



Uudenmaan ELY-keskukselle

**Asia: WWF:n lausunto Blastr Green Steel Oy:n terästehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta**

Viite: UDELY/6927/2023

Päiväys 31.1.2025

WWF Suomi kiittää mahdollisuudesta lausua asiakokonaisuudesta ja esittää seuraavaa:

Arviointiohjelman ja YVA:n välisiä huomioita

Lausuessaan elokuussa 2023 julkaistusta arviointiohjelmasta, WWF totesi, että sen suurin puute on, ettei terästehtaan toiminnoista aiheutuvan lämpökuorman hyötykäyttöä ole suunniteltu etukäteen, vaan ainoiksi ratkaisuksi esitettiin lämpökuorman johtamista mereen tai ilmaan. YVA-selostuksessa todetaan, että hukkalämmön hyödyntämistä tutkitaan edelleen suunnittelun edetessä ja että mahdollisia käyttökohteita ovat esimerkiksi kaukolämmitys, maalla tapahtuva kalankasvatus ja kasvihuoneviljely. **WWF katsoo, että hukkalämmön hyötykäyttö olisi viimeistään YVA-vaiheessa tullut olla tarkkaan suunniteltu, ja että tämä on edelleen hankkeen suurin puute.**

WWF pitää hyvänä, että vaihtoehdot lämpökuorman johtamiseksi purkuputkien ja tunneleiden kautta kauemmas tehdasalueesta on ympäristövaikutusten arviointivaiheessa jätetty pois, sillä se olisi vaarantanut arvokkaita luontotyyppejä. WWF pitää myös hyvänä, että ympäristövaikutusten arviointivaiheessa Marsjön-järven käyttämistä makean veden lähteenä on luovuttu.

WWF totesi arviointiohjelmasta lausuessaan, että terästehtaan typpi- ja rikkipäästöt tulevat olemaan suuria ja että laskeuman aiheuttama happamoituminen/rehevöityminen on myös selvitettävä osana YVA-selostusta. WWF pitää valitettavana, että tätä ei ole YVA-selostuksessa otettu huomioon.

Toteutusvaihtoehdot

Tehdaskanke lisää merkittävästi sähkönkulutusta Suomessa. WWF pitää erittäin tärkeänä, että **hanke suunnitellaan niin, että tehdas voi itse toimia osana joustavaa sähköjärjestelmää, jossa mahdollisuudet tehtaan tarvitseman sähkötehon säätämiseksi sähkön tuotanto- ja**



**markkinatilanteen mukaisesti on hyödynnetty täysimääräisesti.** Näillä keinoin voidaan minimoida koko sähköjärjestelmän haitallisia ympäristövaikutuksia (mm. vesivoiman juoksutukset, pumppuvoimaloiden rakentaminen ja operointi, jne). Lisäksi tehtaan tarvitseman sähkön tuotannon tulee perustua kestävimpiin uusiutuviin, etupäässä tuuli- ja aurinkovoimaan, joiden rakentaminen ei ole merkittävästi heikentänyt ympäristön tilaa.

**WWF ei hyväksy toteutusvaihtoehtoja (VE1a, VE1b tai VE1g), joissa mereen puretaan lämpökuormaa.** YVA-selostuksessa todetaan, että hankealueen eteläpuolinen merialue Fagerviken (Inkoo Fagervik, FI2\_LS\_004) ei ole enää luonnontilaisen kaltainen johtuen useasta kuormittavasta tekijästä: satamatoiminnasta ja laivaliikenteestä, käsitellyistä jätevesistä sekä maataloudesta ja haja-asutuksesta. WWF huomauttaa, että aiempi meriympäristöön haitallisesti vaikuttanut toiminta ei oikeuta lisäämään haitallista toimintaa millään merialueella, vaan kaikkia merialueita tulee hoitaa ja suojella, siten että ne saavuttavat ja/tai ylläpitävät hyvän ekologisen tilan. Fagervikenin ja Inkoon ulkopuolisen merialueen tila on välttävä ja hanke voi vaarantaa merialueen hyvän ekologisen tilan saavuttamisen. WWF muistuttaa, että vesipuitedirektiivin velvoitteiden mukaisesti, kaikkien EU:n vesistöjen tulee olla hyvässä ekologisessa tilassa vuoteen 2027 mennessä ja lämpökuorman lisääminen jo valmiiksi kuormittuneelle merialueelle haittaa merkittävästi, ellei jopa estä tämän tavoitteen saavuttamisen.

