

Lausunto AVI:lle, SSAB Europe Oy toiminnan olennainen muuttaminen

Lupa- ja valvontajaosto 04.10.2023 § 78

650/11.00.01/2023

Valmistelija

Johtava ympäristötarkastaja Tuikkanen Niini

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on 29.8.2023 pyytänyt Raahen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoa (Dnro PSAVI/4571/2023) vireillä olevaan SSAB Europe Oy:n ympäristöluvan muutoshakemukseen koskien terästehtaan toiminnan olennaista muuttamista ja toiminnan aloittamista muutoksenhausta huolimatta sekä valmistelulupaa. Lausunto tulee jättää 5.10.2023 mennessä aluehallinnon sähköisen asiointipalvelun kautta.

Hakemus ja siihen liittyvä materiaali on nähtävillä osoitteessa

<https://ylupa.avi.fi/fi-FI/asia/2435635>.

Lupaa haetaan toiminnan olennaiseen muuttamiseen ympäristönsuojelulain (527/2014) 29 §:n mukaisesti ympäristölupaan PSAVI/57/04.08/2013, sekä vesilain (587/2011) perusteella olemassa olevaan lupaan 13/06/2. Nykyinen toiminta käsittää sataman toiminnan, raaka-aineiden käsittelyn ja varastoinnin, kaksin ja koksauksen sivutuotteiden valmistuksen, raakaraudan valmistuksen, kierrätysteräksen käsittelyn, terässulaton toiminnan, levy- ja nauhavalssauksen, leikattujen nauhatuotteiden ja esikäsiteltujen levytuotteiden tuotannon, kuonatuotteiden valmistuksen, vesien käsittelyn ja puhdistuksen sekä jätteiden käsittelyn ja kaatopaikkatoiminnot.

Toiminnan olennainen muuttaminen liittyy siirtymiseen

valokaariuuniteknologiaan ja uusiutuvan sähköenergian käyttöön.

Muutosta haetaan terässulaton ja nauhavalssaamon uudistamiseen, kuonankäsittelyn siirtämiseen, merivedenoton uudelleen sijoittamiseen ja muutoksiin vedenoton määrissä, sekä kaatopaikalle sijoitettavien jätejakeiden muutoksiin. Muutoksen myötä toiminnan aiheuttaman kuormituksen arvioidaan pienentyvän ja ympäristöriskien vähenevän.

Lisäksi toiminnanharjoittaja hakee ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista toiminnan aloittamislupaa muutoksenhausta huolimatta sekä vesilain 3 luvun 16 §:n mukaista valmistelulupaa uuteen veden ottopaikkaan liittyen. Aloittamisluvalla esitetään 50 000 euron vakuutta lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräyksen muuttamisen varalta. Vesilain mukaiselle hankkeelle esitetään 10 000 euron vakuutta. Alueen tila voidaan hakijan mukaan palauttaa olennaisilta osin nykytilan mukaiseksi, mikäli lupa kumottaisiin tai yksittäisiä määräyksiä muutettaisiin.

Hanke on vihreän siirtymän hankkeena aluehallintoviraston etusijamenettelyssä, jolla pyritään nopeuttamaan lupaprosessien ja lausuntojen käsittelyaikoja.

Pohjois-Suomen ELY-keskus on päätöksessään 14.2.2023 (POPELY/1947/2022) todennut, että hankkeeseen ei sovelleta ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä, koska yleisesti ottaen kaikki vaikutukset ihmisiin ja ympäristöön tulevat muutoksen myötä pienenevät.

Hakemuksessa esitetyn aikataulun mukaan uudistettavien toimintojen rakentaminen aloitettaisiin 2024 ja rakennustyöt kestäisivät kolme vuotta. Tehtaan koekäyttö voisi alustavasti vuoden 2027 alkupuolella ja kestäisi korkeintaan 18 kuukautta. Uusien toimintojen tuotannollisen käyttöönoton jälkeen suljettavia prosesseja voitaisiin ajaa hallitusti alas.

