

Pohjois-Savon ELY-keskus  
[kirjaamo.pohjois-savo@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.pohjois-savo@ely-keskus.fi)

## Lausunto ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994, YVA-laki) mukaisesta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta: Finnulp Oy:n uusi havusellutehdas, Kuopio

### 1. Yleistä

Pohjois-Savon elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt **Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys ry:ltä** (myöhemmin yhdistys) lausuntoa suunniteltavan Finnulp Oy:n havusellutehtaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Yhdistys kuuluu kesäkuun alussa koottuun hankkeen YVA-menettelyn seurantaryhmään, mutta ei ole muutoin osallistunut hankkeen YVA-prosessin ohjelmavaiheeseen. Savo-Karjalan vesiensuojeluyhdistys ry on toteuttanut Kallaveden yhteistarkkailua sen alkuvaiheesta eli vuodesta 1975 alkaen. Yhdistys on yhtiöittänyt liiketoimintansa, ja vuodesta 2004 saakka Kallaveden yhteistarkkailua on toteuttanut yhdistyksen omistama Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy. Tarkkailun toteuttamisen sijaan yhdistys on Kallavedellä osallistunut jäsentensä asiantuntijana tarkkailutulosten hyödyntämiseen ympäristölupaprosesseissa, vesistön tilaan vaikuttavien tekijöiden arvioinnissa, vesienhoidon suunnittelussa tarkkailuohjelman kehittämisessä ja tiedottamisessa. Yhdistyksen nettisivuilla on kansalaisten saatavilla myös keskeisiä vedenlaatu- ja hydrologiatietoja sekä Kallaveden että laajemmin koko Savo-Karjalan alueelta. Yhdistys käsittelee lausunnossaan pääasiassa suunnitellun hankkeen vesistövaikutusten arviointia.

Yhdistys toteaa, että suunniteltavan sellutehtaan koko, sijainti lähellä Kuopion ja Siilinjärven taajama-alueita sekä alueen keskeisimmän vesistön äärellä vaativat YVA-menettelyltä erityistä laajuutta ja laatua. YVA-vaiheessa on pystyttävä riittävän luotettavasti osoittamaan, että suunniteltavan ympäristökuormitusta aiheuttavan toiminnan ympäristövaikutukset ovat ennustettavissa, hallittavissa sekä rajattavissa siten, ettei etenkään hyväkuntoisen ja tilaltaan parantuneen Kallaveden tila ja käytettävyys heikkene. Vesistön erityinen sijainti vaatii jo nykytilanteessa eri käyttötarkoitusten yhteensovittamista, mutta se myös mahdollistaa vesistön monipuolisen hyödyntämisen.

Yhdistys arvioi, että nähtävillä oleva arviointiohjelma on yleisesti arvioiden kattava, selkeä ja huolimatta YVA-menettelyn nopeasta aikataulusta, linjauksiltaan laajasti ja avoimesti eri tahojen kanssa vuorovaikutteisuuteen pyrkivä. On kuitenkin huolehdittava, ettei aikataulu heikennä lausuntojen ja mielipiteiden huomioimista YVA-selostuksen sisällössä. Yhdistyksen yksityiskohtaisemmat huomiot ja arviot ohjelmasta on esitetty kohdittain osiossa 2.

## 2. Huomiot ja arviot ohjelmasta

Ohjelman alkuosaan on kerätty ohjelmassa käytettyjä **termejä ja lyhenteitä**, mikä on tarpeen laajasti eri aihealueita käsittävässä asiakirjassa. Luetteloa olisi mahdollista laajentaa mm. ilmapäästöjen osion käsitteillä.

Ohjelmasta laadittu **tiivistelmä** on tarpeellinen, joskin asioiden tiivistäminen myös yleistää asioita.

**Hankkeen kuvaus (2)** on pääosin selkeästi ja johdonmukaisesti esitetty. **Arvioitavien toteutusvaihtoehtojen (2.4)** johdantona on ensimmäiseksi esitetty lyhyesti perusteet sijaintipaikan valinnalle Kuopion Sorsasaloon, mikä on tarpeellista ja tätä kohtaa tulisi laajentaa selvitysvaiheessa. Yhdistyksen arvion mukaan merkittävimpien ympäristövaikutusten kannalta hankkeen päävaihtoehdot ovat toteuttamatta jättäminen sekä toteuttaminen, jonka alavaihtoehtoja on useita. Alavaihtoehdot mahdollistavat eri kombinaatioiden arvioinnin, mutta yhdessä kahden vaihtoehtoisen raaka- ja jäähdytysveden ottoipaikan sekä voimajohdon reittivaihtoehdon kanssa vaihtoehtojen määrä todellisuudessa moninkertaistuu. Siten on huolehdittava, että vaihtoehtojen vertaaminen on käytännössä mahdollista ja tarkoituksenmukaista.

