

Kuopion kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen ja terveydensuojeluviranomaisen lausunto / VolagHy, Kuopion Sorsasalon eSAF-laitoshankkeen ympäristövaikutusten (YVA) arviointiohjelma

Ympäristö- ja rakennuslautakunta 26.03.2026
7731/11.00.02/2025

Valmistelijat / lisätiedot:

ympäristötarkastaja Essi Holopainen, puh. 044 718 2004

ympäristötarkastaja Timo Turunen, puh. 044 718 2007

ympäristöterveyspäällikkö Tarja Hartikainen, puh. 044 718 2272

ympäristöjohtaja Tanja Ahonen, puh. 044 718 2141

etunimi.sukunimi(at)kuopio.fi

Päätösehdotus

ympäristöjohtaja Tanja Ahonen

Ympäristö- ja rakennuslautakunta päättää antaa selostuksessa olevan lausunnon Lupa- ja valvontavirastolle.

Päätös

Selostus

Lupa- ja valvontavirasto on pyytänyt 20.2.2026 Kuopion kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen ja terveydensuojeluviranomaisen lausuntoa koskien VolagHy, Kuopion Sorsasalon eSAF-laitoshankkeen ympäristövaikutusten (YVA) arviointiohjelmaa. Lausunto pyydetään toimittamaan 23.3.2026 mennessä. Lausunnon antamiselle on saatu lisää aikaa 30.3.2026 asti.

Lausunnon antaa ympäristö- ja rakennuslautakunta, joka toimii sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena, kunnan terveydensuojeluviranomaisena, että kunnan rakennusvalvontaviranomaisena.

Hanke sijoittuu Kuopion Sorsasalon itäosassa sijaitsevalle teollisuusalueelle. Hankealueen pinta-ala on noin 18,9 hehtaaria. Hankkeessa rakennetaan synteettisen uusiutuvan lentopolttoaineen tuotantolaitos (eSAF, Electric Sustainable Aviation Fuel). Laitos valmistaa lentopolttoainetta 50 000 tonnia vuodessa sekä lisäksi dieseliä 1 000 t ja teollisuusbenssiiniä 2 000 t vuodessa.

Hankkeen taustalla on Euroopan vihreän kehityksen ohjelma ja Fit for 55-lainsäädäntöpaketin yhteydessä on annettu ilmailua koskeva asetus nimeltä ReFuelEU Aviation. Hanke on myös linjassa Kuopion kaupungin Viksu Kuopio -ohjelman eli Ilmasto- ja resurssiviisautsohjelman kanssa, jonka päätavoite on, että Kuopio on hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Kuopion kaupunki on mukana myös kansallisessa FISU-verkostossa (Finnish Sustainable Communities), missä tavoitellaan hiilineutraalisuuden lisäksi jätteenhävitystä ja globaalisti kestäväää

kulutuksen tasoa vuoteen 2050 mennessä. Hankkeen hyötynä ovat muun muassa työpaikkojen luominen sekä energia huoltovarmuuden parantaminen.

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) tarkastellaan seuraavia hankevaihtoehtoja:

VEo: Hanketta ei toteuteta.

VE1A: Kuopion Sorsasaloon rakennetaan synteettisen uusiutuvan lentopolttoaineen (eSAF) tuotantolaitos. Laitos käyttää raaka-aineenaan hiilidioksidia, joka otetaan talteen Mondi Powerflute Oy:n tehtaan savukaasuista ja johdetaan siirtoputkistoa pitkin tuotantolaitokselle. Laitos liitetään sähköverkkoon uudella rakennettavalla 110 kV voimajohdolla. Lentopolttoaineen valmistuksen aikana elektrolyysistä vapautuva hukkalämpö johdetaan Kallaveden pohjassa kulkevaa uutta rakennettavaa hukkalämpöputkea pitkin Kuopion Energian Haapaniemen voimalaitokselle ja sieltä edelleen kaukolämpöverkkoon. Hukkalämmön siirtolinjauksen eteläosassa on vaihtoehtoiset reittiosuudet A ja B. Tuotantolaitoksen muiden prosessien apujäähdytykseen käytetään veden haihtumiseen perustuvia avoimia ilmajäähdytteisiä jäähdytystorneja.