Tiivistelmä esitetyistä muutoksista

Prosessimuutoksen myötä Raahen terästehtaalla siirryttäisiin valokaariuuniteknologiaan perustuvaan nauhatuotantoon. Hakemuksen mukaan tehtaille tullaan rakentamaan kaksi valokaariuunia, jotka mahdollistavat teräksen valmistuksen ilman fossiilisia polttoaineita. Valokaariuunien myötä koksamon ja masuunien toiminta päättyy, samoin poistuvia toimintoja ovat rikinpoistolaitos, PCI sekä voimalaitos (Raahen Voima Oy).

Uudistettavia toimintoja ovat aihiovalu, nauhavalssaus ja peittäuslinja. Uudella nauhavalssaamalla teräksen aihion valssauslämpötilaa säädetään sähköenergialla, joka vähentää tarvetta erillisille ahiokuumennusuuneille. Nykyisellään tulisivat pysymään levyvalssaamo, LKT (leikatut kelatuotteet), EKT (esikäsitellyt levytuotteet), sataman toiminnot sekä kaatopaikka.

Jatkossa tehdas tuottaisi nauhavalssattuja keloja noin 2,5 miljoonaa tonnia vuodessa ja kvarttolevyjä noin 650 000 tonnia vuodessa. Pääraaka-aineina olisivat jatkossa rautasieni (n. 1,3 milj. t/v) sekä kierrätysteräs (n. 1,45 milj. t/v). Nykyisistä raaka-aineista rautapelletit ja kivihiili jäävät pois.

Tuotantoprosessien tarvitsema jäähdytysvesi otetaan jatkossakin merestä sekä makeavesi Kuljunlahdesta. Meriveden ottopaikkaa siirretään ja sitä varten rakennetaan uusi pumppaamo. Tarve merivedenotolle olisi jatkossa keskimäärin 18 000 m³ / tunnissa, ja Kuljunlahdesta otettavalle makealle vedelle keskimäärin 5 600 m³ /tunnissa.

Kaatopaikalle sijoitettavien jätteiden osalta muutoksia syntyy prosessin muuttuessa. Nykyisin kaatopaikalle sijoitettujen masuunikaasun ja konvertterikaasun puhdistuksen lietteiden syntyminen loppuu, joten kaatopaikalle sijoitettavien jätteiden määrä tulee vähenemään.

Hankkeen sijoittuminen

Hankealue on noin 500 hehtaarin alue Raahen Saloisissa, jossa on sijainnut terästehtaan toimintaa jo 1960-luvulta lähtien. Toiminta ja sen tukitoiminta sijoittuvat kiinteistöille 678-412-33-0, 678-412-7-81 ja 678-413-32-0. Alueella on voimassa neljä maakuntakaavaa (Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava, Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava, Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava sekä Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava), sekä yleiskaava Raahen 2023, keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava. Maakuntakaavassa alue on osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi ja yleiskaavassa merkinnällä TT, ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue. Lisäksi alueella on vireillä uuden asemakaavan laadinta Ak 248, SSAB:n tehdasalueen asemakaava, jonka luonnos on ollut nähtävillä 27.4.-29.5.2023 aikana.

Suunnittelualue sijoittuu nykyiselle tehdasalueelle, jolla ei sijaitse asuinrakennuksia tai loma-asuntoja. Lähin asuinrakennus sijoittuu Koksamontien varteen ja lähimmät loma-asunnot Kuljunlahden rantaan Aunolanperälle. Lähin päiväkotij sijaitsee noin 1,5 km etäisyydellä suunnittelualueesta ja lähin koulu noin 2 km etäisyydellä.

Alue ei sijoitu pohjavesialueelle ja happamien sulfaattimaiden todennäköisyys alueella on hyvin pieni. Nykyisen tehdasalueen maaperän pilaantuneisuutta on kartoitettu Ramboll Finland Oy:n perustilaselvityksessä vuonna 2018, jonka yhteydessä havaittiin alueen maarakentamisessa käytetyn kuonan vaikutuksesta laajalti kohonneita metallipitoisuuksina. Lisäksi selvityksessä tunnistettiin noin kymmenen aluetta, joissa havaittiin Vna 214/2007 taulukon mukaisia ylemmän ohjearvon ylittäviä metalli- tai öljyhiilivetyypitoisuuksia. Perustilaselvityksen yhteydessä alueelle asennettiin seitsemän kappaletta pohjaveden tarkkailuun tarkoitettuja havaintoputkia, joista tutkittiin vedenlaatua.