YVA-selostuksessa todetaan, että nykytilanteen ja sään ääri-ilmiöiden lisääntymisen myötä veden lämpötila voi Fagervikenin lahdessa nousta purkualueella ja sen ympäristössä jopa 30 °C:seen. Näin korkea lämpötila on vesiluonnolle erittäin haitallinen, eikä siksi hyväksyttävä. WWF huomauttaa, että arviossa hyödynnettyyn lämpötila-aineistoon olisi tullut sisällyttää vuoden 2024 aineisto, jolloin meriveden lämpötilat olivat ennätyskellisen korkeita. Ilmastomuutoksen vaikutukset näkyvät jo nyt Itämerellä nousevina lämpötiloina. Sen lisäksi että veden keskilämpötila nousee, on varauduttava myös yleistuviin tilapäisiin lämpöaaltoihin. Esimerkiksi syksyllä 2024 Suomenlahdella ja Perämerellä koettiin poikkeuksellisen pitkä ja voimakas lämpöaalto. Tämä oli jo toinen lämpöaalto Itämerellä vuonna 2024. Itämeri lämpenee muita meriä nopeammin. Lämpeneminen edistää rannikkovesien rehevöitymistä entisestään sekä näiden muuttumista hiilinieluista päästölähteiksi (metaanipäästöt).

WWF katsoo, että toteutusvaihtoehto VE1h on meriympäristön kannalta parempi, koska kaikki jäähdytys tapahtuu ilmajäähdytystorneilla ja mereen ei johdeta lämpökuormaa. Tässä vaihtoehdossa mereen johdettava haitta-ainekuorma mukaan lukien kokonaistyyppi on kuitenkin muita toteutusvaihtoehtoja merkittävästi suurempi. **WWF katsoo, että jäähdytystornien puhdistusvesistä aiheutuvien haitta-aineiden johtaminen Fagervikenin lahteen ei ole hyväksyttävää. Puhdistusvedet on kyettävä käsittelemään niin, etteivät ne aiheuta haitallisia vesistövaikutuksia.**



WWF pitää erittäin tärkeänä, että lupaprosessin yhteydessä kollektiiviset ympäristövaikutukset muiden valuma-alueilla tapahtuvien toimien kanssa arvioidaan huolellisesti ja että tähän arvioon sisällytetään myös muut kuin pistekuormittajat ja erityisesti hajakuormitus. Luvan myöntämisedellytyksiä arvioitaessa WWF muistuttaa Kuopion Finnulp-hankkeen päätöksestä (KHO 2019:166), jossa todetaan: **”Arvioitaessa ympäristönsuojelulain mukaisia luvan myöntämisen esteitä ratkaisevia ovat toiminnasta ja muusta kuormituksesta aiheutuvat haitalliset vaikutukset. Merkitystä ei lain mukaan ole esimerkiksi toiminnan hyödyllisyydellä yleiseltä kannalta tai sen tuottamalla taloudellisella tuloksella.”** YVA-selostuksessa todetaan, että hankkeella voi olla yhteisvaikutuksia Fagervikenin rehevöitymisen lisääntymiseen ja että vaikka hankkeen aiheuttama ravinnekuormitus ei ole kovin suurta, voi se yhdessä valuma-alueelta tulevan kuormituksen ja veden lämpenemisen kanssa lisätä Fagervikenin rehevöitymistä ja pohjien heikkoa happitilannetta. WWF huomauttaa, että Suomenlahteen päätyvää kuormitusta tulee lisäämisen sijaan merkittävästi [vähentää](#). Esiin tuotujen yhteisvaikutusten vuoksi WWF katsoo, että selostuksessa olisi tullut esittää, miten hankkeesta aiheutuvaa rehevöitymistä tullaan hyvittämään valuma-alueella tehtävillä rehevöitymistä vähentävillä toimenpiteillä.

