamme arviointiohjelmasta huomautimme, ettei arviointiohjelmassa esitetty toimintojen sulkemissuunnitelmia eikä periaatteita sulkemisista aiheutuvien ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Katsomme painokkaasti, ettei nyt YVA-selostuksessa ole tehty ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten mukaisia riittäviä selvityksiä sulkemisesta aiheutuvien ympäristö- ja vesistövaikutuksien arvioimiseksi. Edellä kuvattuihin seikkoihin viitaten katsomme, että hankkeen sulkemisesta aiheutuvia ympäristö- ja vesistövaikutuksia ei ole ympäristöselostuksessa selvitetty ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten edellyttämällä tavalla, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus todettavan riittämättömäksi.

8. Laitoksen käytöstä poistamisen vaikutukset

Muistutuksessamme arviointiohjelmasta huomautimme arviointiohjelma kohdan 7.8.9 epäasiallisesta kuvauksesta: *"Biojalostamon purkutyöt muistuttavat tehtaan rakennustöitä"*. Katsoimme arviointiohjelman olevan tältä osin ympäristö- ja YVA-lainsäädännön vastainen, jonka vuoksi vaadimme laitoksen käytöstä poistamisen osalta tehtävän erillinen suunnitelma ympäristövaikutusten arvioimiseksi, joka on liitettävä jo tähän arviointiohjelmavaiheeseen, eikä sitä tule sallia tehtäväksi joskus jälkepäin.

Katsomme painokkaasti, ettei nyt YVA-selostuksessakaan ole tehty ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten mukaisia riittäviä selvityksiä laitoksen käytöstä poistamisen ympäristö- ja vesistövaikutuksista. Edellä kuvattuihin seikkoihin viitaten katsomme, että laitoksen käytöstä poistamisesta aiheutuvia ympäristö- ja vesistövaikutuksia ei ole ympäristöselostuksessa selvitetty ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusten edellyttämällä tavalla, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus todettavan riittämättömäksi.

Mielipide 4

Luin 22.7. sunnuntain Kalevasta mielipidekirjoituksen, jossa otettiin kantaa rakenteilla olevaan Paltamon sellutehtaaseen. Mitä pitemmälle luin, sitä varmempi olin siitä, etten anna tällaista tapahtuvan ilman että aukaisen suuni. Yleensä en puutu, mutta nyt meni niin sanotusti tunteisiin. Olen kotoisin Haapavedeltä, jossa olen nähnyt meidän "kirkkojärven" eli Haapajärven rehevöityvän ja menevän pilalle melkein kokonaan turvevoimalaitoksen takia. Kun isäni oli pieni, he rakensivat Oulujärven rannalle mökin. Se mökki on periytynyt nyt lapsille ja on kovassa käytössä. Pari viikkoa sitten olimme siellä ja koko viikon lorkimme vedessä ja kalastelimme. Söimme joka päivä Oulujärven kuhaa, siikaa ja ahventa (mielettömän maukasta). Kaikki ketkä ovat siellä käyneet, ovat kehuneet maisemaa ja ennen kaikkea järven puhtautta. Järven puhtaus on ykkösasia. Kaikki viihtyvät paremmin, kalat ja muut järven kasvusto ja me. En voisi henkilökohtaisesti sallia sitä, että järveen tai luontoon ylipäätään valutettaisiin "biomyrkyjä". Minä ainakin annan ääneni sille, että yhtään mitään biojalostamoja EI

tarvitse rakentaa, ja jos rakennetaan, niin Oulujärvi säästetään. Toivottavasti otatte huomioon mielipiteeni asioista päättäessä.

Mielipide 5

Me Luhtaniemen asukkaat/alueelle rakentavat olemme kertoneet 31.1.2018 mielipiteemme ELY-keskukselle sen antaessa yhteysviranomaisena lausuntonsa ympäristön vaikutusten arviointiohjelmasta. Vaadimme, että tuolloin esille tuomamme asiat otetaan vakavasti huomioon ja lisäksi korostamme ELY:n vastuuta lupaehtojen kireydessä.

Perustelut

Tehdaskanke on investointina erittäin suuri ja sillä on merkittäviä vaikutuksia koko Kainuun luontoon, erityisesti Oulujärveen. Nyt ELY-keskus on linjaamassa niitä asioita, joiden puitteissa tuleva tehdas toimii kymmeniä vuosia. Vielä tällä hetkellä hanke on täysin meidän kainuulaisten käsissä ja voimme vaikuttaa tähän hankkeeseen. Sitteen kun tehdas on ulkomaisten sijoittajien omistuksessa, vaikutusmahdollisuutemme ovat huomattavasti vähäisemmät.

Seuraavaksi tiivistetysti jo aiemmin esille nostamamme asiat:

1. Vedenotto tehtaalle

Tehtaan tarvitsema raakaveden määrä on valtava. On erittäin tärkeää huomata se, että tällaisen vesimäärän ottaminen matalasta Mieslahdesta muuttaa vääjäämättä lahden vesivirtauksia. Virtausten muuttumisella on vaikutusta myös lahdessa olevien kalalajien elinoloihin. Lisäksi on olemassa merkittävä riski siihen, että vedenpumpuamo tuottaa matalataajuista ääntä, jolla on häiritsevää vaikutus lähialueen asukkailla. Olemme jo aiemmin esittäneet, että raakavesi otettaisiin Kiehimänjoen suulta, jolloin sillä ei olisi vaikutusta vedenvirtauksiin. Perusteluna on se, että tehtaalta tuleville jäte- ja lauhdevesille rakennetaan joka tapauksessa linjastot jokisuulle. Yhtiö ei kuitenkaan ole muuttanut millään tavalla suunnitelmiaan kannanottomme perusteella.

