

INGÅ FISKERIOMRÅDE

Kontaktuppgifter:

E-post:

Hemsida: <https://ingafiskeriomrade.fi/>

Postadress: PB 27, 06151 Borgå

NTM-centralen i Nyland

13.4.2025

registratur.nyland@ntm-centralen.fi

Ärende: Utlåtande angående Blastr Green Steel Oy, miljökonsekvensbeskrivning av grönt stålverk i Joddböle, Ingå

Hänvisning: UUELY/6927/2023

Presentation av fiskeriområdet

Ingå fiskeriområde är en offentligrättslig allmännyttig förening vars verksamhetsområde är vattenområdena inom Ingå kommun. Fiskeriområdets ändamål är att utveckla fiskerihushållningen inom sitt område och att främja medlemmarnas samarbete för att ordna med hållbart nyttjande och vård av fiskbestånden.

Tilläggstid

Överinspektör [redacted] har 31.1.2025 beviljat fiskeriområdet tilläggstid att avge utlåtandet, fram till och med 14.2.2025.

De störta problemen ur fiskeriekonomisk synpunkt

Ur fiskeriekonomisk synpunkt är alternativet VEO projektet genomförs inte, att föredra. De störta problemen med tanke på fiskbestånden och fiske är värmebelastningen på havet, intag av vatten från havet och Marsjön, muddringar och deponeringen av muddermassor/sprängsten samt utsläpp av närings- och främmandeämnen med avloppsvatten/dagvatten.

Vattenintag och -utsläpp

Fiskeriområdet ifrågasätter att vattenintaget skulle vara genast väster om vattenutsläppet. Om det tas vatten för nerkylning kunde det vara klokt att ta in vatten på ett större djup där vattnet är kallare, och inte inne i en vik dit det varma utgående vattnet pressas med strömmar och vindar. Vikvatten är också helt naturligt varmare än vatten längre ut i skärgården. Fiskyngel finns längre in skärgården – att ta in vatten på planerat ställe ökar de fiskeriekonomiska skadorna, då fisk sugts in tillika med vattnet. Man bör planera vattenintag och utsläpp så de förorsakar minsta möjliga skada på fiskbestånden/miljön. Att använda befintlig infra som tagits i bruk 1974 och vars planering uppskattningsvis går tillbaka till 1960-talet, en tid då man inte lade så stor vikt vid miljön, hör inte ihop med ett stålverk som har för avsikt att producera grönt stål. I kapitel 21.3.3.1 *Effekten av vattenintag på fisk* hänvisas till Haikonen 2011. Fiskeriområdet hänvisar också till Haikonen 2011 och nyttjande- och vårdplanen för Borgå-Sibbos fiskeriområde: "Kylvatten till Sköldviks industriområde tas utanför raffinaderiet från cirka 20 meters djup. Mängden fisk som hamnar med vattnet till anläggningen undersöktes åren 2007–2010. Under denna period kom det årligen cirka 100 ton fisk till anläggningen. Utgående från biomassan var de mest betydande arterna nors, strömming, gös och gers. Gösens andel beräknades vara

15 % då gösarnas medelvikt var 80 gram." Gösen hör till de viktiga fångsarterna både för kommersiella fiskare och fritidsfiskare.

Vattenutsläppet bidrar till eutrofieringen, Ytvattnets ekologiska tillstånd är redan nu otillfredsställande och tillståndet blir inte bättre av utsläppen som förverkligas med en stålfabrik. Ju varmare det är, desto snabbare är nerbrytningen, nerbrytningen använder syre – syreförhållanden blir sämre.

Lek- och yngelområden

Fiskeriområdet anser att de enligt VELMU-projektets modellering mycket gynnsamma lekområden för gädda, gös och abborre i Fagerviken finns i projektområdets omedelbara närhet och att de sannolikt kommer att påverkas negativt.

Enligt Haikonen et al. 2014 och Liljendahl 2018 är på basis av undersökningar av fiskyngel är produktionen av gös mycket liten i havsområdet utanför Ingå. Enstaka undersökningar berättar om situationen då undersökningen gjordes. För att få en helhetsbild borde undersökningar göras systematiskt under flera år i följd. Enligt [REDACTED], kommersiell fiskare, finns det tecken på att gösstammen i Ingå håller på att återhämta sig.

Laken nämns inte i texten. Fisken blir allt sällsyntare men den sannolikaste lekplatsen inom Ingå fiskeriområde är Fagerviken. Det är en fisk som vanligtvis leker i januari-februari och är beroende av svalt vatten. Laken bör beaktas i konsekvensbedömningen.

Fiskars vandringar

Fiskars vandringar påverkas av många faktorer, bland annat temperatur och uppgrumling. Ingarskilaöringen är unik och måste beaktas bättre då konsekvenserna bedöms. Ingarskila å finns öster om Joddböle.

Kommersiellt fiske

Enligt konsekvensbedömningen förekom inget kommersiellt fiske i eller i omedelbar närhet av projektområdet under 2023. Det är relativt vad som är i omedelbar närhet, men fiskeriområdet anser att de fiskeplatser som meddelades vara i användning år 2023 ligger inom påverkningsområdet. Dessutom hänvisar vi till Bild 21-4 (*De kommersiella fiskarnas fångstplatser enligt tidigare undersökningar Inkoon fiskeområde 2021, Hoppo m.fl. 2021*) samt till Ingå fiskeriområdes nyttjande- och vårdplan som är godkänd av NTM-centralen men inte ännu fått laga kraft bild 11, bilden är bifogad i slutet av utlåtandet. Det vill säga, det finns potentiella platser för kommersiella fiskare i betydligt större utsträckning än vad som meddelades år 2023.

Grumlighet och ökad sedimentation

I stycket sägs att grumlighet endast har små effekter på vuxna fiskar, eftersom de vanligtvis lämnar området (Hammar & Wikström 2005). Att fisken lämnar området inverkar i allra högsta grad på både områdets fiskbestånd och möjlighet till fångst.

Konsekvensanalys

Materialet är digert men insamlat under en kort tid. Med vilken noggrannhet har det funnits möjlighet att göra en sannolik analys där stora helheter, den osäkerhetsfaktor som väder, klimat och natur innebär samt dominoeffekter beskattats? Efter att ha läst valda delar av konsekvensbedömningen uppstår tanken, att det kunde göras noggrannare. Fiskeriområdet är inte övertygat om att konsekvenserna för fisk och fiske som värst endast skulle vara små eller moderata.

Projektet står helt i strid med Ingå fiskeriområdes målsättning; Fiskeriområdet strävar på olika sätt till att stärka de lokala fiskbestånden och främja deras fortplantningsmöjligheter. Verksamhetsföresättningsarna för det kommersiella fisket och fritidsfisket ska förbättras i havsområdet.

Översättningen till svenska

Översättningen till svenska är under all kritik! Som tvåspråkig med svenska som starkare språk måste man läsa den finska konsekvensbedömningen jämsides med den svenska, för att säkert få korrekt information. Till exempel har särki (mört) översatts till kackerlacka (torakka), pohjahabitaatti (bottenhabitat) till grundvatten (pohjavesi) och ulkomeriäalue (yttre havsområde) till havsområde utomhus (ulkona oleva merialue). Personer som enbart läser den svenska texten får en verkligt märklig bild av konsekvensbedömningen.

Ingå fiskeriområde

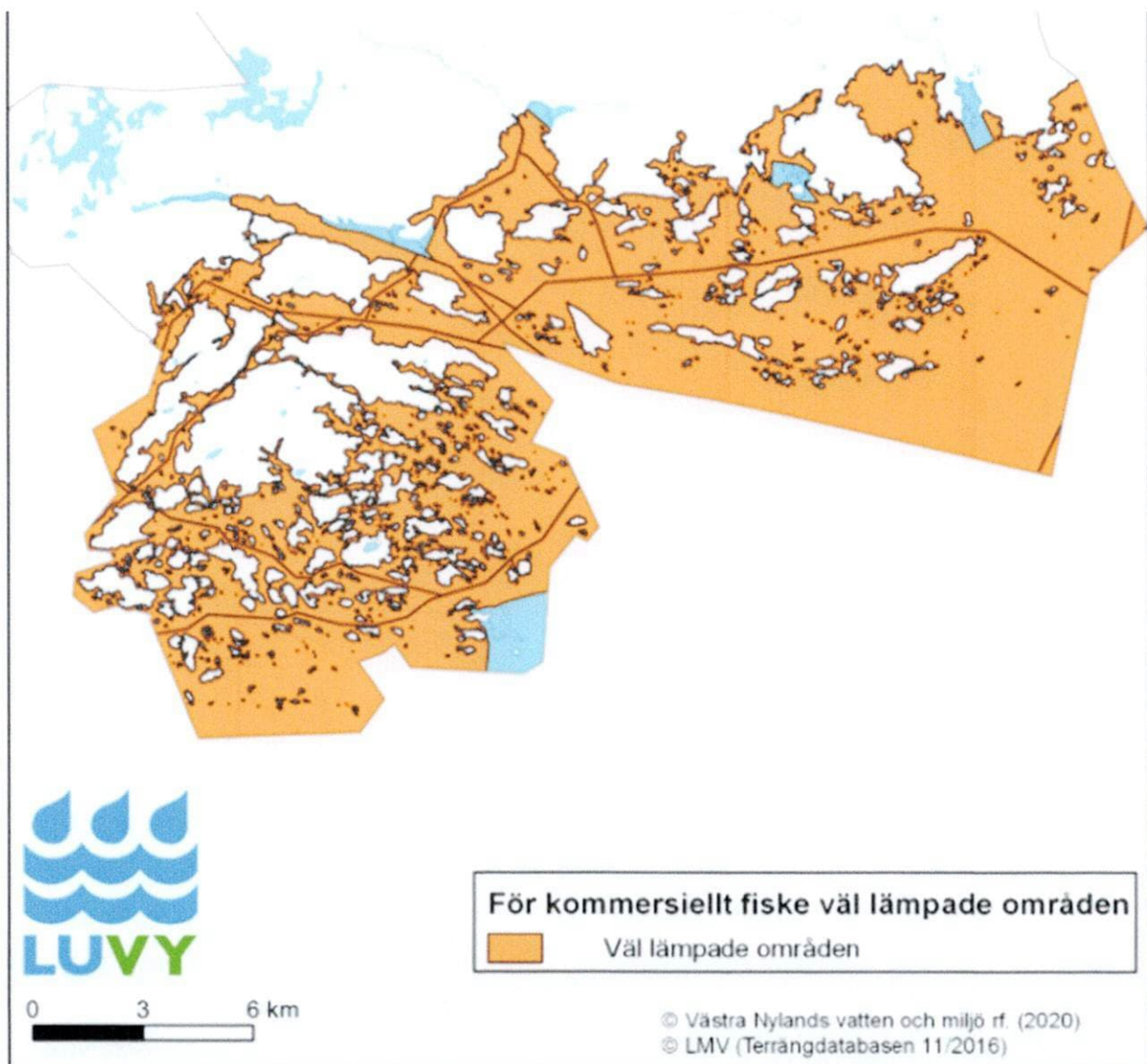


Bild 11. Områden som lämpar sig väl för kommersiellt fiske med nät och ryssja.