Hankkeen tausta-aineistossa (seurantaryhmän kokous 9.6.2015) todetaan, että suunniteltavana on maailman modernein, suurin ja tehokkain havusellutehdas. Kohdassa 2.6 esitellään arvioitavana olevaan hankkeeseen liittyviä muita hankkeita, minkä perusteella Kuopion tehtaan käyttämän puun määrä suhteessa selluntuotannon kapasiteettiin olisi suurempi kuin Äänekoskelle rakennettavassa tehtaassa. Mikäli tehoero selittyy erilaisella puuraaka-aineella tai muutoin, tätä osiota selventäisi lisätieto tehokkuudesta.

**Tekninen kuvaus (3)** on ohjelmavaiheessa esitetty riittävässä laajuudessa ja osioissa on esitetty useita tehostamistoimenpiteitä, joskin nämä toimenpiteet ovat vielä hyvin ehdollisia. Ehdollisuus ja vielä avoinna olevat tekniset ratkaisut aiheuttavat arvioinnissa epävarmuutta suhteessa osioissa 3.6 ja 3.7 esitettyihin BAT-päästötasoihin. Tätä tulee selvityksessä tarkentaa kuten myös arvioita kokonaispäästöistä. **Jätevedenpuhdistamon tekninen kuvaus** on suhteellisen laaja, mutta kuvauksessa jää epäselväksi kuuluuko prosessiin esiselkeytyksen jälkeen selkeytysyksikkö ennen biologista käsittelyä. Lisäksi teknisessä ratkaisussa olisi varauduttava jäteveden kemialliseen loppukäsittelyyn.

**YVA-menettely (4) ja viestintä (5)** ovat esitetty selkeästi. Hankkeen sijoittuminen lähelle kuntarajaa on kuitenkin huomioitava vuorovaikutteisudessa.

**Ympäristön nykytilan kuvaus (6)** on kattava ja alueellisesti riittävän laaja sisältäen sekä Kuopion että Siilinjärven tietoja ja perustuen runsaaseen tausta-aineistoon (lähdeluettelo). Lisäksi kuvauksessa on käytetty kiitettävästi havainnollista kartta- ja kuvamateriaalia. Kohdassa 6.2.2 todetaan, että Kuikkalampi tulisi säilyttää nykyisessä tilassaan. Ohjelman teknisessä suunnittelussa eikä muissa osioissa kuitenkaan tule esille, miten tämä kohde on hankkeen suunnittelussa käsitelty.

Kuten ympäristön nykytilan kuvaus (6) yleisesti myös **vesistön kuvaus sisältäen kalatalouden** on esitetty kattavasti perustuen keskeiseen käytettävissä olevaan materiaaliin. On huomattava, että Kallaveden alueen vesistön tilan arviot perustuvat lähes kokonaan velvoitetarkkailun tuloksiin. Yhdistys tuo lisäksi esille seuraavat vesistön ominaisuudet. Yhdistyksen arvion mukaan, joka perustuu ympäristöhallinnon virtausmittausten keskivirtauksiin, Suvasveteen virtaavan veden määrä olisi noin 15% ja siten pääosa Kallaveden vesistä purkautuu Puutossalmen kautta (6.7.5). Järveen pidättyvän fosforin määrä olisi noin 40%. Kallaveden ominaispiirteinä on aiemmin voimakkaammin kuormitettujen alueiden, eli Kelloselän sekä Säyneensalon, Lehtoniemen ja Hietasalon läheisten vesialueiden ulottuen Ollinselän pohjoisosaan saakka, tilan vähittäinen paraneminen 1980-luvulta lähtien. Vesistön tilan kannalta oleellista on ollut syvänteiden happitilanteen nopea parantuminen jätevedenpuhdistuksen tehostumisen seurauksena. Tämän jälkeen syvänteet ovat vähitellen toipuneet, mikä on osoitettavissa mm. pohjaeläinten perusteella. Huolimatta vielä 2000-luvullakin havaituista syvänteiden pohjan läheisen vesikerroksen happipitoisuuksien kohoamisesta, viranomaiset ovat vaatineet Lehtoniemen alueella edelleen mittavia toimenpiteitä jätevesien hapenkulutuksen alentamiseksi. On myös huomattava, että huolimatta alentuneesta pistekuormituksesta Kallaveden päällysveden kokonaisfosforipitoisuudet eivät ole pitkän ajan tarkastelussa muuttuneet. Tämä selittyy yläpuolisten reittivesien suuresta ainevirtaamasta verrattuna pistekuormitukseen. Järven rehevyys ilmenee kuitenkin ajoittain kohonneina klorofyllipitoisuuksina. Edellä kuvatut kehityssuunnat etenkin syvänteiden osalta on huomioitava ja hyödynnettävä myös arvioitaessa uusien hankkeiden vesistövaikutuksia.