2. Tehtaan sijainti

Olemme esittäneet tehtaan sijainnin siirtämistä 500 metriä pohjoiseen. Tällä tavoin tehdas saataisiin huomaamattomammaksi ja sieltä tulevien haju- ja meluhaittojen määrä olisi vähäisempi lähialueiden asutukselle. Esimerkiksi Äänekosken biotuote-tehtaan lähellä asuvat asukkaat ovat valitelleet hajuhaittaa jo kuukausia. <https://www.is.fi/kotimaa/art-2000005719480.html>. ”Näky metsässä ja hirvittävä haju säikäytti asukkaat – näin tehdas selittää puiden joukkokuolemaa Äänekoskella” (IS 14.6.2018). Yhtään vähäinen asia ei ole myöskään se, että tehtaalla voi tapahtua jokin kemikaalivuoto. Esimerkiksi Kokkolan suurteollisuusalueella tapahtui kesäkuussa

2018 rikkidioksidivuoto, jossa tuuli levitti vaarallista kaasua merialueelle neljän kilometrin etäisyydelle. Jos tuulen suunta olisi ollut toinen, niin kyseessä olisi ollut todellinen suuronnettomuuden riski.

Tehtaan sijainnin muuttaminen ei ole aiheuttanut minkäänlaisia toimenpiteitä niin kunnan tai yhtiön taholta. Yhtiön perusteluna on ollut se, että puiden kuljetuskustannukset nousevat ja maapohjatöiden kustannukset lisääntyvät. Kunta ei ole ottanut millään tavalla kantaa siihen, voitaisiinko maa-alueita hankkia lisää kunnan omistukseen. Tässä yhteydessä on tärkeää ottaa muutama seikka huomioon. Puutavara kuljetaan joka tapauksessa kymmenien, jollei jopa satojen kilometrien päästä. Jos kuljetusmatka pitenee muutamalla sadalla metrillä, niin se ei voi millään tavalla olla kriittinen tekijä puunkuljetuksen kannattavuudelle.

Lisäksi on huomioitava, että tehdashanke on lähes miljardin euron suuruinen. Kyseiselle rahalle yhtiöön sijoittavat tahot tavoittelevat vähintään kymmenen prosentin vuotuista tuottoa. Tämä on 100 miljoonaa euroa vuodessa. Jos pelkästä tuotosta edes osa käytetään tehtaan lähialueiden asuinviihtyvyyteen, niin sekään ei voi olla kriittinen tekijä tehtaan kannattavuudelle. Korostamme myös sitä, että tehtaalla tulee käyttää niin veden- kuin ilmanpuhdistuksessa parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa. Myös erilaisten tuulettimien ja kuivaimien äänihaitat tulee minimoida jo tehtaan rakennusvaiheessa.

3. Meluvalli

Rautatien viereen esittämämme meluvalli on jo nyt saanut myönteistä vastakaikua yhtiön puolelta. Meluvallin tekoon voidaan käyttää tehtaan rakennuspaikalta poistettavia maita. Melun haittojen mallinnuksiin tulee olla myös ulkopuolisen toisen toimijan tekemä arvio. Melun tuottoa tulee arvioida myös erilaisten sääolosuhteiden osalta. Tunnettua on, että esimerkiksi pakkasella ääni kuuluu huomattavasti paremmin kuin lämpimällä säällä. Myös tuulella on suuri vaikutus siihen, kuinka ääni kuuluu.

4. Luhtaniemen liikennejärjestelyt

Tehdasalueen läheiset liikennejärjestelyt ovat toistaiseksi jääneet hyvin vähäiselle huomiolle. Lähialueen liikenteen turvallisuus heikkenee huomattavasti, ruuhkat kasvavat ja poikkeustilanteen liikennejärjestelyt on myös otettava huomioon. Luhtaniemen asuinalue on ns. pussinperä, kun sinne on ainoastaan yksi kulkutie. Haja-asutusalueella tällainen on yleisempää, mutta Luhtaniemi on kaava-alue, jossa pitää olla kunnolliset vaihtoehdot tieyhteydet.

5. Vedenlaadun mittaus

Mieslahdella tulisi olla vedenlaadun mittauspiste. Tämä pitäisi tehdä kaikissa vesienkäsittely tapauksissa. Sillä varmennettaisiin, ettei Mieslahti tule heikentymään veden laadulta.

6. Muut kevään 2018 aikana esille tulleet asiat

6.1 Tehtaan lauhdevedet

Lauhdevedet on suunniteltu laskettavaksi Kiehimänjoen suulle. Tämä aiheuttaa pakostakin järven sulana pysymisen erittäin laajalta alueelta. Tällä on vääjäämättä kielteinen vaikutus niin jokisuun kuin koko Oulujärven pohjoiselle osalle. Laskelmien mukaan järvi pysyisi sulana jokisuulta Lamposen saareen saakka. Kyseisellä alueella on talvella virallinen kelkkareitistö. Keväällä Käärmeniementä lähtee ladut ja vaikutusalueella sijaitsee myös ralliautojen jäärata. Eli lauhdevesillä on varsin merkittävä heikentävä vaikutus järven virkistyskäyttöön talvella.