VE1B: Muuten sama kuin vaihtoehto VE1A, mutta tuotantolaitoksen prosessien apujäähdytykseen käytetään Kallavedestä otettua jäähdytysvettä. Järvivesi kuljetetaan ensin Kallaveden pohjassa ja sitten maanalaista noin 1,8 kilometriä pitkää siirtoputkistoa putkistoa pitkin laitosalueelle. Prosessien jäähdytys lämmittää vettä ennen kuin vesi palautetaan takaisin järveen samaa reittiä pitkin. Veden otto- ja purkupaikka sijaitsee Mondin laitosalueen länsipuolella.

VE1C: Muuten sama kuin vaihtoehto VE1B, mutta veden otto- ja purkupaikka sijaitsee Mondin laitosalueen eteläpuolella. Maanalaisen putken pituus on noin 2,4 km.

Arviointiohjelman aineisto on nähtävillä osoitteessa: <https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/kuopion-sorsasalon-esaf-laitoshanke>.

Ympäristö- ja rakennuslautakunnan lausunto

Lautakunta toteaa, että eSaf laitoshanketta koskeva YVA-ohjelma on kokonaisuutena kattava ja se on asianmukaisesti laadittu. Keskeiset ympäristövaikutukset on tunnistettu hyvin ja hankkeen nykytilan kuvaus on varsin kattava. YVA-hankkeessa tehtävät selvitykset ja koottavat tiedot on pääosin kuvattu havainnollisesti ja riittävällä tarkkuudella. Luontoselvitysten osalta on koottu lausunnon loppuun huomioitavia tai täydennettäviä seikkoja. Lautakunnan näkemyksen mukaan tarkasteltavat hankevaihtoehdot on kuvattu ja valittu niin, että ne mahdollistavat hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin riittävästi eri vaihtoehtoisissa. Arviointiohjelmassa on kuvattu riittävällä tasolla myös hankkeen mahdollisesti edellyttämät luvat ja suunnitelmat. YVA-selostuksessa on tarpeen tuoda esille hankkeen suurimmat mahdolliset vaikutukset, vaikka lopullisessa hankkeen toteutuksessa vaikutukset jäisivätkin vähäisemmiksi.

Ohjelmassa on todettu, että arvioinnissa painotetaan sekä merkittäväksi arvioituja vaikutuksia että niitä vaikutuksia, jotka ihmiset kokevat merkittäväksi, ja jotka aiheuttavat huolta. Tässä hankkeessa on arvioitu, että keskeisimpiä vaikutuskokonaisuuksia ovat luontovaikutukset,

laitoksen toiminnan aikainen melu ja laitoksen toimintaan liittyvät riskit sekä jäähdytysveden ottoon ja purkuun liittyvät vesistövaikutukset. Rakentamisen aikana keskeisiä vaikutuksia ovat putkilinjojen rakentamiseen liittyvät vesistövaikutukset sekä laitoksen rakentamisesta aiheutuva liikenne, melu, pöly, tärinä ja ilmastopäästöt. Rakentamisen aikaiset vaikutukset kohdistuvat erityisesti lähialueen asukkaisiin.

Lautakunnan näkemyksen mukaan hankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset kuopiolaisten kannalta liittyvät Kallavedeen kohdistuviin vaikutuksiin. Kallaveden luonto ja sen virkistysarvo ovat tärkeitä kuopiolaisille, lisäksi Kallavedestä valmistetaan merkittävä osa kaupunkilaisten käyttämästä juomavedestä. Vaikutuksia syntyy sekä rakentamisaikana putkilinjojen kaivamisesta vesistöön että toiminnan aikana raakaveden ottamisesta ja hukkalämmön johtamisesta vesistöön. Arviointiohjelmassa nämä vesistövaikutukset on hyvin tunnistettu.