WWF huomauttaa, että se on valtion osarahoittamissa hankkeissa tehnyt viimeisen kuuden vuoden ajan työtä Länsi-Uudellamaalla vähentääkseen mereen päätyvää ulkoista kuormitusta Inkoonjoen valuma-alueella, sekä Inkoon merialueen välivaluma-alueilla. Työtä on tehty yksityisten maanomistajien kanssa, jotka ovat toteuttaneet heille vapaaehtoisia vesiensuojelutoimenpiteitä. Hankkeesta aiheutuva rehevöitymisen lisääntyminen vaarantaa myös alueen vesiensuojelutyön jatkuvuuden ja tulokset.

### Rakentamisen aikainen ruoppaus

WWF katsoo, että rakentamisen aikaisella ruoppauksella on merkittäviä haitallisia vaikutuksia meriympäristöön ja laitureita varten ruopattavan sedimentin määrä on hyvin suuri (200 000 m<sup>3</sup>). Selostuksessa todetaan, että ruoppaukset ja läjitykset tuhoavat pohjan eliöyhteisöjä sekä satama- ja läjitysalueella, että niiden lähiympäristössä, mutta että pohjaeläimistön ekologinen tila ei heikenny alueilla, joissa pohjaeläimistön tila nykytilassa on jo heikentynyt. WWF huomauttaa, ettei aiemmalla haitallisella toiminnalla voida oikeutta uutta haitallista toimintaa.

Selostuksessa ei käy selkeästi ilmi, miksi läjitysalue A on ensisijainen läjitysalue tai ylipäättään vaihtoehto läjitysalueeksi. Ympäristöhallinnon sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjeessa todetaan, että hyvässä ja tyydyttävässä tilassa oleville vesialueille voidaan sedimentin laadusta riippuen läjittää. WWF ymmärtää, että aluetta on käytetty aiemmissa hankkeissa läjitysalueena, mutta huomauttaa, että suurin osa läjitysalueesta A kuuluu välttävässä tilassa olevalle Porkkala-Jussarö-merialueelle.



YVA-selostuksessa todetaan, että läjityksen aiheuttamalla samentumalla on vaikutusta mahdollisesti A-läjitysalueella lähellä sijaitseviin riuttoihiin, mutta arvioon liittyy epävarmuutta, sillä riuttojen sijainnit perustuvat mallinnuksiin, eikä niiden olemassaoloa ole varmistettu kenttäkartoituksin, joten riuttojen todellinen sijainti/esiintyminen ei ole tiedossa. WWF katsoo, että riuttojen olemassaolo olisi tullut varmistaa kenttäkartoituksilla ja että tämän tulee olla myös edellytyksenä alueen käyttämiselle läjitysalueena.

Selostuksessa todetaan, että ruoppausalueelta on tutkimusten perusteella löydetty PCB:tä, furaania ja dioksiineja, ja että tämä pilaantunut sedimentti (3000m<sup>3</sup>) aiotaan imuruoppaamalla tai kahmarikauhalla nostaa maalle käsiteltäviksi ja kuivattavaksi geotuubeissa. WWF katsoo, että näiden aineiden liikkuminen vesipatsaassa ruoppauksen yhteydessä tulee estää mahdollisimman tehokkaasti käyttämällä kaikkia tarvittavia ja mahdollisia menetelmiä sekä ajoittamalla ruoppaus sellaiseen ajankohtaan, että ruoppausten vaikutukset jäävät mahdollisimman pieniksi.

#### Vaikutukset vesialueisiin ja vedenalaiseen luontoon

Arviointiohjelmasta lausueessaan WWF esitti, että tarkempia kartoituksia ja lisäselvityksiä tarvitaan mm. vedenalaisen luonnon ja tärkeiden vedenalaisten luontotyyppien esiintymisen ja kasvillisuuden osalta. WWF pitää varsin valitettavana, ettei laajempia ajantasaisia kartoituksia ja lisäselvityksiä ole YVA-vaiheessa juurikaan tehty.