Veden jäähtymykseen on mahdollista käyttää erilaisia tekniikoita, esim. vesitorneja, jollaisia on tulossa Kemijärvelle suunniteltuun vastaavanlaiseen tehtaaseen. Vedenjäähtymyksessäkin tulee ottaa huomioon siitä mahdollisesti syntyvä ääni.

6.2 Tehtaan jätevedet

Tehtaan jätevesien yksi vaihtoehtoinen purkupaikka on Kiehimänjoen suulla. Meidän mielestämme se on täysin poissuljettu vaihtoehto. Jos jätevedet puretaan jokisuulla, niin tällöin ne kulkeutuvat matalaan Mieslahteen. Vedenvirtaukset aiheuttavat tämän. Jos vielä tehtaan vedenotto olisi Mieslahdella, niin tällöin jätevesien virtaus Mieslahteen vain korostuisi; lahteen laskevan Miesjoen virtaus ei ole riittävä vedenoton tarpeisiin. Tällöin korvaava vesi tulisi Kiehimänjoen suulta. On myös ensiarvoisen tärkeää ottaa huomioon se, että alueen talkkikaivoksen purkupuututki saattaa sijaita jossain vaiheessa Mieslahdella. Tällöin lahden vedenlaatu on vääjäämättä erittäin heikkokuntoista.

Yhteenvedon vedenvirtauksista toteamme, että niiden tietokoneohjelmilla tehdyt mallinnukset eivät ota riittävästi huomioon muita tekijöitä. Näitä ovat mm. tuulen, pakkasen, sateen ja järven, erityisesti jokisuun pohjan rakenteita: Kiehimänjokisuun virtauksia on muutettu aikoinaan puunuiton tarpeiden mukaan = jokivirtaus lähtee kaartumaan Mieslahdelle eikä järven selälle. Tämän huomaa erityisen hyvin keväällä, kun jäät alkavat sulamaan jokisuulta; sula alue alkaa laajenemaan Mieslahdelle päin golfalueen rantoja myöten.

Lopuksi: Nyt on ensiarvoisen tärkeää, että tehtaan toiminnalle määritellään niin luonnon kuin ihmistenkin kannalta kestävät toimintapuitteet. Tämä tarkoittaa, että tehtaassa on käytettävä parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa niin ilman- kuin vedenpuhdistuksessa ja äänihaitat tulee myös minimoida. Mielenpitemiseen on liitetty liite, johon on koottu mm. Äänekosken tehtaalla ilmenneitä ongelmia. Tällaisia uutisia emme halua Kainuuseen.

Mielipiteen 5 liite:



Kuvien lähde: Äänekosken kaupunkisanomat 12.6.2018

<http://aksa.fi/tehtaan-liepeilla-epamaaraista-lietetta-luonnossa-katso-jarkyttava-video/> Äänekosken kaupunkisanomat 12.6.2018

HS: Uusi sellutehdas syyttää sulfaattia Talvivaaran tavoin

<https://www.kainuunsanomat.fi/kainuun-sanomat/kainuu/hs-uusi-sellutehdas-syytaa-sulfaattia-talvivaaran-tavoin/comment-page-1/?perpage=50&order=new>

Biotuotetehdas: Kuhnamon rannassa havaittu pieniä kuitulauttoja

<http://aksa.fi/biotuotetehdas-kuhnamon-rannassa-havaittu-pienia-kuitulauttoja/>

Ilmassa hajuhaittaa – prosessivikaa korjataan (jatkuvasti hajuhaittoja)

<http://aksa.fi/ilmassa-hajuhaittaa-prosessivikaa-korjataan/>

Kuvottava haju, pihassa haisee kuin lietelammen rannalla" – Onkelantien asukkaat ovat kyllästyneet lietteen lemuun Äänekoskella

<https://www.ksm.fi/kotimaa/Kuvottava-haju-pihassa-haisee-kuin-lietelammen-rannalla-%E2%80%93-Onkelantien-asukkaat-ovat-kyll%C3%A4styneet-lietteen-lemuun-%C3%84%C3%A4nekoskella/1212543>

Uuden jätitehtaan hajuhaitat kiusaavat Äänekoskella: <https://yle.fi/uutiset/3-9955582>

https://www.tiede.fi/blogit/totta_toistaiseksi/puhdasta_sanahottoa

<https://yle.fi/uutiset/3-8304831>

<https://www.vihrealanka.fi/uutiset/kritiikki%C3%A4-biolaitokselle-%E2%80%93-meri-ilma-ja-mets%C3%A4t-k%C3%A4rsiv%C3%A4t>

Mielipide 6

Luonnon monimuotoisuus ei ole todellisuudessa yksinkertaistettavissa laskennallisiin kaavoihin. Vaikka erilaiset hydrodynaamiset mallit voivat toimia toistaiseksi tarkimpina malleina vesistöjen virtausten sekä lämpötilatasapainon suunnitteluun, niiden tuloksiin sisältyy aina valtavia määriä epätarkkuuksia. Tämä etenkin siinä tapauksessa, jos simulaatiossa käytettävä data on puutteellista tai sitä ei ole kerätty tarkasti, lokaalisti ja tarpeeksi pitkältä aikaväliltä. Huomioitava on myös se, että tarkkuus johon päästään, on ainoastaan teoreettinen tarkkuus. Valitettavaa on kuitenkin se, kuinka hyvinkin epätarkat laskelmat esitetään riittävinä ja luotettavina perusteluina ympäristöluopien saamiseen.