Toiminnasta aiheutuva melu

Hakija on teettänyt päivitetyn melumallinnuksen (Efterklang, 13.7.2023), jossa on arvioitu uuden tuotantomuodon vaikutuksia melutasoihin. Tuotanto muutoksen myötä kierrätettävän teräsromun käsittely lisääntyy, joka voi aiheuttaa lisää melua. Mallinnuksen mukaan melutasot eivät kuitenkaan ylitä nykyistä ympäristöluvan vuorokausiarvoa 55 dB, mutta voi ylittää yöajan tavoitetason 50 dB osoitteessa Väinöläntie 26, sekä olla tavoitetasolla osoitteessa Annansaarentie 24. Mallinnuksen perusteella yöaikaisen ohjearvon ylityksen aiheuttaa todennäköisesti valssaamon syklonilaitteisto, johon tulisi suunnitella noin 5 dB vaimennus. Runsaasti melua aiheuttavat myös kuonankäsittely, joiden toimintoja suunnitellaan siirrettäväksi nykyisen koksamon pohjoispuolelle, hankealueen etelälaidalle. Mallinnuksessa on käytetty

kuonankäsittelyalueiden itäpuolella 8 metrin korkuisia meluvalleja, jotka estäisivät melun leviämisen mantereelle ja häiriintyviin kohteisiin päin.

Kuormitus vesistöihin

Merialueelle lämpökuormitus, typpikuormitus ja kiintoainekuormitus vähenevät verrattuna nykytilanteeseen. Kuljunlahdella lämpökuormitus säilyy suurin piirtein nykyisessä, mutta fosforikuormitus tulee laskemaan merkittävästi.

Päästöt ilmaan

Muutoksen myötä tehtaan toiminnasta jäisi pois paljon kuormittavaa toimintaa, joka näkyy etenkin päästöissä ilmaan. Etenkin hiilidioksidipäästöjen määrä tulee laskemaan merkittävästi. Rikkidioksidipäästöjen (SO₂) odotetaan laskevan nykyisestä noin 45 %, typen oksidien (NO_x) noin 15 % ja hiukkaspäästöjen noin 25 %. Koksaamon toiminnan loppumisella tulee olemaan ilmanlaatua merkittävästi parantava vaikutus PAH-päästöjen osalta.

Hulevedet

Toiminnan muutoksen myötä tehdasalueen vettä läpäisemättömien pintojen osuus tulee kasvamaan, mikä lisää valuntaa ja voi aiheuttaa kasvavaa eroosiota ja kiintoainekuormitusta. Tehdasalue on jaettu kuuteen merkittävään valuma-alueeseen, joita on mallinnettu vireillä olevan asemakaavoituksen yhteydessä. Etenkin valuma-alueeseen 2 odotetaan kasvavaa virtaamaa kun alueeseen liitetään valuma-alue 1. Valuma-alueisiin 5 ja 6 ei odoteta muutoksia nykytilanteeseen nähden. Hulevesien laatua ja hallintaa pyritään muutoksen myötä parantamaan. Hulevedet johdetaan I-luokan öljynerottimien kautta alueilla, joissa on öljyvuodon riski. Piha-alueilla muodostuneet hulevedet johdetaan altaiden kautta, jotka mahdollistavat kiintoaineiden laskeutumisen ja sammuksijätevesien keräämisen.