YVA-selostuksessa tuoreita lisäkartoituksia vedenalaisen luonnon/luontotyyppien ja kasvillisuuden osalta on tehty vain Fagervikenin alueella ja näitäkin varsin suppeasti (vain neljä linjaa). Tärkeitä havaintoja ja esiintymiä saattaa jäädä näiden kartoitettujen alueiden ulkopuolelle. Hankkeen vaikutukset kattavat kuitenkin koko Fagervikenin merenlahden alueen ja haitallisia vaikutuksia on selkeästi todettu olevan merenlahden vesiluonnolle.

WWF pitää myös YVA-vaiheessa kartoitustietoja vedenalaisen luonnon ja tärkeiden vedenalaisten luontotyyppien esiintymisen osalta riittämättöminä. Tarkempaa tietoa tarvitaan hauru-, näkinpartais- ja meriajokasesiintymistä sekä riuttojen sijainneista ja siellä esiintyvistä lajeista. YVA perustuu pitkälti jo olemassa olevaan vanhempaan, esimerkiksi Vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiohjelmassa (VELMU) kerättyyn ja mallinnettuun aineistoon, eikä siten kuvaa ajantasaisesti ja kattavasti hankkeen vaikutusalueen vedenalaista meriluontoa tai sen tämänhetkistä tilaa. WWF katsoo, että ilman juuri tätä tarkoitusta varten kerättyä ja koostettua, hankkeen koko vaikutusalueen kattavaa ajantasaista vedenalaista tietoa, asianmukaista arviota hankkeen todellisista ympäristövaikutuksista on mahdoton tehdä. Nyt arvio perustuu paikoin ainoastaan mallinnettuun



aineistoon, jota ei ole kartoituksin todennettu. Esimerkiksi meriajokkaiden ja riuttojen esiintymisen osalta vaikutusarvio perustuu (kokonaan tai osittain) mallinnettuun tietoon, joka olisi pitänyt varmentaa lisäkartoituksin.

**WWF ei hyväksy, että hanke toteutuessaan tuhoaa ruoppaamalla Fagervikenin merenlahdessa esiintyvät erittäin uhanalaiset haurupohjat.** Arviossa todetaan, että rakkohaurun palautuminen alueelle ruoppausten jälkeen on epätodennäköistä. WWF ei pidä toiminnanharjoittajan tavoitetta kompensoida menetettyä rakkohaurun elinympäristöä muualla soveltuvalla alueella riittävänä. WWF katsoo, että olemassa olevat hauruesiintymät pitää turvata, eikä niiden olemassaoloa tule vaarantaa. Tunnistettujen uhanalaisten luontotyyppien esiintymiä ja näiden elinvoimaisuutta tulisi jopa tukea esimerkiksi vähentämällä alueelle kohdistuvaa kuormitusta. Haurun lisäämisestä tai siirtoistuttamisesta on vielä varsin vähän tietoa ja kokemusta, eikä näiden toimien onnistumisesta ole mitään varmuutta tai takeita. Tulevaisuudessa tämän kaltaiset menetelmät ovat aina vain haastavampia toteuttaa Itämerellä mm. meriveden lämpötilan noususta ja rehevöitymisestä johtuen. WWF katsoo, ettei uhanalaisten haurupohjien tuhoamista yhdellä alueella voida näin ollen varmuudella kompensoida toisaalla.