On huomioitava, että jo nyt tehty Vesistövaikutusarviointi on hyvin tärkeä osa tehtaan konkreettista suunnittelua. Se on kuitenkin otettava kriittisen arvion kohteeksi. Myös

uusi arviointi tulee välttämättä tehdä ja se tulee saada vastaamaan huomattavasti tarkemmin faktuaalista todellisuutta myös paikallisesti. Tätä myötäilee myös nykyisen Vesistövaikutusarvioinnin 3d-hydrodynaamisessa mallinnuksessa mukana ollut Hannu Lauri, joka mainitsee Pöyryn julkaisemalla videolla, kuinka *“mikään malli ei oikeastaan ole kovinkaan hyvä ennen kuin se on kytketty todellisuuteen, ja kytkentä todellisuuteen tapahtuu yleensä käyttämällä mittauksia. Katsotaan mitä mittauksia siellä on tehty ja sitten mahdollisesti kalibroidaan mallia ja ainakin varmistetaan, että se malli toimii oikein. Siinähan voi helposti tulla tällainen pilkkuvirhe, niin kyllä tämä mittausvertailu on siellä aina syytä olla”* (Lähde 1). Lähes samaan hengenvetoon hän mainitsee mahdollisia ratkaisuja näiden virheiden ratkaisemiseksi. Esimerkiksi: *“Jos jätetään jotain pois, on tehty yksinkertaistus ja yksinkertaistus on perusteltava sillä, että tämä ei vaikuta lopputulokseen ”* (Lähde 1).

Mallit toimivat aina yksinkertaistettuna kuvauksena todellisuudesta, joiden tarkkuuteen vaikuttavat merkittävästi erityisesti lähtötietojen tarkkuus. Nyt esitellyssä Vesistövaikutusarvioinnissa olevissa mallinuksissa lähtötietojen tarkkuus ei ole riittävä etenäkään Paltamon edustan ja Mieslahden alueelta. Asiaan oli otettu sivuten kantaa myös itse Vesistövaikutusarvioinnissa: *“Oulujärveltä saatavilla olevat syvyystiedot eivät ole erityisen tarkkoja, joten tästä voi aiheutua jonkin verran virhettä. ”* sekä; *“syvyystarkkuudesta johtuvien virheiden voi arvioida vaikuttavan pääasiassa paikallisesti ”* (Lähde 3, s.184). Painoarvo näissä kommentteissa täytyykin asettaa kohtaan, jossa mainitaan virheiden vaikutuksesta pääasiassa paikallisesti. Nyt jopa yleisötalouksissa esitetty väite siitä, kuinka simulaatioiden kautta *“saadaan nykytila, jossa kaikki vaikutustekijät on huomioitu“* (Lähde 2, s.18 & Lähde 9) on äärimmäisen harhaanjohtava, eettisesti kyseenalainen, sekä lähinnä kiillotettu näkemys. Todellisuudessa kaikkia vaikutustekijöitä ei ole huomioitu. Myöskään kartoilla tarkennetut alueet käytettyine hilakokoineen (mm. Lähde 2, s.19) eivät ole riittävän tarkkoja simuloimaan tärkeimpiä paikallisia vaikutuksia.

Paikalliset vaikutukset tulevat esille myös Vesistömallinnuksen osiossa 15, joka tarkastelee nyt tehdyn tutkimuksen epävarmuuksia. Erityisesti kommentit, joiden mukaan: *“suurimmat epävarmuudet liittyvät kuormituspisteen lähialueeseen ja jäteveden sekoittumiseen ympäröivään veteen.”*, *“Lähialueella sekoittuminen riippuu purkupaikan tarkasta sijainnista, syvyystiedoista ja jäteveden sekoittumisesta purkupuutken suulla.”* sekä *“Lähialueen sekoittuminen vaikuttaa laskennan tuloksiin avovesiaikana pääasiassa paikallisesti purkupaikan lähialueella.”* (Lähde 3, s.184) tulee ottaa tarkemmin huomioon niin lähitulevaisuudessa kerättävässä datassa, kuin myös tarkennuksia vaadittavissa simulaatioissa. Laskelmissa käytettäviä seuranta/tarkastelupisteitä tulee asettaa myös paremmin suurimman vaikutuksen alla olevia alueita koskevaksi, erityisesti suunnitellun tehtaan alueelle sekä sen lähialueille.

Tulee siis tehdä tarkempi vesistöarviointi sellaisella tarkkuudella, että tulokset ovat sellaiset, joiden kanssa niin paltamolaiset, Oulujärven ympäristön asukkaat kuin myös tehtaan ekologisista vaikutuksista moraalisesti vastuussa olevat henkilöt voivat elää nyt ja tuhansia vuosia eteenpäin. On tehtävä selvitykset, joista voidaan kantaa vastuu

myös euroissa, kun suojelutoimet ja matkailua edistävän esteettisen maiseman menetetty arvo alkavat konkretisoitua. Selvityksissä on huomioitava myös se, kuinka puhdistustoimista huolimatta seuraukset ovat Kainuuta laajempia ja näkyvät jatkossa jopa miljoonilla euroilla elvytettävällä Itämerellä saakka (Lähde 6). Pienistä ongelmista voi yhtäkkiä tulla erittäin laajoja ongelmia.

Tuloksissa käytettyjen yksinkertaistusten täytyy sen vuoksi olla perusteltavissa huomattavasti paremmin kuin nyt. Yksinkertaistusta ei myöskään saa, tai voi perustella ajan puutteella, koska toiminta muokkaa ympäristöä lopullisesti ja tehdasprojektin kannattavuus tulisi monien mielipiteiden mukaan olemaan sellainen, että myös luontoympäristön huomiointiin on selvästi irrotettavissa varoja.