Mielipide ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Blastr Green Steel Oy, Vihreän teräksen tehtaan ja uuden laiturin rakentaminen Joddböle, Inkoo (9.12.2024).

Uudenmaan ELY-keskus

Viite UDELY/6927/2023

kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

Anotulla mielipiteen jatkoajalla 17.2.2025 saakka.

Johdanto

Ilmastomuutos vaikuttaa suoraan ympäristöön, talouteen ja yhteiskunnan hyvinvointiin. Lämpötilan nousu, sään ääri-ilmiöt ja ekosysteemien häiriintyminen uhkaavat luonnon monimuotoisuutta, maatalouden tuotantoa ja vesivarojen saatavuutta. Lisäksi ilmastomuutoksen aiheuttamat infrastruktuurin vahingot ja terveysongelmat lisäävät yhteiskunnallisia kustannuksia.

Inkoon terästehtaan rakentamista vastaan on vahvoja juridisia ja valtion sitoumusperusteisia argumentteja erityisesti ilmastomuutoksen torjunnan näkökulmasta. Suomi on sitoutunut EU:n ilmastolakiin (2021/1119), jonka tavoitteena on saavuttaa ilmastoneutraalius vuoteen 2050 mennessä ja vähentää kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 55 prosenttia vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi kansallinen ilmastolaki (423/2022) asettaa tavoitteeksi hiilineutraaliuden vuoteen 2035 mennessä. Inkoon terästehtas kuluttaisi vuosittain vähintään 10 TWh sähköä, mikä vastaa merkittävää osaa Suomen kokonaisenergiankulutuksesta ja kasvattaisi ilmastopäästöjä, mikäli energialähteet eivät ole täysin päästöttömiä. Lisäksi EU:n päästökauppajärjestelmä rajoittaa ja hinnoittelee teollisuuden päästöjä, mutta hankkeen tuottamat päästöt voisivat vaikeuttaa Suomen päästövähennystavoitteiden saavuttamista ja lisätä kansallisia kustannuksia hiilipäästöistä.

Ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) menettelyssä on havaittu vakavia puutteita.

Inkoon rakennus- ja ympäristölautakunnan mukaan hankkeen ympäristövaikutuksia ei ole arvioitu riittävästi, erityisesti vedenalaisen ekosysteemin lämpökuormituksen ja päästöjen kokonaisvaikutusten osalta Itämeren herkälle ekosysteemille. Myös Inkoon kunnan strategia korostaa ekologista kestävyyttä, ja hanke on ristiriidassa tämän tavoitteen kanssa. Maakuntahallituksen lausunnossa painotetaan, että haitalliset ympäristövaikutukset tulee huomioida lupaprosessin kaikilla tasoilla.

EU:n uusi ilmanlaatudirektiivi (2024/2881) asettaa tiukempia vaatimuksia ilmanlaadulle, mikä tekee hankkeesta entistä ongelmallisemman. Inkoon alueella mahdollisesti kasvavat ilman epäpuhtaudet, kuten PM2.5-hiukkaset, raskasmetallit ja muut saasteet, voivat aiheuttaa merkittäviä terveyshaittoja. Hankkeen päästöt voivat johtaa lisäkustannuksiin ja sääntelyyn, jotka vaikeuttavat sen toteuttamista. Lisäksi Inkoon rannikkovesistöt ovat jo nyt herkkiä rehevöitymiselle, ja jäähdytysveden lämpökuorma sekä päästöt vaikuttaisivat merkittävästi Fagervikenin ja Norrfjärdenin merialueisiin. YVA-raportissa mainitaan, että nämä vaikutukset voivat olla pitkäaikaisia ja kumulatiivisia. Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaisesti hankkeen on noudatettava varovaisuusperiaatetta ja estettävä ympäristön pilaantuminen, mutta tällä hetkellä on selvää, että hanke vaarantaa rannikkovesien ekologisen tilan, joka on jo ennestään heikko.

Paikalliset ja alueelliset viranomaiset ovat vastustaneet hanketta. Inkoon ympäristöviranomainen ja Raaseporin ympäristönsuojeluviranomainen ovat todenneet, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointi on puutteellinen. Uudenmaan liitto on korostanut tarvetta tarkemmille selvityksille liittyen hankkeen energiankulutukseen ja vaikutuksiin ilmanlaatuun sekä vesistöihin. **Lisäksi paikalliset asukkaat ovat esittäneet voimakasta vastustusta hanketta kohtaan vetoomuksilla, joissa on tuotu esiin hankkeen ekologiset ja terveydelliset haitat.** Kaiken tämän perusteella on selvää, että Inkoon terästehtaan rakentaminen on ristiriidassa niin kansallisten kuin kansainvälisten ilmastositoumusten, EU-lainsäädännön ja ympäristönsuojeluperiaatteiden kanssa. Lisäksi hankkeen YVA-menettelyssä havaitut puutteet voivat johtaa juridisiin haasteisiin ja estää hankkeen etenemisen.

WWF:n lausunnossa korostetaan, että terästehtaan ympäristövaikutukset ilmastomuutoksen näkökulmasta ovat merkittäviä ja riittämättömästi huomioituja. Erityisesti mereen johdettava lämpökuorma on kestämaton ratkaisu, sillä Itämeri lämpenee jo ennätyksellisen nopeasti, mikä voimistaa rehevöitymistä ja voi muuttaa meriekosysteemit hiilinieluista päästölähteiksi. YVA-selostuksessa ei ole otettu huomioon vuoden 2024 poikkeuksellisia lämpöaaltoja, vaikka ilmastomuutoksen vaikutukset näkyvät jo meriveden nousevina lämpötiloina. WWF varoittaa, että veden lämpeneminen yhdessä lisäkuormituksen kanssa voi vaarantaa Fagervikenin ja laajemman merialueen ekologisen tilan. Myös WWF korostaa, että tehdashanke kasvattaa merkittävästi sähkönkulutusta Suomessa, ja siksi sen tulee perustua kestävimpiin uusiutuviin energialähteisiin. Tehtaan tulisi myös toimia osana joustavaa sähköjärjestelmää, jossa kulutusta voidaan säätää sähkön saatavuuden mukaan, jotta koko järjestelmän ympäristövaikutuksia voidaan vähentää. Nykyisellään hanke lisää absoluuttisia kasvihuonekaasupäästöjä, vaikka se markkinoidaan vihreän siirtymän mukaisena. Lisäksi WWF muistuttaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa on otettava huomioon kaikki päästöt ja ympäristöhaitat, eikä tarkastella ainoastaan teollisuuden suhteellisia vähennyksiä. Kokonaisuudessaan WWF arvioi, että hanke voi merkittävästi pahentaa ilmastomuutoksen vaikutuksia paikallisesti ja heikentää vesistöjen tilaa tavalla, joka on ristiriidassa EU:n ympäristötavoitteiden kanssa.

Kaikesta tästä huolimatta Inkoon Joddböleen suunniteltu **Blastr Green Steel Oy:n terästehdashanke on täysin ristiriidassa Suomen ja Inkoon ilmastotavoitteiden kanssa.** Inkoon ja Suomen tavoitteena on saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2030 mennessä, mutta hanke tuhoaa tämän päämäärän. **Sen sijaan kunnan tulisi panostaa**

vähäpäästöiseen ja ympäristön kannalta kestävään teollisuuteen, joka tukee pitkän aikavälin ilmastotavoitteita ja edistää paikallista hyvinvointia.

Blastr Green Steelin terästehdas ja siihen liittyvä laituri- ja satamahanke on saanut osakseen laajaa vastustusta johtuen sen valtavista ja pitkäaikaisista ympäristövaikutuksista. Hanketta markkinoidaan "vihreänä terästehtaan", mutta tarkempi tarkastelu osoittaa, että kyseessä on **perinteinen raskaan teollisuuden laitos**, jonka vedyn käyttö on vähäistä ja sen hyödyntämisen energiatasapaino heikko. **Vedyn varjolla hanke on saanut vihreän siirtymän rahoitusta ja poliittista tukea, vaikka se ei käytännössä poikkea saastuttavuudeltaan perinteisistä terästehtailta.**

Hankkeen energiatehokkuus on erittäin heikko, ja merkittävä osa tuotetusta energiasta hukataan. Hukkalämmön hyödyntäminen on olematonta, ja suuri osa lämpökuormasta johdetaan joko ilmaan tai mereen, mikä lisää entisestään Itämeren jo kriittistä ympäristökuormitusta. Hukkalämpömäärä vastaa vähintään Helsingin ja Espoon kaukolämmön yhteenlaskettua kulutusta, mutta sen hyödyntämiseksi ei ole esitetty todellisia ratkaisuja. Lisäksi **tehtaan CO₂-päästöt tekisivät siitä Suomen kolmanneksi suurimman yksittäisen päästölähteen**, mikä on räikeässä ristiriidassa ilmastotavoitteiden ja vihreän siirtymän periaatteiden kanssa.

Hankkeen kannattajat ja paikalliset kunnallispoliitikot ovat väittäneet vaikutuksia inkoolaisille vähäisiksi. Todellisuudessa hankkeen saastuttavuus on moninkertainen verrattuna siihen kuvaan, jonka hankkeen esittelijät ovat antaneet. **Saastepäästöt mereen, ilmaan ja ympäristöön ovat mittavat**, ja tehdas muodostaisi valtaisan ympäristöhaitan koko Länsi-Uudellemaalle sekä Itämerelle. Ilmaan vapautuvat hiukkaspäästöt, raskasmetallit ja muut ympäristömyrkyt tulevat vaikuttamaan suoraan paikalliseen ilmanlaatuun ja asukkaiden terveyteen. Tehdasalueen valtava koko, siihen liittyvä raskas liikenne, tieliikenteen päästökuorma ja meriliikenteen lisääntyminen korostavat entisestään hankkeen massiivista ympäristövaikutusta. **Joddbölen alueen ja sen ympäristön melu- ja valosaastehaitta olisi sietämätön.**

Hanke ei ole kestävä kehityksen mukainen, eikä sitä voida perustella vihreän siirtymän tavoitteilla. Sen sijaan se kiihdyttää ilmastomuutosta, uhkaa paikallista ekosysteemiä ja vaarantaa asetetut ilmastotavoitteet. **Näitä laajamittaisia ympäristövaikutuksia ei ole käsitelty riittävästi Blastrin YVA-selostuksessa**, mikä korostaa tarvetta **kokonaisvaltaiselle yhteisvaikutusten arvioinnille** ennen hankkeen mahdollistamista.

Ympäristöön kohdistuvat pysyvät haitat

Hanke aiheuttaa **pysyviä ja peruuttamattomia haittavaikutuksia** kallioperään, luontoon, eläimistöön, kulttuuriperintöön ja maisemaan. Vaikka osa vaikutuksista, kuten **ilmanlaadun, melun ja liikenteen lisääntyminen**, saattaisi olla tilapäisiä, ne voivat silti jatkua vuosikymmeniä ja heikentää merkittävästi alueen ympäristön tilaa.