**Ympäristövaikutusten arvioinnissa (7)** merkittävyyden arvioinnissa vertauskohtana todetaan käytettävän ympäristön sietokykyä, joka on yhdistyksen näkemyksen mukaan olennaista. Yhdistys viittaa tässä kohdin edelliseen kappaleeseen, jossa on esitetty Kallaveden tilan positiivista muutossuuntaa ja esittää, että vaikutusten arvioinnissa mallinnuksen lisäksi hyödynnetään myös aiemmin havaittuja ja mitattuja vaikutuksia. Näin arvioinnin luotettavuus lisääntyisi. Vaikutusalueiden rajausten lähtökohta ja rajausten koko ovat perusteltuja ja lisäksi niihin esitetään myös tarpeen mukaisia muutosmahdollisuuksia. Mikäli arviot osoittavat vaikutuksia myös Vehmersalmella, on varauduttava myös Suvasveden pohjoisosan sisällyttämiseen vaikutusalueeseen.

**Kohdassa 7.13** ensimmäisessä kappaleessa ei esitetä jäähdytysveden lämpötilavaikutusten arviointia vesistössä, mutta asia mainitaan myöhemmin. Sen mukaisesti arviointi suoritetaan, mikä on yhdistyksen näkemyksen mukaan tarpeen. Kallaveden hydromorfologian takia 3-D mallinnus on tarpeellista vaikutusten arvioinnissa. Esitettyjen mallinnusten laajuus ja toteutustapa on yleisesti riittävät, mutta yhdistys tuo esille seuraavia Kallaveden erityispiirteitä huomioitavaksi tarkasteluissa. Ohjelmassa todetaan, ettei uusia mittauksia toteuteta. Yhdistys muistuttaa, että aiemmat jätevesien leviämistutkimukset perustuvat pitoisuushavaintoihin eikä virtausmittauksiin. Lisäksi Kallavedellä on huomioitava havaitut jätevesien talviaikaiset putkimaiset virtaukset. Mallinnuksen osalta ohjelmassa jää myös epäselväksi mitkä ovat todelliset mallinnustilanteet, koska aikajakso esitetään kolmeksi vuodeksi ja lisäksi hydrologisia tilanteita olisi keskimääräinen ja vähäsateinen vuosi. Yhdistyksen mukaan mallinnukseen tulee sisällyttää vesistön kannalta kriittiset tilanteet, jotka ovat alivirtaamakaudet sekä talviaika. Lisäksi kuormituksen osalta olisi mallinnettava

poikkeuksellisen suurta kuormitustilannetta, jotta voidaan suorittaa arvio riskitilanteiden vaikutuksesta vesistön tilaan. Muutoinhan toiminnan kuormitus lienee suhteellisen tasaista lämpötilakuormitusta lukuun ottamatta. Yhdistys muistuttaa, että Kallaveden tilan kannalta keskeiset muuttujat ovat myös BOD ja NH<sub>4</sub>-N, joiden vaikutuksia on aiemmin laajastikin selvitetty. Kuten yhdistyksen lausunnon vesistön kuvausta käsittelevässä osiossa todetaan, Kallaveden tilan paranemiseen on vaikuttanut etenkin biologisen hapenkulutuksen aleneminen, minkä seurauksena syvänealueiden tila on kohentunut.

Arvioitaessa pitoisuusmuutosten vaikutuksia vesistön tilaan asiantuntija-arvioiden tukena tulisi hyödyntää aikaisempaa tarkkailumateriaalia. Lisäksi vesistövaikutusosiossa olisi varauduttava arvioimaan toimenpiteitä vaikutusten alentamiseksi. Ohjelmassa lupaudutaan huolehtimaan, ettei toiminnasta aiheudu vesienhoitolain vastaisia seurauksia. Tämä lienee muutoinkin edellytys toiminnan hyväksyttävyydelle. Yhdistys muistuttaa, että ekologisen tilaluokituksen lisäksi on huolehdittava myös vesistön hyvän käyttökelpoisuuden turvaamisesta.

Ohjelmassa esitetään arvioitavaksi **vaikutukset luonnonvarojen käyttöön (7.17)**. On erinomaista, että myös vesistövaikutukset ovat mukana. Toisaalta yhdistys muistuttaa, että myös vesi ja vesistöt sinällään ovat arvioitavan toiminnan tuotantovälineitä.

**Osi 7.18** on esitetty tarpeellisessa laajuudessa. **Osi 7.19** mainitaan, että arvioinnissa pyritään löytämään keinoja positiivisten sosioekonomisten vaikutusten maksimoimiseksi, millä toivottavasti tarkoitetaan todellisia toiminnan positiivisia vaikutuksia.

**Häiriötilanteiden (7.2) ja haittojen ehkäisyn (8)** osalta yhdistys viittaa lausunnon osiota 7.13 käsittelevään osaan.

### 3. Lopuksi

Edellä esitetyt kommentit ja muutosesitykset huomioiden laadittu ympäristövaikutusten arviointiohjelma mahdollistaa kattavan ja vuorovaikutteisesti laadittavan arviointiselostuksen laatimisen.

SAVO-KARJALAN VESIENSUOJELUYHDISTYS RY



Jukka Koski-Vähälä  
toiminnanjohtaja, MMT  
Yrittäjätie 24, 70150 Kuopio  
GSM: 0500-848171  
E-mail: jukka.koski-vahala@vesiensuojelu.fi