Tehtaan jatkosuunnittelussa tarvitaan tarkempia ja tarpeeksi pitkäkestoisia paikallisia mittauksia siitä, kuinka vesistö ja siihen liittyvät muut ilmiöt erityisesti vaikutuksen alla olevilla paikallisilla alueilla käyttäytyy. Nyt esimerkiksi simulaatioiden datana käytetty, Kajaanista mitattu, paikallisesta kontekstista irrallaan oleva tuuli-informaatio toimii vain etäisenä datana ja heikentää simulaation tarkkuutta nimenomaan paikallisesti. Tulee esimerkiksi tutkia, kuinka etelä- ja luoteistuuli käyttäytyy paikallisesti purkupaikka AP1:en alueella, kanavoituessaan Kajaanin mittauspisteen, Paltamon ja jopa Leppikosken voimalan välisten niemien sekä saarten ympäri. Muuten vaarana nykyisessä simulaatiosta voi olla vajaiden mittausten ja muiden epätarkkuuksien vuoksi aiheutuva skenaario, jossa poistoputken/putkien veteen päästämät aineet jäävät pysyvästi pyörimään Paltamon virkistyskäyttöön tarkoitetuille rannoille sekä Mieslahden alueelle. Rantojen merkittävää matkailupotentiaalin tuomaa taloudellista arvoa asukkaiden viihtyvyyden ohella, ei tule vähätellä, sillä esimerkiksi kiinalaisten ja hongkongilaisten matkailu pohjoisen Lappiin nousi yöpymistilastojen mukaan 79% vuosien 2015-2017 välillä (Lähde 8).

Esimerkkinä tästä, Vesistömallinnusraportin maininta siitä, kuinka *“purkupaikalta AP1 kuormitus kulkeutuu pääasiassa etelään ja etelä-lounaaseen päävirtausreittiä pitkin, mutta kuormitusta kiertyy myös jonkin verran Mieslahden puolelle purkupaikasta itään”* on spekulointia niin kauan kun tarkempia paikallisia mittauksia ei ole. Tarkempaa tutkimusta vaativana kommenttina tulee pitää esimerkiksi Paltamon I kalaveden osakaskunnan (sekä monien muiden lausunnon jättäneiden) aiemmissa lausunnoissa mainitsemia historiallisia, rakenteellisia muokkauksia, joiden seurauksena suurimmat virtaukset purkupaikalta AP1 kulkevat - vastoin Vesistömallinnusraportin spekulatiivista näkemystä - takaisin kohti tehtaan Mieslahtea ja suunnitellun tehtaan vedenottopistettä (Lähde 4, s.61-62). Hypoteettisesti yhdistäessämme ko. skenaarioon vallitsevan koillistuulen vaikutukset, saamme aikaiseksi matalavetisen nurkkauksen, josta tehtaan päästöjen on lähes mahdotonta karata/sekoittaa laajemmalle. Tällöin myös päästöjen on mahdollista kertyä alueelle ja ylittää mahdollisia suositusarvoja. Mittauksissa tulee ottaa huomioon myös Kiehimäjoen yläjuoksulla toimivan voimalaitoksen aiheuttamia muutokset virtauksiin ja matalana tunnetun Mieslahden syvyysmittaukset. Yksikään skenaario ei ole todistettavissa ilman tarkkaa tutkimusta. Spekulatiot eivät toimi riittävänä lähtökohtana tehtaan suunnittelulle.

Tiede on joillekin ykkösiä ja nolliä, mutta todellisuus on aina jotain muuta. Edellisestä ristiriitoja sisältävästä esimerkistä voi havaita, kuinka Oulujärven rannoilla kautta aikojen eläneellä väellä ja erityisesti vesistön käyttäjillä on tarjolla sellaista historiallisesti kumuloitunutta kvalitatiivista dataa, joka tulee ottaa huomioon nykyistä YVA:ta tarkentavia simulaatioita sekä tutkimuksia suunniteltaessa ja laatiessa. Esimerkin kautta voi myös kyseenalaistaa, kuinka hyvässä yhteisymmärryksessä ja vuorovaikutuksessa (kuten selvityksissä väitetään) aiemman kierroksen kommentteja on todellisuudessa otettu huomioon tämänhetkistä YVA:ta tai Vesistömallinnusraporttia tehdessä. Muistutuksena esityksen loppuun on kerätty otteita edellisellä kierroksella kerätystä kvalitatiivisesta datasta, joka on perusteltua ottaa tarkemmin huomioon tulevia, tarkempia mittauksia tehdessä (Liite 1). Huomioitavaa on se, että paikallinen kvalitatiivinen tieto on mahdollista saada kaavan osaksi simulaatiota tarkemmilla, luotettavilla, paikallisilla mittauksilla.