YVA-selostus **ei riittävästi erottele pysyviä ja tilapäisiä vaikutuksia**, mikä tekee arvioinnista epäluotettavan ja puutteellisen. Esimerkiksi **luontokadon ja kallioperän louhintojen vaikutukset ovat pysyviä**, mutta niiden laajuutta ja yhteisvaikutuksia muihin ympäristötekijöihin ei ole käsitelty riittävästi. YVA:ssa ei myöskään ole riittävästi käsitelty

hankkeen koko elinkaaren aikaisia päästöjä ja ympäristöhaittoja. Rakentamisvaiheen ympäristövaikutuksia, kuten massiivisia maansiirtotöitä, materiaalien kuljetusta ja energiankulutusta, ei ole arvioitu kattavasti. Samoin tehtaan käytön aikaiset päästöt ja niiden kumulatiiviset vaikutukset ympäristöön on käsitelty puutteellisesti. Erityisesti terästeollisuuden raskaat tuotantoprosessit synnyttävät merkittäviä päästöjä, joiden pitkäaikaisvaikutukset ilmaan, vesiin ja maaperään on jätetty liian vähälle huomiolle. Lisäksi tehtaan käytön päätyttyä alueelle jäävät rakenteet, saastuneet maa-alueet ja mahdolliset ympäristöhaitat vaativat tarkempaa arviointia ja suunnitelmia, joita YVA-selostus ei esitä. Ilman näitä arvioita hankkeen kokonaisvaikutuksia ei voida ymmärtää kattavasti-

YVA-selostus on pahasti puutteellinen, eikä se tarjoa **kattavaa ja objektiivista arviointia hankkeen ympäristövaikutuksista**. Ilman perusteellisia täydennyksiä **hankkeen todellisia vaikutuksia ei voida arvioida asianmukaisesti**, mikä rikkoo ympäristövaikutusten arviointimenettelyn peruseriaatteita.

Hanke on **ristiriidassa Suomen ilmastotavoitteiden ja Inkoon kunnan strategisten päämäärien** kanssa, erityisesti **ilmastonsuojelun ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen osalta**. Näiden merkittävien puutteiden vuoksi vaadimme, että **hanke hylätään sen massiivisten ja kestäättömien ympäristöhaittojen vuoksi**.

Päästöt ja ympäristöhaitat ovat merkittäviä

Hankkeen **ympäristövaikutukset ovat laajamittaisia**, ja päästöt sekä haittavaikutukset ympäristölle ovat samantasoisia kuin perinteisissä terästehtaissa.

- **Lämpökuorma mereen ja ilmaan on valtava**, ja erityisesti vaihtoehdossa **VE1a meriveden lämpeneminen voi merkittävästi muuttaa ekosysteemiä**. Itämeren herkkä tasapaino on jo nyt vaarantunut rehevöitymisen ja ilmastomuutoksen vaikutuksesta, ja hankkeen lämpöpäästöt pahentaisivat tilannetta entisestään.
- **Raskasmetallien ja ympäristömyrkkyjen päästöt (Pb, Hg, Zn, PCB, dioksiinit, furaanit) ovat edelleen merkittäviä**, eikä niitä ole eliminoitu. Vaikka CO₂-päästöjä voidaan vähentää vedyn käytöllä, **muut haitalliset päästöt säilyvät**, ja niiden pitkäaikaisvaikutukset kertyvät ympäristöön ja ravintoketjuun.
- **Ilmapäästöt ovat samalla tasolla kuin perinteisissä teräslaitoksissa**, ja ne sisältävät **typen oksidien (NO_x), rikkidioksidin (SO₂) ja hiukkaspäästöjen (PM₁₀, PM_{2.5}) päästöjä**, joilla on merkittäviä haitallisia vaikutuksia ilmanlaatuun ja ihmisten terveyteen.

Vaikka hanke väittää olevansa osa vihreää siirtymää, **päästöjen kokonaismäärä ja niiden vaikutukset ympäristöön eivät ole olennaisesti pienempiä kuin perinteisillä terästehtailla**. Tämä osoittaa, että **hanke ei edusta todellista ympäristöystävällistä tai kestävä teollisuutta**, vaan jatkaa raskaan teollisuuden saastuttavia toimintamalleja.

Merkittävät haittavaikutukset rannikkovesiin

Kaikki **hankevaihtoehdot, paitsi VE0 (hankkeen toteuttamatta jättäminen), aiheuttavat huomattavia ja pitkäaikaisia haitallisia vaikutuksia Inkoon rannikkovesille**. Alueen ekosysteemit ovat jo valmiiksi heikossa tilassa, eikä niillä ole varaa lisäkuormitukseen ilman vakavia seurauksia.

YVA-selostuksessa ei ole arvioitu riittävän kattavasti **yhteisvaikutuksia, kuten rehevöitymisen ja ilmastonmuutoksen yhteisvaikutusta vesiekosysteemeihin**. Näiden tekijöiden yhdistelmä voi johtaa **ennakoimattomiin ympäristöhaittoihin**, kuten happikatoon, pohjaeläimistön tuhoutumiseen ja pitkäkestoiseen veden laadun heikkenemiseen.

Erityisesti jäähdytysvesien lämpökuormitus voi aiheuttaa **paikallisia lämpötilan nousuja**, jotka pahentavat Itämeren jo ennestään vakavaa rehevöitymistä ja muuttavat herkkien rannikkovesien luonnollista tasapainoa. Lisäksi **ravinne- ja kiintoainekuormitus voi levitä laajalle alueelle**, mikä heikentää veden laatua ja uhkaa kalakantoja sekä muuta meriluontoa.

Koska YVA-selostus ei käsittele näitä haittavaikutuksia kattavasti eikä esitä tehokkaita lieventämiskeinoja, **hanke on ympäristön kannalta kestämaton ja ristiriidassa luonnonsuojelutavoitteiden kanssa**.

Raskasmetallit ja niiden vaikutukset

Hankkeen YVA-selostuksessa tunnustetaan, että **tehtaan jätevedet sisältävät raskasmetalleja**, mutta väitetään, että niiden pitoisuudet **pääosin jäisivät alle ympäristölaatunormien raja-arvojen**. Tämä arvio perustuu oletuksiin eikä kattaviin tieteellisiin arvioihin, mikä herättää huolta arvioinnin luotettavuudesta.

- **Jäähdytysvesien väitetään vastaavan meriveden koostumusta**, mutta samalla todetaan, että **vedenkäsittelyssä syntyvät rejektit voivat sisältää metalleja**, jotka voivat päätyä ympäristöön erityisesti **jäähdytystornien poistovesien kautta**. Tämä tarkoittaa, että raskasmetallien päästöt eivät ole täysin hallinnassa.
- **Elohopean ja sinkin pitoisuudet saattavat ylittää ympäristölaatunormit erityisesti vaihtoehdossa VE1h**, jossa jäähdytys toteutetaan **ilman jäähdyttimillä eikä lämpökuormaa johdeta mereen**. Tämä edellyttäisi **sekoittumisvyöhykkeen määrittelyä lupaprosessissa**, mikä osoittaa, että raskasmetallien leviämistä ei ole täysin ymmärretty tai hallittu.
- **Metallipitoisuuksien kasvu liittyy myös prosessijätevesiin**, joissa voi esiintyä **nikkeliä, sinkkiä ja muita metalleja**. Näiden vaikutuksia vesiekosysteemeihin ei ole arvioitu riittävästi, vaikka ne voivat vaikuttaa merkittävästi **meren eliöstöön, pohjaeliöihin ja ravintoketjuun**.

- On kriittistä varmistaa, että **jäähdytysvesien raskasmetallipitoisuudet eivät ylitä turvallisia rajoja**. Tämä edellyttää **tehokasta vedenkäsittelyä ja jatkuvaa seurantaa**, joiden toteuttamisesta ei ole esitetty konkreettisia ja luotettavia suunnitelmia.

Hankkeen jäähdytysvesien ja prosessijätevesien raskasmetallipäästöt ovat **merkittävä ympäristöriski**, jonka arviointi on jäänyt puutteelliseksi. **YVA-selostus ei tarjoa riittäviä toimenpiteitä raskasmetallien hallintaan**, eikä siinä esitetä konkreettisia keinoja niiden **kertymisen estämiseksi ekosysteemeihin ja vesistöihin**. Ilman **perusteellista lisäarviointia ja riskinhallintasuunnitelmaa** hanke voi aiheuttaa **pitkäaikaisia ja peruuttamattomia haittoja rannikkovesille ja meren eliöstölle**.

Puutteet arviointimenetelmissä

Hankkeen **lämpö-, ravinne- ja kiintoainekuormituksen vaikutusten ennusteet ovat heikkoja**, eikä niissä ole huomioitu riittävästi epävarmuustekijöitä. YVA-selostuksessa esitetyt **mallinnukset eivät vastaa todellisia olosuhteita**, mikä herättää vakavia kysymyksiä arvioinnin luotettavuudesta.

Lämpökuormituksen vaikutuksia vesiekosysteemeihin ei ole arvioitu kattavasti, ja riskinä on, että **Itämeren jo ennestään heikossa tilassa olevat ekosysteemit joutuvat sietämään ennakoimattomia seurauksia**. Samoin ravinne- ja kiintoainekuormituksen arviointi on puutteellista, eikä YVA tarjoa riittävää tietoa siitä, **kuinka hankkeen päästöt vaikuttavat rehevöitymiseen, veden laatuun ja pohjaeliöstöön pitkällä aikavälillä**.

Kun mallien tarkkuus ja soveltuvuus ovat kyseenalaisia, **hankkeen ympäristövaikutuksia ei voida arvioida luotettavasti**, mikä tekee YVA-selostuksesta riittämättömän. Tämä epävarmuus on ympäristönsuojelulain varovaisuusperiaatteen vastainen ja osoittaa, että arviointia on täydennettävä merkittävästi ennen hankkeen etenemistä.

Puutteet energiatehokkuuden ja kestävyysarvioinnissa

Hanke kuluttaa **valtavia määriä energiaa ja raaka-aineita**, mutta YVA-selostus ei tarjoa **kunnianhimoisia vaihtoehtoja energiatehokkuuden parantamiseksi tai ylijäämälämmön hyödyntämiseksi**. Tehdas tuottaisi massiivisen määrän hukkalämpöä, mutta sen hyödyntämisestä ei ole esitetty konkreettisia ratkaisuja, vaikka lämpömäärä vastaa **Helsingin ja Espoon kaukolämmön yhteenlaskettua kulutusta**.

Lisäksi kierrätysmahdollisuuksia ei ole käsitelty riittävästi. **Raaka-aineiden tehokkaampi hyödyntäminen, prosessiveden kierrätys sekä jätteiden ja sivuvirtojen hyötykäyttö** ovat kriittisiä tekijöitä kestäväen teollisuuden toteutuksessa, mutta ne puuttuvat arvioinnista.