Hankkeeseen liittyy polttoaineen valmistusprosessissa syntyvän hukkalämmön johtaminen Kuopion Energian Haapaniemen voimalaitokselle. Lämmönjohtamista varten tullaan asentamaan reittivaihtoehdosta riippuen 11–13 km pitkä putkilinja Sorsasalosta Haapaniemelle. Kaivettavan putkilinjan leveys on n. 10–15 m. Samaan putkilinjaan asennetaan mahdollisesti Sorsasaloon suunniteltua Kuopion Energian pienydinvoimalaitosta (SMR) palvelevat kaukolämpöputket. Putkien asentaminen edellyttää myös ruoppauksia ranta-alueilla. Ruoppaukset vesistössä aiheuttavat tilapäistä samentumista ja kiintoaineen leviämistä, mistä on haittaa sekä vesieläimistölle että vesistön virkistyskäytölle. Ruoppauksen seurauksena voi myös vapautua sedimenttiin sitoutuneita ravinteita ja haitta-aineita. Sedimenttien mahdollisesti sisältämät haitta-aineet ja niiden terveysvaikutukset tulee selvittää kattavasti putkilinjan varrelta.

Tuotantoprosessin apujäähdytykseen käytetään joko ilmajäähdytteisiä jäähdytystorneja VE1A tai jäähdytysvesi otetaan Kallavedestä VE1B ja VE1C. Ilmaan johdettavan lämmön vaikutuksia vaihtoehdossa 1A tulisi avata tarkemmin, erityisesti talviaikaisia vaikutuksia. Jäähdytysveden tarve on huomattava, 5 000 m³ tunnissa eli 40 miljoonaa m³ vuodessa. Kallavedestä otettu jäähdytysvesi palautetaan takaisin järveen viisi astetta lämpimämpänä. Hukkalämmön johtamisesta vesistöön vaihtoehtoisissa 1B ja 1C aiheutuu lämpökuormaa, joka vaikuttaa mm. jäätilanteeseen ja virtauksiin vesistössä, sillä on vaikutusta myös mm. kasviplanktoniin ja pohjaeläimistöön. Lämpökuorma muuttaa veden lämpötilaa ja kerrostuneisuutta, joka voi lisätä vesialueen rehevyyttä ja edelleen heikentää syvänteiden jo nyt ajoittain heikentyntä happitilannetta sekä vaikuttaa jäätilanteeseen. Lämpö- ja happiolosuhteilla on merkittävä vaikutus vesiekosysteemiin. Kallaveden ekologinen tila on jo pidempään ollut heikkenevä ja seuraavalla vesienhoitokaudella tila tulee laskemaan hyvästä tyydyttävään. YVA -selostuksessa tulee selvittää vesistövaikutukset tarkasti ja mallintaa lämpökuorman leviäminen. Lisäksi mallintamisessa tulee huomioida miten lämpökuorman leviäminen mahdollisesti vaikuttaa Mondi Powerflutelta tulevan vesistökuormituksen leviämiseen.

Hukkalämmön hyödyntäminen Kuopion Energian kaukolämmöntuotannossa vähentää alueellisia fossiilisia lämmityspäästöjä ja Mondin savukaasuista talteen otetun hiilidioksidin (250 kt/v) käyttäminen, tukee osaltaan kaupungin hiilineutraalisuustavoitteita. Kuopion tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Teollisuus mukaan luettuna vähennettävä päästö määrä on 663 kt CO₂-ekv. YVA-selostuksessa tulisi selkeämmin tuoda esille numeerisesti ja yhteenvetona, mitä vaikutuksia vaihtoehtoisilla on hankkeen koko

elinkaaren aikaiseen hiilijalanjälkeen. Lisäksi YVA-selostuksessa voisi suhteuttaa hankkeen vaihtoehtojen päästöt Kuopion alueellisiin CO₂-päästöihin.

Uusiutuvan lentopolttopolttoaineen tuotannossa käytetään hyvin huomattava määrä sähköä, YVA-ohjelma mukaan laitoksen sähkönkulutus täydellä teholla on 1 992 GWh vuodessa. YVA-selostuksessa tulisi avata tarkemmin, miten suuresta määrästä sähköä tässä on kyse ja millaisia päästövaikutuksia laitoksen hankkiman sähköenergian tuotannolla on. Lisäksi selostuksessa olisi syytä arvioida, aiheuttaako sähköntarpeen kattaminen uusiutuvan sähkön tuotannon lisärakentamista lähialueella tai muualla Suomessa. Hanke voi siis aiheuttaa huomattavia välillisiä ympäristövaikutuksia. Hankkeen yleisen hyväksyttävyyden kannalta tämä olisi tärkeä tieto.