Erityisesti projektia puoltavien yksittäisten henkilöiden, poliittisten puolueiden sekä joidenkin yritysten mukaan tehdas tulisi tuottamaan omistajilleen paljon taloudellista voittoa. Koska taloudellista voittoa on odotettavissa, myöskään purkupaikan valinnassa ei ole vastuullista päätyä Vesistömallinnusraportissa esitetyn tapaisiin "rakennuskustannuksiltaan halvimpiin ja teknisesti helpoimpiin ratkaisuihin" (Lähde 3, s.15). Sen sijaan tulee pysyä avoimena myös muille sijoitusvaihtoehdoille. Raportin mukaan esimerkiksi vaihtoehto AP3:ssa Paltamoon kohdistuva vaikutus jää todennäköisesti vaihtoehtoja AP1 ja AP2 pienemmäksi (Lähde 3, s.15), jolloin myös sekoittuminen voisi tapahtua mahdollisesti paremmin. "Rakennuskustannuksiltaan halvin ja teknisesti helpoin ratkaisu" ei saa missään tilanteessa toimia perusteena sille, miksi juuri tiettyihin purkupaikkojen sijainteihin tultaisiin päätyään. Aitoa, transparenttia keskustelua tulee käydä ja jatkotutkimusta tehdä siitä, miksi kauemmaksi sijoitettu ja tehokkaammin sekoittuva vaihtoehto ei olisi sittenkin olisi parempi toteutustapa. Samanaikaisesti, jos johonkin muuhun purkupisteeseen päädytään, on tarkempi tutkimus kaikkien muuttujien osalta tehtävä myös näillä sijoitusalueilla.

Jos purkupaikkaan P1 lopulta kuitenkin päädyttäisiin, erityistä tarkkuutta on kiinnitettävä Vesistömallinnusraportissa mainittuun kohtaan, jossa todetaan: "*purkupaikan tarkka sijoitus ja jokisuun virtaukset vaikuttavat paljon siihen, minne kuormitus pisteestä P1 leviää, eli laskenta on herkkä pienille muutoksille purkupaikan sijoituksessa*" (Lähde 3, s.14). Iso painoarvo tulee asettaa tässä kommentissa mainittuun kohtaan "laskenta on herkkä pienille muutoksille". Jo tämän vuoksi, jos yksikään purkupaikka sijoitettaisiin Vedenlaatumallinnuksessa esitettyyn paikkaan P1, tulee tehdä huomattavasti uskottavampi ja luotettavampi mallinnus niin Paltamon edustan, Paltaselän kuin myös Mieslahden alueella. Tämä mallinnus/simulaatio tulee myös tehdä tulevina vuosina kerättävillä, tarkempien virtaus- ja syvyysmittausten kautta saatavilla arvoilla sekä mahdollisimman tarkalla hilakoolla. Toisin sanoen arviointi tulee tehdä paikallisissa tapauksissa tarkemmalla hilakoolla kuin nyt käytetyillä 80x80m / 240x240m, yhdistettynä tarkemmin mitattuun syvyysinformaatioon (Liite 3, s. 87). Käyttöön on siis otettava hilakoko, jonka tarkkuutta parannetaan (esim. 25m x 25m) suurimmalla vaihtusalueella (esimerkiksi tehtaan ympäristössä Paltamon edustalla sekä Mieslah-

dessa) ja jonka tarkkuutta laajennetaan vasta huomattavasti etäämmällä. Käytettävien syvyyskerrosten määrä tulee myös määrittää sellaiseksi, että tulokset ovat tarkkoja ja luotettavia.

Koska tulevan tehtaan on arvioitu tuottavan huomattavaa taloudellista voittoa joillekin tahoille, tulee sen tarkempaan vesistövaikutusten mallintamiseen sekä datan keräämiseen löytyä tarvittava rahoitus ja aika. Tehtaan suunnitteluvaiheessa tulee siis käyttää riittävästi aikaa tarkempiin paikallisiin mittauksiin niin tuulen, lämmön, veden syvyyksien kuin myös virtausten osalta. Datan määrä ja laatu tulee myös olla sellainen, että tutkimuksen tulokset olisivat tarkasti yleistettävissä tehtaan vaikutuksen alaisille alueille myös (ja etenkin) paikallisesti. Tarvittaessa käytössä olevat hilakoot täytyy mitoittaa niin, että ne toimivat myös paikallisesti tarkemman simulaation luomiseksi.

Ratkaisuja on olemassa ja tämän vuoksi niitä ei tule jättää käyttämättä etenkin säästösyistä tai tiukkojen aikataulujen vuoksi. Tällaisten perustelujen käyttö ei kestä laajempaa arviointia, eikä luo kestävä pohjaa myöskään tehtaan toiminnalle. Toisiksi on nähtävissä, kuinka suunnitteluvaiheessa ratsastetaan kyselyn hyväksi väitetyllä vastausprosentilla 34% (esim. Liite 2, s.15). Prosenttia voidaan asukaskyselyn tuloksissa toki väittää suunnittelijoiden puolelta *”hyväksi aikaisempiin YVA-hankkeiden yhteydessä toteutettuihin postikyselyihin verrattuna”* (Liite 5, s.7), mutta ei puutteellisine tietoineen kerro tarkempaa tietoa tutkimuksen reliabiliteetista tai validiteetista. Näiden tulisi olla kunnossa kyselyn lisäksi kaikissa muissakin perusteluissa, jotta hanke olisi luotettavaan dataan perustuva. Myös nykyisellä vastausprosentilla perusteltavat, hankkeen puoltoväitteet voidaan kyseenalaistaa, kun tarkastellaan vähintään kriittisemmin sanastoa ja retoriikkaa, jolla esimerkiksi kysely tehtiin. Esimerkiksi hankkeen nimeä, jossa yleisesti luontoystävällisyyteen assosioituva ja ekologista, sekä kestävää asumista merkitsevä termi *”bio”* on käytetty hämäävästi, niin että hankkeeseen mielletäisiin jotakin ympäristön kannalta myönteistä. Todellisuudessa termin taakse on piilotettu faktuaalisesti niin luonto- kuin asuinympäristöä selkeästi huonontava ja lopullisesti saastuttava sellutehdas. Voi esimerkiksi olla, että sanaston, retoriikan sekä tiedon epämääräisyys on vaikuttanut myös Paltamon kunnanhallituksen näkemykseen, jonka mukaan sillä ole huomautettavaa selviä epäkohtia ja puutteita sisältävästä arviointiohjelmasta (Liite 4, s.62 & Liite 10). Voimme tietysti pohtia voiko taustalla olla Paltamon kunnanhallituksen tietämättömyys tai jonkin tietyn ryhmän intressi?