YVA-selostuksessa ei ole arvioitu **kestävien energialähteiden käyttömahdollisuuksia** tai sitä, miten tehdas voisi minimoida ympäristökuormituksensa energiatehokkuutta lisäämällä. Näiden merkittävien puutteiden vuoksi hanke on ristiriidassa ilmastotavoitteiden ja kestäväen kehityksen periaatteiden kanssa.

Sään ääri-ilmiöt, myrkylliset jätteet ja vesien hallinta

Ilmastomuutos lisää **sään ääri-ilmiöitä**, kuten rankkasateita, pitkiä kuivia kausia ja epävakaista talvia. Tämä asettaa vakavia haasteita **Joddbölen tehdasalueen hulevesien hallinnalle**, sillä laajamittainen rakentaminen ja maankäytön muutos heikentävät luonnollista veden imeytymistä ja kiertoa. **Hulevesikuorma kasvaa merkittävästi**, ja alueelle suunnitellun **jätekaatopaikan vaikutuksia ei ole arvioitu riittävästi**.

Erityistä huolta herättää **kaatopaikalle sijoitettava liete ja kuona**, joita YVA-ohjelmassa kuvataan vaarattomiksi – **väärin perustein**. **Raskasmetallipitoisen jätteen määräksi on arvioitu 60 000 tonnia vuodessa, mikä tarkoittaa 30 vuodessa jopa 1,8 miljoonaa tonnia myrkyllistä jätettä**. Tämä aiheuttaa **merkittävän ympäristöriskin**, sillä raskasmetallit voivat huuhtoutua pohja- ja pintavesiin aiheuttaen **pitkäaikaisia ympäristöhaittoja**.

YVA:ssa esitetään, että **raskasmetallipitoista pölyä hallitaan kastelulla**. Tämä tarkoittaa, että lisäämällä vesikuormaa jätevuoreen, ongelmaa "hallitaan" ilman, että sen **pitkäaikaisia vaikutuksia arvioidaan kattavasti**. Tämä herättää vakavia kysymyksiä:

- **Miten hulevedet ja kasteluvedet hallitaan, jotta raskasmetallit eivät päädy ympäristöön?**
- **Mikä on suunnitellun jätekasan koko ja sen lopullinen korkeus?**
- **Mitä jätevuorelle tapahtuu tehtaan elinkaaren päässä?**

Näihin kriittisiin kysymyksiin ei ole annettu selkeitä vastauksia YVA-selostuksessa. Ilman asianmukaista pitkäaikaissuunnittelua ja riskienhallintaa **hanke voi aiheuttaa pysyvän ympäristökatastrofin**, joka vaikuttaa sekä vesistöihin että alueen ekosysteemeihin vuosikymmeniksi eteenpäin.

Riittämätön ympäristövaikutusten lieventäminen

Hankkeessa ei ole otettu riittävästi huomioon **menetelmiä ympäristövaikutusten vähentämiseksi**, eikä niitä ole **vertailtu läpinäkyvästi**. YVA-selostuksessa ei ole esitetty kattavaa arviointia siitä, millä keinoilla haitallisia päästöjä, luonnon tuhoutumista ja ympäristöön kohdistuvia pitkäaikaisia vaikutuksia voitaisiin merkittävästi vähentää.

Lisäksi **kustannustarkastelua ei ole tehty**, mikä olisi voinut osoittaa, miksi tiettyjä ympäristöystävällisempiä vaihtoehtoja ei ole valittu. Esimerkiksi **hukkalämmön hyödyntäminen, kierrätysratkaisut, vesienkäsittelytekniikat ja päästöjen minimointi** ovat kriittisiä kysymyksiä, joita ei ole tarkasteltu perusteellisesti. Ilman läpinäkyvää vaihtoehtojen vertailua on mahdotonta arvioida, onko hanke aidosti pyrkinyt löytämään vähiten ympäristöä kuormittavan ratkaisun.

Nykyisellään hanke **ei täytä kestävän kehityksen vaatimuksia**, eikä se huomioi riittävästi vaihtoehtoja, joilla sen vaikutuksia voitaisiin lieventää ja tehdä teollisesta toiminnasta ympäristön kannalta hyväksyttävämpää.

Riittämätön ympäristövaikutusten kompensatio

Ympäristöhaittojen kompensatio on välttämätön toimenpide, kun hanke aiheuttaa merkittäviä ja pysyviä vaikutuksia luonnon ekosysteemeihin, vesistöihin ja ilmanlaatuun. Blastr Green Steel Oy:n Inkoon terästehdaskanke vaarantaa alueen vesiekosysteemit, maa- ja ilmakehän tasapainon sekä elinympäristöt monimuotoisille lajeille. Hankkeen toteuttaminen edellyttää kattavaa ja vaikuttavaa kompensatiomekanismia, joka ei voi jäädä pelkiksi toissijaisiksi lieventämistoimiksi, vaan sen on oltava selkeä ja mitattavissa oleva keino hyvittää aiheutuneet ympäristöhaitat.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa kompensatation tarve on käsitelty puutteellisesti, eikä hankkeen todellisia pitkäaikaisvaikutuksia ole otettu huomioon riittävällä tarkkuudella. Esimerkiksi lämpökuorman purkaminen mereen vaikuttaa haitallisesti vesistöihin, rehevöittää rannikkovesiä ja heikentää meren ekosysteemien toimintaa. Tämän tyyppinen kuormitus edellyttää konkreettisia ja sitovia kompensatiotoimia, joilla voidaan estää lajiston taantuminen ja veden laadun heikkeneminen. Vastaavasti kaatopaikkajätteiden suotovesien ja prosessiveden päästövaikutukset on otettava huomioon jo lupavaiheessa ja niille on asetettava tiukat kompensointivaatimukset.

Kompensatation on oltava myös alueellisesti vaikuttavaa. Uudenmaan liitto on todennut, että hankkeen vaikutukset ulottuvat laajemmalle kuin vain itse tehdasalueelle, ja siksi **kompensatiotoimenpiteiden on katettava myös laajemmat ympäristövaikutukset,** kuten ilman epäpuhtauksien ja hiukkaspäästöjen leviäminen sekä suoran maankäytön muutoksista aiheutuvat luontohaitat. **Hiilinielujen menettäminen kaavoitusalueella ja maankäytön muutos eivät ole vain paikallinen ongelma,** vaan vaikuttavat laajemmin alueelliseen ja kansalliseen ilmastopolitiikkaan. Tämä edellyttää konkreettisia hiilikompensointitoimia, joita ei tällä hetkellä ole suunnitelmassa.

On selvää, että nykyinen suunnitelma ei sisällä riittäviä toimenpiteitä ympäristöhaittojen korvaamiseksi. **Pelkkä haittojen lieventäminen ei riitä, vaan on otettava käyttöön laajamittainen kompensatiomalli, jossa ympäristölle aiheutuvat vahingot hyvitetään aidosti ja mitattavalla tavalla.** Tämä voi tarkoittaa suojelualueiden perustamista, laajamittaista ennallistamista, ekosysteemipalveluiden parantamista tai suoran päästökompensatation toteuttamista. Ilman selkeitä kompensatiovelvoitteita hanke jää kestäättömäksi ja vaarantaa pysyvästi Inkoon luonnonympäristön ja sen asukkaiden hyvinvoinnin.

Kalaston ja ekosysteemien vaarantuminen

Hankkeen **jäähdytysvesien käyttö voi aiheuttaa vakavia menetyksiä kalastolle ja kalanpoikasille,** heikentäen alueen jo ennestään haavoittuvia ekosysteemejä. Erityisesti Fagervikenin rannikkovesissä elävät kalalajit ja niiden lisääntymisalueet ovat alttiita lämpötilan muutoksille ja veden laadun heikkenemiselle, mikä voi johtaa kalakantojen romahtamiseen.

Vaihtoehtojen vertailu osoittaa, että **hankkeen toteutuksesta riippumatta joko haitallista lämpökuormaa päästetään mereen tai ilmaan vapautuu lisää haitallisia aineita.** Tämä

valinta ympäristöhaittojen välillä on kestävä, eikä YVA-selostuksessa ole esitetty riittäviä ratkaisuja vaikutusten lieventämiseksi. Lisäksi jäähdytystornien vaikutuksia **ei ole arvioitu kattavasti. Jatkuva melu, sumun muodostuminen ja mahdolliset ilman epäpuhtaudet** voivat vaikuttaa meren elinolosuhteisiin, mutta niiden pitkäaikaisia seurauksia ei ole tutkittu riittävästi.

Ilman kunnollista analyysiä ja tehokkaita lieventämiskeinoja **hanke muodostaa vakavan uhan kalakannoille, vedenalaiselle luonnolle ja koko Itämeren ekosysteemille.**

Jatkuva melu ja yhteisvaikutukset

Hankkeen aiheuttamat meluhaitat ovat **merkittäviä ja jatkuvia**, ja niiden vaikutukset ulottuvat laajalle alueelle. Erityisesti **soihdituksen aiheuttama ääni voi ylittää 120 dB:n tason**, mikä vastaa lentokoneen nousuääntä. Tällainen voimakas ja äkillinen melu heikentää merkittävästi **asukkaiden elämänlaatua** ja aiheuttaa **vakavia häiriöitä luonnoneläimistöille**. Myöskään 30 dB:n lievennys sisätilojen vaikutuksessa ei riitä, kun huomioidaan alueen ja terästehtaan melun yhteysvaikutus. Lisäksi prosessien käynnistykset ja häiriötilanteet voivat synnyttää voimakkaita ja odottamattomia ääniä, jotka kantautuvat laajalle saaristoalueelle.

Laivojen ja muiden suurten alusten lisääntyvä liikenne tuo mukanaan **jatkuvaa, matalataajuisia melua**, joka resonoi veden alla ja häiritsee sekä ihmisiä että eläimistöä. Satamaan saapuvat ja sieltä lähtevät laivat sekä LNG-laiva, yhdessä tehtaan **koneprosessien ja raskaan liikenteen** kanssa, muodostavat **yhteismelun**, jonka vaikutuksia ei ole arvioitu kattavasti YVA-selostuksessa.

Terästehtaan toiminta tuo **satama-alueelle uusia melulähteitä**, kuten **romumetallin vastaanoton, metallipelletin käsittelyn ja terästuotteiden lastauksen laivoihin**. Yhteismelumallinnuksen mukaan **päiväaikaan alueen eteläpuolella vaikuttavat sekä LNG-termiinalialuksen että terästehtaan aiheuttama melu**. Muissa suunnissa melua syntyy myös **Rudus Oy:n toiminnasta**, joka sisältää **louhintaa ja murskausta**.

Rudus Oy:n **louhinta- ja murskaustoiminnot ovat merkittävä ympäristömelun lähde**. Terästehtaan rakentamisvaiheessa **porauksen, räjäytysten ja murskauksen melutaso voi ylittää ohjearvot**, ellei meluntorjuntaan kiinnitetä erityistä huomiota. YVA-selostuksessa mainitaan **meluvalleja** yhtenä keinona, mutta niiden tehokkuutta ei ole arvioitu kattavasti. **Rantavallin tasoittamista, alueen louhintaa ja puuston poistoa on myös suunniteltu, mikä lisää melua saaristomeren suuntaan. Vettä pitkin ääni kantaa pidemmälle, erityisesti kesän tuulettomina päivinä.** Tämä ranta-aleen muokkaus vaikuttaa myös maisemaan.