Selostuksessa todetaan, että hankealueen itäosassa sijaitsevaa Långvikenin puroa on muokattu, mutta se on luonnontilaistumassa. Samalla selostuksessa todetaan, että puroa pitkin aiotaan johtaa rakentamisen aikana syntyviä hulevesiä puron kautta merenlahteen, mutta koska reitti on pitkä, vaikutukset uoman alaosassa ovat todennäköisesti huomaamattomia tai vähäisiä. WWF huomauttaa, että savimaiden pienet joet ja purot- luontotyyppi on äärimmäisen uhanalainen ja mitä pidemmän matkan hulevedet purossa kulkevat, sen haitallisempaa se puron vesiluonnolle on. **WWF ei hyväksy hulevesien johtamista Långvikenin puroon.**

#### Terrestriseen luontoon liittyvät vaikutukset

Selvityksissä on paikannettu useita arvokkaita elinympäristöjä, jotka jäävät joko hankealueen sisälle tai ovat sen välittömässä lähiympäristössä. Näistä osa tuhoutuu kokonaan ja osaan tukee eriasteisia vaikutuksia. On perusteltua hyvittää nämä heikennykset luonnonsuojelulain mukaisesti.

#### Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Kalaston osalta WWF katsoo, että suurimmat ongelmat liittyvät rakentamisen aikaiseen sedimentaatioon ja lämpimiin purkuvesiin, jotka vaikuttavat vääjäämättä alueen luonnonolosuhteisiin ja tulevat todennäköisesti muuttamaan alueen kalaston rakennetta entistä enemmän



särkikalavoittoiseksi. Lisäksi vedenotto lisää suoraan kuolleisuutta kaikilla alueella esiintyvillä kalalajeilla. Kalastovaikutusten osalta YVA:ssa ei arvioitu taloudellisia vaikutuksia kalastukselle ja kalastusmatkailulle, vaikka selostuksessa mainitaan, että alueella toimii 9 kalastusopasta.

### Meriliikenteen vaikutukset

Rakentamisen aikaisen meriliikenteen osalta WWF olisi toivonut arviota siitä, miten eri vuodenaajat vaikuttavat samentumiseen ja mihin vuodenaikaan rakentaminen kannattaa ajoittaa, jotta sillä olisi pienimmät vesistövaikutukset.

Selostuksessa esitetään, että lisääntyneellä laivaliikenteellä on vähäiset vaikutukset vesikasvillisuuteen, koska väylien varsilla sijaitsee todennäköisesti riuttoja, meriajokaspohjia ja haurupohjia. WWF katsoo että, “vähäinen vaikutus” on aliarvio ja että lisääntyneellä laivaliikenteellä on todennäköisiä haitallisia vaikutuksia vesikasvillisuuteen. WWF korostaa tässäkin yhteydessä, että näiden esiintyminen kartoittaminen olisi tullut tehdä ennen YVA-vaihetta.

### Vedenalainen melu

Hankkeen kaikissa vaihtoehtoissa vedenalaisen melun vaikutus arvioitiin kohtalaisen kielteiseksi. WWF katsoo, että louhintamelua tulee ehdottomasti vähentää kaikin tarvittavin ja mahdollisin keinoin, jotta vedenalainen melu voidaan minimoida.

### Hankkeen ilmastovaikutukset

YVA-selostuksessa on riittävän kattavasti esitelty hankkeen ilmastovaikutuksia. WWF pitää elinkaariaikaisten päästöjen arvioita uskottavina. Rakentamisen päästöt ovat suuruusluokkaa 1 % hankkeen elinkaaren aikaisista päästöistä. Tehdas lisäisi Suomen päästöjä verrattuna nykytilanteeseen, minkä on odotettua, sillä se lisää teräksen tuotantoa merkittävästi. Erityisen oleellista tässä hankkeessa on kuitenkin, että valittu tuotantomenetelmä aiheuttaa keskimääräisiin tehtaisiin verrattuna merkittävästi (noin 90 %) vähemmän kasvihuonekaasupäästöjä tuotettua terästonnia kohti. Ottaen huomioon, että maailmassa on satoja teknisen käyttöikänsä lopussa olevia BF-BOF teknologiaa käyttäviä terästehtaita, on perusteltua olettaa, että tämän hankkeen toteutuminen vähentää globaaleja päästöjä.



Kunnioittavasti

Elina Erkkilä  
Suojelujohtaja

Jenny Jyrkänkallio-Mikkola  
Sisävesivastaava