Huolestuneita ihmisiä on aidosti sekä oikeasti kuunneltava ja heille on tarjottava nykyistä parempaa, läpinäkyvämpää sekä ymmärrettävämmässä muodossa olevaa informaatiota. Päättäjien esittämät näkemykset ja väitteet joiden mukaan tehdasta on suunniteltu yhteisymmärryksessä kaikkien osapuolien kanssa eivät näy, avaudu tai vakuuta nykyisessä YVA:ssa. Sen sijaan vaikuttaa siltä, että aiempiin esityksiin annetut lausunnot sekä mielipiteet on isolta, tärkeältä osalta sivutettu. YVA ei myöskään saa sisältää epämääräisiä toteamuksia (joita siinä oli paljon), kuten *”Ihmiset voivat tottua maisemallisiin muutoksiin ajan myötä.”* (Liite 7, s.236), koska sellaiset eivät kuulu rakentavaan, yhteisymmärryksessä käytävään dialogiin. Ne eivät ole myöskään millään tavalla uskottavia perusteluja, vaan jäävät puhtaasti yksittäisten

henkilöiden ja hankkeesta hyötyvien mielipiteiksi. Tulee myös kyseenalaista, kuinka yritysmaailman intressejä sekä omaa etuaan ajavien konsulttien ja suunnittelijoiden näkemykset taituisivat puolueettomaan, intressittömään sekä neutraaliin tutkimukseen ilman business-intressejä. Tämän vuoksi kaikki tutkimus tulisi tehdä puolueettomasti. Tehdasta ei saa vain "runnoa läpi".

Lähteet:

1. Pöyry Forum 18.4.2018. <https://www.youtube.com/watch?v=yd6x05KJEgo> . Viitattu 8.8.2018.
2. Ympäristövaikutusten arvioinnin tuloksia, Lasse Rantala, Pöyry Finland Oy. Viitattu 8.8.2018.
3. Arviointiselostuksen liite 3. Kaicell Fibers Oy, Vedenlaatumallinnus: Paltamoon suunnitellun biotuotetehtaan vaikutus Oulujärven vedenlaatuun.
4. Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta liitteineen 27.2.2018.
5. Arviointiselostuksen liike 6, Asukaskyselyn raportti.
6. Kainuun Sanomat 28.6.2018. Dosentti KaiCell Fibersin ympäristövaikutuksista: Päättäjät olleet ehkä liian luottavaisia - Helsingin yliopiston dosentti muistuttaa, että päästöt kulkeutuvat Oulujärvestä Oulujokea pitkin Itämereen. Viitattu: 9.8.2018.
7. KaiCell Fibers Oy, Paltamon biojalostamon arviointiselostus.
8. Turun Sanomat 17.2.2018, Tilastopalvelu Rudolf, majoitustilastot
9. Arviointiselostuksen kuulemisvaiheen yleisötilaisuus. Videotallenne. <https://twitter.com/KainuunELY/status/1009080702871199744> (Viitattu: 9.8.2018)
10. Kainuun Sanomat 3.8.2018 Mieli-pide, Tuula Korvajärvi: Paltamon biojalostamo ja Oulujärven virkistyskäyttö kulkevat rinnakkain. <https://www.kainuunsanomat.fi/kainuun-sanomat/lukijan-mielipiteet/mielipide-paltamon-biojalostamo-ja-oulujarven-virkistyskaytto-kulkevat-rinnakkain/>. Viitattu: 9.8.2018

Mielipiteen 6 liite: Otteita edellisen kierroksella kerätystä kvalitatiivisesta datasta joka on kerätty yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta 27.2.2018 antamasta lausunnosta:

Paltamon I kalaveden osakaskunnan lausunto

Mieslahti on jokseenkin sulkeutunut allas, jonka ekologisia muutoksia on vaikea korjata, jos vahinkoja syntyy. Paltamon edustan virtaukset ovat YVA-valmistelussa esitettyä mutkikkaampia. Asian ymmärtämistä helpottaa arviomme, että Käärmeniemeä on ilmeisesti uiton, laivalaiturin tms. toimesta korjailtu niin, että se ohjaa päävirtauksen koilliseen kohti Mieslahtea (luonnontilassa se varmaankin on kääntynyt laskiessaan oikealle, etelälounaaseen). Samansuuntaisesti on aikanaan vaikuttanut Kiehimänjoen ruoppaus 50-luvun lopulla, jolloin avattiin väylä selkeästi kohti Palosen ja Lamposen salmea jättäen 200-300 m pitkän ruoppauspenkan väylän itäpuolelle. Edellä todetusta on seurannut, että Emäjoen vedet ovat vähintäänkin vuosikymmenien ajan virranneet em. Saarten väliin ja kohti Mieslahtea. Vasta myöhemmin virtaus kääntyy kohti länttä ja siis Laanniemeä. Isoin vesimäärä hakee reittinsä kohti etelälounasta, mutta osa kääntyy edelleen oikealle kohti aseman rantaa. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että Paltamon edustalla kaikki mikä veteen joutuu kiertää siellä tätä ympyrää. (s.61-62)

Vesistöjärjestelyjä suunniteltaessa olisi syytä tarkastella koko jokisuun hydrologiaa huomioiden/korjaten aiempien muutostöiden aiheuttamat haitat (s.62).