YVA-selostuksessa on tunnistettu useita merkittäviä melulähteitä terästehtaan alueella. Alla on listattu pääasialliset 24/7-melulähteet ja niiden arvioidut äänitasot:

Terästehdas

- **Terästehdas kokonaisuudessaan:** 105 dB (sisämelutaso keskimäärin 100 dB, seinän eristävyys 40 dB)

- **ESP-rakennus:** 98 dB
- **Suorapelkistyslaitos, jatkuva soihtu:** 109 dB
- **Suorapelkistyslaitos, kompressorirakennukset:** 98–101 dB
- **Peittausahapon regenerointi:** 102 dB
- **PGL-rakennus:** 107 dB
- **Ilmakaasutehdas:** 110 dB
- **Kompressioasema:** 103 dB
- **Jäähdytystornit:** 99–107 dB (yhteensä **35 tornia**, sijoittuvat terästehtaalle, suorapelkistyslaitokselle ja vetytehtaalle)

Vetylaitos

- **Elektrolyysiyksiköt:** 98 dB
- **Vetykaasun puhdistusasema:** 102 dB

Romun käsittely

- **Materiaalinkäsittelykone:** 105 dB
- **Romuraudan leikkuri:** Ei määriteltyä dB-tasoa

Kuonan käsittely

- **Kuonan murskaus:** 90 dB

Satamatoiminnot

- **Materiaalinkäsittelykone, lähtevän tuotteen terminaali:** 110 dB
- **Materiaalinkäsittelykone, romun purku laivasta/romun lastaus kuorma-autoihin:** 116 dB
- **Materiaalinkäsittelykone, pelletin purku laivasta:** 110 dB
- **Saapuvan kalkin kuljetin:** 75 dB/m
- **Pellettikuljettimet satamasta terästehtaalle:** 75 dB/m

Tieliikenteen aiheuttamat melutasot ovat myös huomionarvoisia:

- **Tieliikenteen yhteismelu:** Päivällä 58 dB (ohjearvo 55 dB), yöllä 51 dB (ohjearvo 50 dB) lähimpien asuinrakennusten luona.

Melulähteiden listaus, mittaukset ja kuvaukset ovat puuteelliset. Hankkeen suunnittelussa on tehty **joitakin melua vähentäviä valintoja**, kuten **romunkäsittelyn sijoittaminen sisätiloihin ja sataman yöaikaisen toiminnan rajoittaminen**. Kuitenkin **yhteisvaikutuksia muiden teollisten toimintojen kanssa ei ole arvioitu kattavasti**, mikä tekee hankkeen meluvaikutusten todellisen laajuuden epäselväksi.

Melumallinnusten mukaan **terästehtaan vaikutus ympäristön melutasoon on jatkuva ja ympärivuorokautinen**, sillä prosessiteollisuuden melu pysyy **päivä- ja yöaikaan lähes samalla tasolla**. Sataman alueella toimivat **LNG-terminaalialus ja Rudus Oy:n**

louhintatoiminnot lisäävät kokonaismelua ja tekee alueesta selvästi aiempaa meluisamman.

Hanke aiheuttaa **merkittäviä ja pitkäkestoisia meluhaittoja**, joiden vaikutuksia ympäristöön ei ole arvioitu riittävän kattavasti. **Terästehtaan, rakennusaikaisen melun, LNG-terminaalin, sataman ja Rudus Oy:n louhintatoimintojen yhteismelun vaikutuksia ei ole käsitelty perusteellisesti**, ja meluntorjuntakeinojen riittävyys on epäselvää. **Erityisesti yöaikainen melu ja vaikutukset luonnonsuojelualueille ovat puutteellisesti arvioitu.**

Pienhiukkaset ja pölyn hallinta

Vaikka YVA:ssa on esitetty pölynhallintakeinoja sekä rakennus- että toimintavaiheessa, **arvioinnissa on useita puutteita: Rakennusvaiheen pölyämisen yhteisvaikutuksia muiden alueen toimintojen kanssa ei ole arvioitu riittävästi**, mikä voi johtaa todellisuudessa suurempaan pölykuormaan. **Hiukkaspäästöjen arviointi perustuu epätarkkoihin malleihin**, joten ilmanlaatuvaikutukset voivat olla arvioitua pahemmat. **Pölyn vaikutuksia lähiympäristön asukkaisiin ja luontoon ei ole käsitelty riittävästi**, vaikka ne voivat olla merkittäviä erityisesti tuulisissa sääolosuhteissa.

Pienhiukkaset (PM2.5 ja PM10) kulkeutuvat kauemmas, ja mallinnuksen mukaan **pölypitoisuudet ovat korkeimmillaan tehtaan lähialueella, mutta laskevat etäisyyden kasvaessa**. Inkoon keskustassa ilman epäpuhtauksien pitoisuuksien arvioidaan **olevan huomattavia**, erityisesti kun tuuli suuntautuu koilliseen.

YVA-selostuksen pölynhallintaa koskevat toimet ovat **pintapuolisia**, eikä niiden riittävyyttä tai tehokkuutta ole osoitettu tarkasti. Tämä lisää epävarmuutta hankkeen ympäristövaikutusten hallittavuudesta.

Aurinkovoimahankkeen vaikutukset

ELY-keskus on aiemmissa lausunnoissaan todennut, että **aurinkovoiman sijoittaminen suo- ja metsäalueille ei tue ilmastotavoitteiden saavuttamista**, vaan voi päinvastoin **lisätä päästöjä**. Tällainen maankäytön muutos johtaa **puustoon ja maaperään sitoutuneen hiilen varaston menetykseen sekä tulevan hiilen sidonnan heikkenemiseen**, mikä on ristiriidassa sekä kansallisten ilmastotavoitteiden että Inkoon kunnan hiilineutraalisyökimysten kanssa.

Lisäksi **aurinkovoimahankkeen vaikutukset maaperään ovat erittäin merkittäviä**. Suo- ja metsäalueiden muokkaaminen voimalakäyttöön hävittää luonnollisia ekosysteemejä, **lisää eroosiota ja heikentää maaperän luonnollista kykyä sitoa hiiltä ja suodattaa vettä**. Aurinkovoiman tuotannolla ja materiaalien valmistuksella on myös **haitallisia ilmastovaikutuksia**, joita ei ole arvioitu riittävästi suhteessa hankkeen oletettuihin hyötyihin.

Koska kaavaratkaisu kasvattaa jo ennestään Inkoon kunnan kokonaispäästöjä, **on välttämätöntä tarkastella vaihtoehtoa, jossa kasvulliselle alalle ei kaavoiteta**

aurinkovoimakenttää. Tämä olisi **tehokas keino lieventää kaavan haitallisia ympäristövaikutuksia ja estää ristiriita kunnan hiilineutraaliustavoitteiden kanssa.**

Kaatopaikka

Hankkeen jättämäinen kahdeksan hehtaarin kaatopaikka aiheuttaa **merkittäviä ympäristöriskejä**, erityisesti **suotovesien hallinnan, pölyhaittojen ja pitkän aikavälin vaikutusten osalta**. YVA-selostuksessa on mainittu suojatoimia, mutta ne eivät välttämättä ole riittäviä. Lisäksi **ei ole esitetty vaihtoehtoja, joissa jätteen määrää voitaisiin olennaisesti vähentää tai hyödyntää kestävämmiin.**

Mitä n. 21 metriä korkealle ja 11 jalkapallokentän kokoiselle kaatopaikalle tehdään tehtaan jälkeen, sen ympäristövaikutuksia ja pitkäaikaisvaikutuksia ei ole arvioitu kattavasti. **Erityisesti hule- ja suotovesien hallinnan sekä pohjaveden suojelun tehokkuus jää epävarmaksi**, ja nämä riskit vaativat jatkuvaa seurantaa ja toimenpiteitä, jotta kaatopaikan ympäristöhaitat voidaan minimoida. Marsjön järvi on Inkoon talousveden lähde, sen suhde ja etäisyys tulee tutkia tarkasti. Kaatopaikka lisää osaltaan alueen **kokonaisympäristökuormitusta** ja vaatii tarkempaa arviointia ennen toteuttamista.

Marsjö ja makeanveden käyttö

Marsjö-järven ja muiden paikallisten vesivarojen käyttö **rakennusaikana ja tehdastoiminnan aikana on kriittinen kysymys**, jota **YVA-selostuksessa ei ole käsitelty riittävällä tarkkuudella**. Hankkeen **valtava vedentarve** voi vaarantaa **Inkoon vesihuollon kestävyys**, mikä on erityisen huolestuttavaa alueen **asukkaiden ja muun elinkeinoelämän kannalta**.

Tehtaan rakennusaikainen talousveden lisääntynyt tarve, työmaalla toimisi arviolta n. 5000 työntekijää, mutta on epäselvää, **miten tämä vedentarve aiotaan täyttää ilman merkittäviä vaikutuksia paikalliseen vedenjakeluun, pohjavesivaroihin ja ekosysteemeihin**. YVA-selostuksessa ei ole esitetty riittäviä tietoja siitä, **mistä vesi otetaan, kuinka sen riittävyys varmistetaan ja miten vedenotto vaikuttaa alueen luonnonvarojen kestävyteen**.

Tämän kriittisen puutteen vuoksi YVA vaatii merkittävää täydennystä ja lisäarviointia ennen kuin hankkeen vaikutuksia voidaan arvioida asianmukaisesti. Ilman perusteellista analyysia hanke muodostaa **vakavan riskin Inkoon vedenhuollolle ja paikalliselle ekosysteemille**.

Fingridin sähkölinjat ja kokonaisvaikutukset

Fingridin sähkölinjojen laajentaminen ja Inkoon terästehtaan sähköliittymät muodostavat **merkittävän osan hankkeen kokonaisvaikutuksista**, mutta **näitä vaikutuksia ei ole arvioitu kattavasti Blastrin YVA-selostuksessa**. Fingridin oma YVA-ohjelma käsittelee

osittain sähkölinjojen ympäristövaikutuksia, mutta **hankkeen ja sähköinfrastruktuurin yhteisvaikutuksia ei ole analysoitu perusteellisesti**, mikä tekee arvioinnista puutteellisen.

Joddbölen **valtava sähkönkulutus ylittää nykyisten voimalinjojen kapasiteetin**, mikä tarkoittaa, että **uuden 2x400 kV voimajohtoreitin rakentaminen Hikiältä Inkoon sähköasemalle on väistämätöntä**. Tämä aiheuttaa huomattavaa **metsä- ja luontokatoa**, sillä uusi voimajohtokäytävä on keskimäärin **34 metriä leveä ja 110 kilometriä pitkä**, mikä tarkoittaa arviolta **347 hehtaarin hakkuualueetta** – lähes kolminkertainen verrattuna Hangon Santalan tilan hiljattaisiin, 130 hehtaarin avohakkuihin.