Tuotantolaitoksessa valmistetaan lentopolttoainetta 50 000 tonnia vuodessa, lisäksi valmistetaan dieseliä 1000 t ja teollisuusbensiniä 2 000 t vuodessa. YVA-selostuksessa tulisi tuoda selkeämmin esille, mitä määriä nämä vastaavat esimerkiksi Suomessa käytetystä lentopolttoaineesta tai lentokilometreistä. Lisäksi olisi hyvä tuoda esille selkeämmin, minkä verran vähemmän ilmastopäästöjä tulisi, jos perinteistä polttoainetta voidaan korvata hankkeen tuottamalla uusiutuvalla polttoaineella.

YVA-selostuksessa tulee tuoda selkeästi esille hankkeen yhteisvaikutukset muiden Sorsasalossa olemassa olevien (Mondi ja NG Nordic) sekä sinne suunniteltujen (Kuopion Energian pienydinvoimala) toimintojen kanssa.

YVA-ohjelman maaekosysteemien luontoselvityksissä olisi toivottavaa, että suhteellisen pienen selvitysalueen luontotyyppi-inventointia täydennettäisiin ns. BOOST-arvioinnilla, eli luontotyyppien ekologisen tilan arvioinnilla, ekologisen tilan laskemiseksi ja koko alueen rakentamattomat alueet luontotyyppiteltäisiin ja kuvioitaisiin samassa yhteydessä. Myös rakennetun ympäristön luontotyyppien (RYTY) määrittäminen ja arvottaminen rakennettujen alueiden läpäiseviltä maapohjilta ja kallioilta olisi hyvä lisä selvitykseen. Erityistä huomioita olisi kiinnitettävä Kuikkalammen lasku-uoman luonnon kuvaukseen ja arvottamiseen, myös selvitysalueen alapuolisella melko lyhyellä osalla, jonne rakentamisen vaikutukset erityisesti kohdistuvat virtaussuunnan perusteella (laajennus inventointialueeseen).

Lisäksi yhdeksi lehtoisuutta mahdollisesti ilmentäviltä alueilta erityisesti etsittäväksi lajiksi nimeämme lehtopalsamin, jonka tiedetään kasvaneen vielä joitakin vuosia sitten Kuikkalammen ympäristön tuoreilla ja kosteilla lehtopohjilla. Lajistoselvityksistä olisi hyvä toistaa liito-orava- ja viitasammakkoselvitykset myös vuonna 2026, koska jäähdytysvesiputken reitin välittömässä läheisyydessä on paljon etenkin liito-oravahavaintoja. Papanapuut eivät ole useinkaan samoja peräkkäisinä vuosina edes saman naaraan reviiirillä, ja reviiirin papanoidun alueen paikka voi vuosien välillä vaihdella merkittävästi, jos kyse on uudesta reviiiristä tai vaihtuneesta yksilöstä. Viitasammakon ääntelyn havaittavuuteen puolestaan vaikuttaa merkittävästi se, miten hyvin havainnointi osuu aktiivisuuden huippuvaiheeseen. Mondin alueen liito-oravakartoitusten tiedot pitäisi toimittaa erikseen Kuopion kaupungin liito-oravatietokantaan sopivassa muodossa. Laji-havainnot on tallennettava laji-fi-tietojärjestelmään paitsi direktiivilajien osalta myös merkittävimpien lehtoalueiden ilmentäjälajien tärkeimpien esiintymien osalta.

Kuopion kaupungin hallintosääntö 9 § ja 34 § (1.1.2026).

Vaikutusten arviointi

Vaikutusten arviointia ei tehdä, kun kyseessä on lausuntopyyntöön vastaaminen (KH 21.10.2024 § 293)

Liitteet Liite 1. Lausuntopyyntö YVA-ohjelma VolagHy, Kuopion Sorsasalon eSAF-laitoshanke