Luontoselvitys ja vaikutukset luontoarvoihin

Alueen asemakaavan laadinnan yhteydessä on toteutettu luontoselvitys, jonka kartoituksia on toteutettu maastokaudella 2022. Luontoselvitykset tehtiin tätä hankealuetta laajemmalle alueelle. Hankealue sijoittuu tehdasalueelle, jolla ei ole enää jäljellä erityisiä luontoarvoja, ja aiemmin havaitut huomioon otavat tai uhanalaiset kasvilajit ovat hävinneet. Viitasammakon elinympäristö Kuljunlahdella on osa tehtaan makeavesijärjestelmää, mutta hankkeen vaikutukset vesien laatuun ja määrään ovat vähäiset, joten viitasammakoihin tai niiden elinympäristöön ei odoteta haitallisia vaikutuksia. Hankealueen läheisyydessä esiintyviin suojelullisesti huomionarvoisiin kasvilajeihin ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia muutoksesta. Hakemuksen mukaan hankkeella on pääasiassa positiivisia tai vähäisiä vaikutuksia alueen luontoarvoihin.

Syntyvät jätteet

Tavanomaisten jätteiden laadussa tai määrässä ei odoteta muutoksia nykyiseen. Vaarallisten jätteiden osalta yleisimmät jätejakeet ovat jäteöljy ja kiinteä öljyinen jäte.

Toiminnassa syntyvien vaarallisten jätteiden määrässä tai laadussa ei odoteta merkittäviä muutoksia nykyiseen toimintaan.

Tuotantoprosesseissa syntyvät jätteet ja sivutuotteet tulevat muuttumaan hieman laadultaan nykyisistä teräksen valmistuksen muuttuessa valokaariuunipohjaiseksi. Määrältään merkittävin sivutuote tulee jatkossa olemaan valokaariuunikuona, jota muodostuu arviolta noin 300 000 tonnia vuosittain. Merkittävimmät prosessijätteet ovat jatkossa valokaariuunipöly ja vakuumpöly sekä käytetyt tulenkestävät materiaalit.

Kokonaisuudessaan jätteiden ja sivutuotteiden määrät tulevat kuitenkin laskemaan nykyisestä.

Seuranta ja tarkkailu

Hakemuksen liitteenä on toimitettu SSAB:n esitys uudeksi tarkkailusuunnitelmaksi. Suunnitelmassa esitetään muutoksia ja lisäyksiä tarkkailuun toiminnan muutosten myötä. Uusien päästökohteiden ja vesistökuormituksen osalta esityksessä on ehdotuksia raja-arvoiksi. Ilmanpäästöjä mitataan tehdasalueella jatkuvatoimisilla mittalaitteilla, sekä osallistumalla Raahen kaupungin toteuttamaan Raahen alueen ilmanlaadun tarkkailuun. Kuormitusta vesistöihin seurataan jatkuvatoimisilla mittalaitteilla, sekä osallistumalla Raahen edustan merialueen yhteistarkkailuun. Bioindikaattoritutkimuksia esitetään tehtävän jatkossakin viiden vuoden välein. Uutta toimintaa vastaava tarkkailuohjelma voi vielä tarkentua ja vaatii viranomaisten erillisen hyväksynnän.

Paras käyttökelpoinen tekniikka

Muutoshakemuksen liitteeksi on toimitettu AFRY Finland Oy:n toteuttama BAT-vertailu 26.6.2023, jossa tulevaa tehtaan tulevaa toimintaa on verrattu alan BAT-päätelmiin sekä tarkasteltu yleisellä tasolla horisontaalisten BREF-asiakirjojen tekniikan toteutumista. Vertailussa on käsitelty seuraavat:

- Raudan ja teräksen tuotannon (I&S) parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät (2012) ja arvio niiden toteutumisesta
- Rautametallien jalostusteollisuuden (FMP) parasta käytettävissä olevaa tekniikka (BAT) koskevat päätelmät (2022) ja arvio niiden toteutumisesta
- Orgaanisia liuottimia käyttävien pintakäsittelylaitosten (STS) koskevat parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät (2018) ja arvio niiden toteutumisesta.

Liitteet	Lausuntopyyntö 29.8.2023 Ehdotus ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnoksi
Esittelijä	Johtava ympäristötarkastaja Tuikkanen Niini
Päätösesitys	Lupa- ja valvontajaosto päättää antaa Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle liitteen mukaisen lausunnon.
Päätös	Hyväksyi esityksen.