Hakkuut halkaisevat yksityisiä maa-alueita ja **heikentävät merkittävästi paikallisia ekosysteemejä**, vaikuttaen luonnon monimuotoisuuteen, maisemaan ja virkistyskäyttöön. Lisäksi **hankkeen kustannukset siirtyvät sähkönsiirtomaksuihin**, mikä rasittaa kaikkia veronmaksajia. Fingridin YVA-menettelyssä tarkastellaan noin **167 kilometrin voimajohtoreittejä**, joista **80 kilometriä sijoittuisi täysin uuteen maastokäytävään**. Uusien reittien avaaminen ja nykyisten johtoreittien leventäminen **pahentavat ympäristövaikutuksia entisestään**.

Rakennusaikainen työvoima

Rakentamisen aikana alueella työskentelee arviolta yhteensä noin **5000 henkilöä**, mikä aiheuttaa merkittävän määrän työmatkaliikennettä ja lisää painetta paikalliselle infrastruktuurille. Rakennushankkeen on arvioitu kestävän **kolme vuotta**, ja sen vaikutuksena **aliurakointiyritysten lisätyövoiman tarve on 277 henkilötyövuotta**, mikä tarkoittaa, että suuri osa työvoimasta tulee muualta. **Merkittävä osa rakentajista pendelöi työmaalle muualta**, myös ulkomailta, mikä vähentää pysyvää asutusta mutta lisää tilapäisasuntojen tarvetta.

Selostuksessa ei kuitenkaan käsitellä tarkasti, miten rakentajien majoitus aiotaan järjestää, eikä arvioida sen ympäristövaikutuksia, liikennettä tai kuormitusta paikallisiin palveluihin, mikä herättää kysymyksiä siitä, **onko hankeessa riittävä infrastruktuuri ja kaavoituskapasiteetti vastaamaan tilapäisen asukasluvun nousuun?**

Perinteinen tuotantoteknologia

Hankkeessa käytettävä **valokaariuuniin (EAF) ja suorapelkistykseen (DRI) perustuva tuotantomenetelmä** on teknologiaa, jota on hyödynnetty terästeollisuudessa jo vuosikymmeniä. Vaikka hanketta markkinoidaan "vihreänä terästehtaana", **teknologia ei ole merkittävästi uudempaa tai edistyneellisempää verrattuna perinteisiin terästuotantolaitoksiin**.

Vaikka hanke perustuu **BAT-päätelmiin (Best Available Techniques)**, nämä viittaavat **Euroopan komission asettamiin standardeihin, jotka määrittävät teollisuuden nykyiset vähimmäisvaatimukset päästöjen rajoittamiseksi** – eivätkä uusimpia tai innovatiivisimpia teknologiaratkaisuja. Tämä tarkoittaa, että käytetyt tuotantoprosessit eivät itsessään edusta merkittävää harppausta kohti kestäväää tai vähäpäästöistä terästuotantoa. Käytetyt prosessit

ja päästörajat ovat **samanlaisia kuin muilla vastaavilla terästehtailla**, eikä hanke tarjoa aidosti uutta ratkaisua vähäpäästöiseen tai energiatehokkaaseen teräksenvalmistukseen. Tämä osoittaa, että **hankkeen ympäristövaikutukset eivät ole merkittävästi pienemmät kuin perinteisillä terästehtailta, vaikka sitä markkinoidaan "vihreänä" hankkeena.**

Vihreän siirtymän harhaa – vain vety uutena elementtinä

Hankkeen ainoa merkittävä ero perinteiseen terästuotantoon verrattuna on vedyn käyttö **rautamalmin pelkistykseen** hiilen sijaan. Tämä vähentää **suoria CO₂-päästöjä** verrattuna perinteiseen masuuniprosessiin, mutta **ei poista muita merkittäviä ympäristöhaittoja.**

Muut päästöt, kuten **raskasmetallit, typen oksidit (NO_x), rikkidioksidi (SO₂) ja hiukkaspäästöt (PM₁₀, PM_{2.5})**, pysyvät samalla tasolla kuin perinteisissä terästuotantolaitoksissa. Näitä päästöjä ei voida kompensoida pelkästään suhteessa vähäisellä vedyn käytöllä, mikä tarkoittaa, että **hankkeen kokonaispäästövaikutus on edelleen huomattava.**

Lisäksi **vety itsessään ei vähennä energiankulutusta**, vaan päinvastoin **vaatii valtavia määriä sähköä elektrolyysissä**, jotta sitä voidaan tuottaa. Tämä siirtää terästeollisuuden hiilijalanjälkeä vain sähköntuotantoon, eikä takaa päästövapaata tuotantoa, ellei kaikki käytetty sähkö ole peräisin uusiutuvista lähteistä.

Hankkeen markkinointi **"vihreänä siirtymänä" on harhaanjohtavaa**, sillä **sen ympäristövaikutukset eivät ole merkittävästi paremmat kuin perinteisillä terästuotantomenetelmillä**, ja sen sähkönkulutus voi pahimmillaan lisätä päästöjä koko energiantuotantojärjestelmässä.

Ei teknologista innovatiivisuutta tai kiertotaloutta

Hanke ei tuo **merkittäviä teknologisia innovaatioita** eikä edistä kiertotaloutta kestäväällä tavalla.

- **Romuteräksen käyttö valokaariuuneissa** on normaali käytäntö terästeollisuudessa, mutta **sen osuus ei ole merkittävästi korkeampi** kuin muilla vihreän teräksen valmistajilla. Lisäksi **kierrätysteräksen saatavuus on rajallinen**, sillä siitä ovat kiinnostuneet kaikki maailman toimijat, mikä tarkoittaa, että sen käyttö ei voi kasvaa rajattomasti. Tämä asettaa kyseenalaiseksi väitteet siitä, että hanke perustuisi laajamittaiseen kierrätykseen.
- **Kuonan hyödyntämisestä ei ole esitetty merkittäviä uusia ratkaisuja**, vaan se sijoitetaan pääosin kaatopaikalle. Kiertotalouden periaatteiden mukaisesti kuona tulisi hyödyntää esimerkiksi **infrarakentamisessa tai sementtiteollisuuden raaka-aineena**, mutta nämä mahdollisuudet eivät ole keskeisesti mukana hankkeen suunnitelmissa. Kuonan raskasmetallit on ja epäpuhtaudet huomioiden.
- **Prosessiveden ja jätevesien käsittelyssä ei ole uusia innovaatioita**, vaan käytössä ovat **perinteiset kemialliset ja mekaaniset puhdistusmenetelmät**, jotka eivät tuo lisäarvoa kestäväen kehityksen näkökulmasta. Uudenaikaiset

vedenkierrätysjärjestelmät, jätevesien ravinnekierto ja energiankäytön optimointi loistavat poissaolollaan, mikä osoittaa, ettei ympäristövaikutusten minimointiin ole panostettu riittävästi.

Vaikka hanketta markkinoidaan "vihreänä terästehtaana", **se ei tarjoa teknologista edistyskäsitystä eikä todellisia kiertotalousratkaisuja**, vaan perustuu jo olemassa oleviin teollisiin prosesseihin ilman merkittäviä parannuksia ympäristövaikutusten vähentämiseksi.

Johtopäätökset ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Blastr Green Steel -hanke ei ole teknologisesti mullistava, vaan se perustuu olemassa oleviin, perinteisiin terästeollisuuden menetelmiin, joita on käytetty jo pitkään. Vaikka YVA-selostuksessa on pyritty huomioimaan ympäristötavoitteita, siinä on myös merkittäviä ristiriitoja DNSH-periaatteen kanssa, erityisesti vesistövaikutusten, biologisen monimuotoisuuden heikkenemisen ja paikallisten päästöjen osalta. Näiden vaikutusten lieventämiseksi tarvittaisiin lisätoimia, kuten vaihtoehtojen VE1h tai muiden lämpökuormaa minimoivien ratkaisujen syvällisempi tarkastelu.

- **Ainoa ero perinteiseen terästehtaaseen on vedyn käyttö rautamalmin pelkistyksessä**, mikä vähentää hiilidioksidipäästöjä, mutta **ei vaikuta muihin päästöihin, energiankulutukseen tai ympäristön kokonaiskuormitukseen**.
- **Kaikki muut prosessit, kuten ilmapäästöt, jätevedtä ja raskasmetalleja tuottavat reaktiot sekä materiaalien käyttö, ovat samalla tasolla kuin perinteisessä terästeollisuudessa**.
- Raaka-aineet kuljetetaan pitkien laivamatkojen päästä.
- **Hanke ei ole kiertotalouden tai resurssitehokkuuden edelläkävijä**, eikä se sisällä innovatiivisia ratkaisuja **jätteen, veden tai päästöjen hallintaan**. Kaatopaikkojen, hukkalämmön ja prosessiveden hyödyntämiseen ei ole esitetty uusia tai kunnianhimoisia ratkaisuja.

Tästä voidaan päätellä, että **väitteet laitoksen ympäristöystävällisyydestä tai vihreästä teräksestä ovat suurelta osin viherpesua**. Vaikka hiilidioksidipäästöjä vähennetään osittain vedyn avulla, **hankkeen kokonaispäästöt ja ympäristövaikutukset jäävät erittäin suuriksi**, ja ne ovat pitkälti verrattavissa perinteiseen terästeollisuuteen. **Hanke ei ole kestävä kehityksen mukainen, eikä se tuo sellaista teknologista edistystä, joka oikeuttaisi sen markkinoinnin "vihreänä terästehtaana"**.

Erityisiä puutteita ja epäselvyyksiä

Melunhallinta

- **Meluntorjunnan ja -seurannan suunnitteluun tulee panostaa enemmän**, erityisesti tilapäisten meluhaittojen, kuten **soihdutuksen ja prosessien käynnistysten vaikutusten arvioimiseksi**.
- Jäähdytystornien 35 kpl, meluhaitta on erittäin haitallinen

- Melun yhteisvaikutukset **raskaan liikenteen ja LNG-laivojen aiheuttaman matalataajuisen melun kanssa** on jätetty arvioimatta.

Ilmanlaatu

- **Päästömallinnukset eivät kata kaikkia päästökomponeentteja**, kuten **haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC)**, **raskasmetalleja**, **PCB-yhdisteitä**, **dioksiineja ja furaaneja**.
- **Pienhiukkasten (PM2.5) mallinnusta ei ole eritelty**, vaikka niiden terveysvaikutukset ovat hyvin tunnetut.

Maisema ja kulttuuriperintö

- **Kärrängen-Nyängenin muinaismuistoalue uhkaa tuhoutua**, mutta YVA-selostus ei huomioi tätä.
- **Laitoksen vaikutuksia saaristomaisemaan ei ole tutkittu kattavasti**, eikä arviointia siitä, kuinka massiivinen tehdasrakennus ja voimalinjat vaikuttavat alueen visuaaliseen ilmeeseen.