Kajaanin kaupungin ympäristötekni- sen lautakunnan lupajaosto

Lisäksi joen edustalle tiedetään muodostuvan ns. akanvirran, joka myös voi vaikuttaa purkuveden kulkeutumiseen ja laimentumiseen. Vesistömallinnuksessa tulee jäte- ja jäähdytysvesiputkien purkupaikkaa määritettäessä huolella selvittää näiden eri tekijöiden, kuten myös normaalien vuodenaikaisvaihteluun liittyvien tekijöiden sekä Oulujärven säännöstelyn vaikutukset purkuvesien käyttäytymiseen ja leviämiseen. Myös Mieslahteen sijoitettavan raakavesipumppaamon vaikutus lahden virtauksiin ja sitä kautta purkuvesien leviämiseen tulee selvittää (s.47).

Mallinnuksella tulee selvittää, voiko epäsuotuisissa olosuhteissa (esimerkiksi kovat tuulet, vähäinen sadanta) tai putkirikon yhteydessä jätevedet kulkeutua näille läheisille ranta-alueille (s.48). Mieslahti on matala lahti, syvyys vain 2-3 m, eikä kovin laaja pinta-alaltaan, joten tehtaan vedenotto todennäköisesti merkittävästi vaikuttaa lahden vesiekosysteemiin ja sitä tulisi arvioida (s.51).

Luonnonvarakeskus Luke

Purkuputken pää voisi olla kauempana rannasta esim. 1 km päässä, jolloin purkuvesi sekoittuisi laajempaan vesimassaan, nyt se kartan mukaan on 0,5 km päässä rannasta, jossa sijaitsee mm. yleinen uimaranta (s.51).

Mielipide 2

Tällaisen vesimäärän ottaminen aiheuttaa matalassa Mieslahdessa merkittäviä muutoksia veden virtaus-suunnissa ja sitä kautta vaikutuksia niin vesistön eliöstöön kuin sen virkistyskäyttöön. Näillä perusteilla tehtaan tarvitsema vesi olisi perusteltua ottaa suoraan virtaavasta vedestä Kiehimänjoen suulta. Tälläkin hetkellä jo kokemuksen mukaan virtaukset tulevat jokisuulta Palosen ja Lamosen välistä linjojen ali Mieslahdelle. Jos sinne tehdään tuollaisella pumppaamalla noinkin iso imu, on kaikki lauhde/jätevedet Mieslahdella. Siirtämällä tulevan veden pumppaamo jokisuulle, voidaan lisäksi rakennus- ja ylläpitokustannuksissa säästää rakentamalla purku- ja vedenottoinfrastruktuuri samalla. (s.74)

Mielipide 5

Vaadimme vesistövaikutusten arviointiohjelmaa tarkennettavan jätevesien todellisten ominaisuuksien määrittelyllä ja jäteveden kaikkien haitallisten aineiden vesistövaikutusten arvioimisella yhdessä muiden päästölähteiden yhteisvaikutusten kanssa. Erityisesti vaadimme arviointiohjelmaa tarkennettavan Mieslahden vedenlaadun suhteen virtausmuutosten, lämpökuorman, Paltamon jäteveden puhdistamon sekä Mieslahden kaivoshankkeen yhteisvaikutusten selvittämiseksi (s.86)

Kainuun Vihreät ry

Purkuputki on syytä vetää pidemmälle kohti Paltaselkää. Nyt se jää aivan Kiehimänjokisuulle, josta jätevedet tulevat todennäköisesti pyörähtämään Paltamon keskustaajaman rantaan. Vesistömallinnus sulfaattipäästöistä on siis tehtävä kunnolla, ja riittävän pitkälle ajalle. 20 vuotta esim. (s.46). Mallinnuksessa on huomioitava etenkin syvänteet, koska sulfaatti kertyy herkästi niihin ja syvänteiden vedenlaadulla on väliä (s.46).

Oulujoen reitti ry

Erityisesti vaadimme arviointiohjelmaa tarkennettavan Mieslahden vedenlaadun suhteen virtausmuutosten, lämpökuorman, Paltamon jäteveden puhdistamon sekä Mieslahden kaivoshankkeen yhteisvaikutuksen johdosta (s.59).

Paltamon Golf ry ja Paltamon Golf Oy

Päästöt vesistöön: koska Kiehimänjoen virtauma vaihtelee suuresti ja Leppikosken voimalaitoksen läpi tuleva vesimäärä jopa pysähtyy, on purkuputket mielestämme vietävä riittävän kauaksi jotta jätevesi ei jää Kiehimänjoen suun alueelle vaikka Leppikosken voimalaitos ei juoksuttaisikaan (s.60).

Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry ja Paltamon luonto ry

Virtausmuutosten ympäristövaikutukset tulee esittää luotettavasti ja kattavasti, mukaan lukien vaihtoehdot vaikutusten vähentämiseen. Kiintoaineen leviäminen virtausten mukana tulee selvittää ml. vaikutukset ruoppauksista ja vesirakennustöistä. Virtausten vaikutukset kaloihin ja kalastukseen on erityisesti selvitettävä (s.65).