Terveyshaitat

- **WHO:n mukaan pienhiukkasille ja raskasmetalleille ei ole turvallista alarajaa**, mutta YVA:ssa väitetään, ettei hankkeella olisi merkittäviä terveysvaikutuksia.
- Ilman epäpuhtaudet voivat aiheuttaa **hengitystiesairauksia, sydän- ja verisuonitauteja sekä syöpäriskejä**, mutta näitä riskejä ei ole arvioitu kattavasti.

Vesistövaikutukset

- **YVA ei ota riittävästi huomioon Fagervikenin luonnollista vaihtelua**, kuten **säännöllisiä pohjavesinousuja**, joilla voi olla vaikutuksia vedenlaatuun ja ekosysteemeihin.
- **Kumulatiivisia vaikutuksia**, kuten **rehevöitymistä ja ilmaston lämpenemisen aiheuttamia merilämpöaaltoja**, ei ole arvioitu tarpeeksi.

Kemikaalien päästöt

- **Useita haitallisia aineita, kuten PFAS-yhdisteitä ja kromia, ei ole arvioitu kunnolla**, vaikka ne voivat kulkeutua vesistöihin ja pohjavesiin aiheuttaen pitkäaikaisia ympäristöhaittoja.

Ongelmatilanteiden hallinta

- **Onnettomuus- ja häiriötilanteiden hallinta ei ole riittävän kattavasti arvioitu**, eikä esimerkiksi suuronnettomuuksien tai kemikaalivuotojen varalle ole esitetty uskottavia varautumissuunnitelmia.

- **Miten käsitellään esimerkiksi suuria jäähdytysvesivuotoja tai öljypäästöjä, jotka voivat vaikuttaa koko rannikkoekosysteemiin?**

Yhteenveto

Blastr Green Steel -terästehdaskanke edustaa perinteistä raskasta teollisuutta, jonka vaikutukset ympäristöön, vesistöihin ja ilmastoon ovat huomattavia ja pitkälti peruuttamattomia. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi on tehty puutteellisesti, eikä se tarjoa todellisia ratkaisuja terästeollisuuden päästöhaasteisiin. Sen lupaukset vihreästä siirtymästä nojaavat pitkälti markkinointiin, eivätkä perustu sellaiseen teknologiseen kehitykseen, joka aidosti vähentäisi päästöjä tai mahdollistaisi kestävä kiertotalouden.

Terästeollisuus on yksi maailman saastuttavimmista toimialoista, ja Blastr Green Steelin suunniteltu tehdas jatkaa tätä linjaa huolimatta siitä, että se markkinoi itseään vähäpäästöisenä. Hanke perustuu vetyreduktion hyödyntämiseen, mutta ei tarjoa todellisia ratkaisuja sen energiankulutukseen, vedyn tuotannon ympäristövaikutuksiin tai teräksen valmistuksen laajempaan kestävyyshaasteeseen. Sen toimintamalli vaatii massiivisia määriä sähköä, vettä ja luonnonvaroja, eikä sen jätehuollolle tai suotovesien käsittelylle ole esitetty uskottavia ratkaisuja.

Hankkeen arviointiprosessi on ollut läpinäkyvä ja siinä on havaittu merkittäviä puutteita niin vaikutusalueiden määrittelyssä kuin vaikutusten arvioinnissa. Esimerkiksi vesistövaikutusten osalta arvioinnit eivät perustu riittäviin mittauksiin, eikä mereen johdettavan lämpökuorman seurauksia ole arvioitu asianmukaisesti. Lisäksi haitallisten päästöjen yhteisvaikutuksia muiden alueen teollisten toimintojen kanssa ei ole otettu riittävästi huomioon.

Blastr Green Steel ei ole ratkaisu ilmastonmuutokseen, ympäristön pilaantumiseen tai kiertotalouden kehittämiseen. Sen vaikutukset ovat ympäristölle haitallisia ja sen esittämät kompensatiotoimet ovat riittämättömiä. Hanke edustaa teollisuuden laajentamista ilman todellista vastuunkantoa ja sen vihreä imago ei kestä kriittistä tarkastelua.

Pyydämme huomiomaan muistutuksen.

Terveisin,

[Redacted signature block]

Anmärkning om bristfällig miljökonsekvensbedömning för Joddböle V där det planeras en stålfabrik. UUELY/6927/2023

Förlängd frist till måndag 17.02.2025.

██████████@ely-keskus.fi
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

Tack för möjligheten till förlängd frist att kommentera MKB.

Som kommuninvånare motsätter vi oss den planerade etableringen av ett massivt stålverk, som skulle vara Finlands största industriella etablering, i en liten skärgårdskommun.

Konsekvenserna av stålfabrikens verksamhet för Ingås miljö skulle bli omfattande, kontinuerliga och långvariga. Ingås rika och varierade natur är en av våra största tillgångar. Därför är det avgörande att vi också prioriterar bevarandet av denna naturmångfald. Att etablera ett stålverk är inte i linje med denna vision för Ingå och utgör inte en hållbar utvecklingsväg för kommunen. Även om Joddböle är ett industriområde, måste den verksamhet som etableras där säkerställa att den inte påverkar människors levnadsförhållanden negativt, kraftigt ökar trafiken på land och till sjöss, eller negativt påverkar vattenområden och undervattensmiljöer. Enligt AFRY-rapporten skulle alla dessa aspekter påverkas negativt om stålverket etableras, vilket skulle försämma vår livsmiljö avsevärt.

WWF har redan i sin rapport identifierat flera kritiska aspekter i miljökonsekvensbeskrivningen för Blastr Green Steel Oy:s stålfabrik som kräver särskild uppmärksamhet. Miljömyndigheterna i både Ingå och Raseborg kritiserar kraftigt miljökonsekvensbedömningen. Ingås miljöchef ██████████ lyfter fram att alla projekialternativ som presenterats i MKB har betydande negativa konsekvenser för miljön och en del förändrar Ingås miljö bestående. Jag vill lyfta fram de brister jag ser som synnerligen oroväckande och som motiverar varför stålfabriken inte bör etableras i en känslig skärgårdskommun som Ingå:

- **Spillvärmehantering:** En betydande brist i projektet är den otillräckliga planeringen för nyttiggörande av spillvärme. De nuvarande förslagen att leda värmebelastningen till havet eller luften är fullständigt otillräckliga. Det är inte ekologiskt och på något sätt hållbart att inte ens ha en plan på hur spillvärmens skulle användas effektivt. Det borde absolut ha funnits redan i detta skede av planeringen.
- **Havsmiljöpåverkan:** Alternativ där värmebelastning släpps ut i havet är oacceptabla, då detta kan äventyra den ekologiska statusen i havsområdet och försvåra uppfyllandet av EU:s ramdirektiv för vatten, som kräver god ekologisk status. Som både Ingås miljöchef och Raseborgs miljömyndighet konstaterar, står detta projekt i strid med åtgärdsprogrammet för vattenvård. Det är särskilt viktigt att inte tillåta att vattentemperaturen höjs i vårt redan övergödda hav. Enligt Ingås och Raseborgs miljömyndigheter baserar sig analyserna av värmebelastningen i havet på svaga prediktioner och undervattensmiljöerna är bristfälligt inventerade. Etableringen av fabriken skulle ha långtgående negativa effekter på fiskar och den marina miljön, inklusive påverkan på fiskbestånd, näringsbelastning, övergödning (inklusive blåalger), och bottenfauna. Den ökade temperaturen skulle ytterligare främja tillväxten av vissa typer av alger, inklusive skadliga algbloomningar som kan producera toxiner och påverka

vattenkvaliteten negativt. Förändringar i temperatur och syrenivåer leder till obalans i ekosystemet, vilket kan påverka hela näringskedjan i havet.

- **Utsläpp av kväve och svavel:** De potentiella försurande och övergödande effekterna av kväve- och svavelutsläpp har inte adresserats i miljökonsekvensbeskrivningen. Om fabriken skulle byggas, skulle koldioxidutsläppen i Ingå öka 24-faldigt och i Nyland 20-faldigt enligt Ingås och Raseborgs miljömyndigheter.
- **Undervattensnatur och naturtyper:** Kartläggningen av undervattensnatur och viktiga naturtyper är otillräcklig. De "mallinuket" som gjorts är inte tillräckliga och man har inte en korrekt bedömning av projektets miljöpåverkan. Till exempel skulle muddringen förstöra den hotade arten blåstång som vi ju ska skydda, inte utrota. Planen har således inte tillräckligt beaktat hur de skadliga effekterna av muddringen och sedimenthanteringen kunde minskas, det är alldeles otillräckligt beskrivet.
- **Bullerpåverkan** har en negativ inverkan på både människor och djurliv då det kombinerade bullret under byggnation och drift överskrider gränsvärdena på Stor-Ramsjö och vägtrafikbullret i Bredsmossen. De hälsomässiga konsekvenserna av ökad trafik, buller och luftföroreningar för närboende är underbeaktade. Detta inkluderar långsiktiga hälsoeffekter av kontinuerlig exponering.
- **Ljusolägenheterna** har inte nämnvärt beaktats i utvärderingarna av konsekvenser. Regeringen fick år 2022 en förfrågan om vilka åtgärder regeringen ämnar vidta för att minska ljusföroreningarna. Den dåvarande miljöministern Maria Ohisalo svarade följande: Miljöskyddets tillsynsmyndigheter (NTM-centralen och den kommunala miljövårdsmyndigheten) kan ingripa i förorening av miljön som strider mot miljöskyddslagen. Detta gäller även ljusolägenheter. För verksamhet som behöver miljötillstånd, (såsom skulle vara fallet med den planerade stålfabriken), bör man i miljötillståndet utfärda tillståndsvillkor som minskar ljusolägenheterna i fråga om belysning eller tillåtna verksamhetstider. Dessutom kan man med stöd av lagen angående vissa grannelagsförhållanden och hälsoskyddslagen ingripa i olägenheter som orsakas av ljus. [Källa](#)
- **Ökningen av långtradartrafiken** till följd av projektet har flera negativa konsekvenser. Det finns en ökad risk för trafikolyckor, eftersom den ökande tunga trafiken ökar risken för trafikolyckor, särskilt på Hamnvägen och riksväg 51 mellan Karis och Kyrkslätt, som redan är olycksdrabbade. Redan nu är 51:an smal och tungt trafikerad. I planen finns inte att bredda vägen eller bygga motorväg till Ingå.
- **Den ökade sjöfartstrafiken** har också negativa konsekvenser eftersom driften av projektet och byggandet av en ny kaj kommer att öka fartygstrafiken till Ingå hamn. Det uppskattas att det kommer att finnas cirka 480 fartyg per år under driften. Enligt en artikel i Helsingin Sanomat den 8 februari 2025, "Suomen edustalla muhii nyt merkittävä öljykatastrofin riski", har riskerna för miljöskador i Finska viken ökat avsevärt. Farliga situationer har blivit vanligare på grund av störningar i satellitnavigering, marinolyckor och en ökad risk för oljeolyckor. Finska viken är redan en av världens mest trafikerade och svårnavigerade farleder, vilket gör området särskilt sårbart. Utanför Finlands kust finns just nu en betydande risk för en oljekatastrof. Vi motsätter oss starkt etableringen av den planerade stålfabriken då den ytterligare skulle öka dessa risker genom en märkbar ökning av fartygstrafiken.

- **Grundvattnets konsekvenser** har till en viss del bedömts, men detaljerade effekter på grundvattenflöden och kvalitet, särskilt i relation till långsiktiga förändringar, är underbeaktade.

Slutligen kan jag konstatera att tillåta bygga Finlands största industriella etablering, Blastr stålfabrik i Ingå, skulle ha en enorm, oåterkallelig negativ konsekvens för Ingå. Fabriken skulle förändra Ingås livsmiljö, samhällsstruktur och befolkningsdynamik avsevärt, vilket oroväckande nog antagligen skulle minska Ingås attraktivitet både som fritidsdestination och som permanent bostadsort. I Ingå finns brist på billiga hyresbostäder, vilket innebär att fabriken knappast skulle locka långsiktiga nya kommuninvånare.

De ekonomiska konsekvenserna skulle också vara många. Fastighetspriserna har redan sjunkit och förväntas minska ytterligare om fabriken etableras, vilket påverkar fastighetsägare negativt. Det ges ingen konkret plan för hur fastighetsägare ska kompenseras för värdeminskningen. Det finns en kraftig oro över fabriken ekonomiska lönsamhet och långsiktiga hållbarhet, särskilt med tanke på konkurrenter som SSAB och deras mål om koldioxidneutralitet.

Dessa argument, utöver de miljömässigt negativa konsekvenserna, visar på de omfattande och långvariga negativa konsekvenserna som fabriken skulle ha på Ingå och dess invånare.

På basen av ovanstående, motsätter vi oss etableringen det planerade stålverket.



Uudenmaan ELY-keskukselle
Viite: UUDELY/6927/2023

Mielipide Blastr Green Steel Oy Vihreän teräksen tehtaan ja uuden laiturin rakentaminen Joddböle, Inkoo arviointiselostuksesta.

Olen vaihtoehdon VE0 eli Hankkeen toteuttamatta jättäminen kannalla.

Blastr Green Steel Oy:n Inkoon terästehtaan YVA-selostuksen keskeiset puutteet ja kriittiset huomiot

Johdanto. Blastr Green Steel Oy:n suunnittelema Inkoon terästehdas on merkittävä hanke, jonka toteuttaminen vaikuttaisi laajasti alueen ympäristöön, vesistöihin, ilmanlaatuun, melutasoon, liikenteeseen ja luonnon monimuotoisuuteen. Hankkeesta laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus (YVA) on saanut useilta tahoilta kriittisiä huomautuksia puutteellisista selvityksistä ja virheellisistä johtopäätöksistä. Näistä on lausunut muu muassa Uudenmaan liitto, Inkoon ympäristöpäällikkö, Inkoon ympäristöviranomainen, Raaseporin ympäristöviranomainen sekä WWF.

Vihreän terästehtaan ja siihen liittyvän vedyn tuotantolaitoksen, sekä uuden laiturin rakentamista koskeva vaikutusten arviointi on laaja kokonaisuus. Hankkeen kokoluokka huomioiden oli YVA-selostuksen lausuntoajan ajoittuminen joulunaikaan ja yhtä aikaa Joddböle V kaavehdotus vaiheen kanssa on osallisten näkökulmasta huonosti harkittu kokonaisuus. YVA-ohjelmavaiheen jälkeen hankkeeseen on tehty varsin huomattavia muutoksia. Kaikkia hankesuunnitelmiin tehtyjä muutoksia ei ole mainittu YVA-selostuksessa. Kokonaisuudesta on tehty epäinhimillinen ja haastava osallisten kannalta ja se on vaikuttanut olennaisesti siihen että miten heillä on ollut mahdollisuutta tutustua laajoihin materiaaleihin ja jättää niistä muistutuksia ja/tai mielipiteitä.

YVA-menettely on ollut puutteellista. YVA yleisötilaisuudet oli hoidettu puutteellisesti. Kaikkia niihin varattuna esityksen materiaaleja ei käyty läpi ja kiire väritti vahvasti esimerkiksi 15.1 yleisötilaisuutta. Esittelijä hoki läpi esityksen että aika ei riitä, menen tämän dian yli. Kysymyksille ei ollut aikaa jota oli luvattu. Eikä myöskään 16.1 Blastr Q&A etätilaisuudessa kysymyksiin ollut tarpeeksi aikaa eikä niihin saanut vastausta kuten oli luvattu.

Blastrin puutteellinen ja vaikutuksia vähättelevä tapa hoitaa hankkeeseen liittyvää viestintää ja vuorovaikutusta on kasvattanut epäluottamusta. Hankkeeseen liittyviin kysymyksiin ei ole saanut aina vastauksia ja ympäristövaikutuksia vähätellään.

Vesistövaikutukset, mereen johdettava lämpökuorma ja vedenalaisen luonnon vaikutusten arvioinnin puutteet

Kaikki vaihtoehdot (paitsi VE0) aiheuttavat merkittäviä negatiivisia vaikutuksia rannikkovesiin. Alueen vesistö on jo valmiiksi heikossa tilassa (välttävä), eikä se kestä lisäkuormitusta ilman, että tila huononee pysyvästi. Jäähdytysvesi tulisi aiheuttamaan suuria ongelmia meriympäristölle. Hanke vaarantaa merialueen hyvän ekologisen tilan saavuttamisen. **Vesiputiedirektiivin velvoitteiden mukaisesti**, kaikkien EU:n vesistöjen tulee olla hyvässä ekologisessa tilassa vuoteen 2027 mennessä ja lämpökuorman lisääminen jo valmiiksi kuormittuneelle merialueelle aiheuttaa haittaa merkittävästi, ellei jopa estä tämän tavoitteen saavuttamisen.

Vaikutusten arviointi perustuu puutteellisiin ja epävarmoihin mallinnuksiin.

Ruoppaus ja myrkkypäästöt. Ruoppausmassat sisältävät raskasmetalleja ja dioksiineja, mutta niiden vaikutuksia ei ole arvioitu kattavasti.

Hankkeella olisi lukuisia vaikutuksia vesialueisiin ja vedenalaiseen herkkään vesiluontoon. Vaikutukset vesialueisiin ja vedenalaiseen luontoon tulee arvioida tarkemmin. Tehtaan toiminnasta aiheutuva lämpökuorma lisää Fagervikenin rehevöitymistä. 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 ja näin ollen se ei ole hyväksyttävää.

Jäähdytysveden imujärjestelmä imee kalaa ja kalojen poikasia kaikissa vaihtoehtoissa, mikä on vakava ekosysteemiongelma. Tehtaan tarvitseman vedenottopisteen kohtaan liittyvä huomio, Fagervikenin perällä näkyy VELMU:ssa vahvana poikasalue. Samalla alueella on myös kutualue. Kalastoon ja kalastukseen olevia vaikutuksia ei ole arvioitu riittävällä tavalla. Se että sama kohta on toiminut aiemmin vedenottopisteenä ei ole hyväksytty syy heikentää merkittävästi tilannetta joka on tällä hetkellä.

Inkoon kunnalla tulisi olla jatkossakin ensisijainen lupa Marsjön varavedenottoon. Lisäksi tulisi varmistaa, ettei kahden järven vesiä sekoiteta, sillä myös se tuhoaisi Marsjön järven hyvän tilan. Ei ole selvitetty ja tutkittu mitä Marsjön järvelle tapahtuisi, mikäli Blastr saisi vedenotto-oikeudet Marsjön järveen ja jos tehdas pumppaisi talousvetensä Marsjöstä maksimimäärillä. Tämä tulee selvittää.

Hulevesien johtamista Långvikenin puroon ei tule hyväksyä.

Vesipuidedirektiivi tulee ottaa huomioon. Yleisenä tavoitteena on saavuttaa kaikissa vesissä ympäristön hyvä tila. Hanke ei voi heikentää Fagervikenin tilaa eikä riskeerata Marsjön hyvää tilaa.

Vesipuidedirektiivi <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/fi/sheet/74/vesien-suojelu-ja-hoito>

Jo arviointiohjelmasta lausuttaessa ympäristöjärjestöt ovat esittäneet, että tarkempia kartoituksia ja lisäselvityksiä tarvitaan muu muassa vedenalaisen luonnon ja tärkeiden vedenalaisten luontotyyppien esiintymisen ja kasvillisuuden osalta. Edelleenkin laajempia ajantasaisia kartoituksia ja lisäselvityksiä ei ole YVA-vaiheessa tehty. Kartoitukset ja lisäselvitykset uupuvat eikä vaikutuksia voida asianmukaisesti arvioida tässä YVA-vaiheessa.

https://wwf.fi/app/uploads/4/7/9/9c1s4ns6hgjl6jimkszq8t/wwfn-lausunto-blastr-green-steel-oynterastehtaan-ymparistovaikutusten-arviointiselostuksesta.pdf?filename=WWF%3An+lausunto+Blastr+Green+Steel+Oy%3An+terastehtaan+ymparistovaikutusten+arviointiselostuksesta.pdf&fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR21JFBxsfvBSwyNAPLvPJocJ9CO0nfBehK322HxjU-SdxVtIA1E-uEOC8Y_aem_zkH_idNSZktZNcNW6HhexA

Ei ole hyväksyttävää, että hanke toteutuessaan tuhoaisi ruoppaamalla Fagervikenin merenlahdessa esiintyvät erittäin uhanalaiset haurupohjat ja vaarantaisi meriahokaspohjat.

Tähän hankkeeseen ja sen vaikutuksiin liittyen on tärkeää ottaa huomioon että Itämeri- ja ympäristöjärjestöt peräänkuuluttavat parhaillaan parempia pelisääntöjä vihreään siirtymään. Hankkeet, jotka aiheuttavat merkittäviä haitallisia vesistövaikutuksia eivät ole vihreää siirtymää, vaan

viherpesua <https://johnnurmisenosaatio.fi/mita-teemme/itameri-media/tiedotteet/suomalaiset-eivat-hyvaksy-vesistöjen-tilan-vaarantamista-vihrean-siirryman-nimissa/>

Kannanotto: Teollisuus- ja energiantuotantohankkeet eivät saa vaarantaa vesistöjen tilaa:
https://johnnurmisenosaatio.fi/mita-teemme/itameri-media/uutiset/teollisuus-ja-energiantuotantohankkeet-eivat-saa-vaarantaa-vesistöjen-tilaa/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR3rZ6vN_dsthSKeLLcjvKH54u96P9oH7zJSSrgK50otNuV8fhneptlpv84_aem_V-7als3W74fhziBx7bKqgA

Ilmanlaatu ja terveydelliset vaikutukset

Ilmaan johtuvien erilaisten päästöjen mallinnettuja pitoisuuksia on verrattu nykyiseen lainsäädäntöön. Mallinnukset on tehty vanhojen raja-arvojen perusteella, vaikka uusi **ilmanlaatudirektiivin (EU) 2024/2881 raja-arvoihin** on voimassa kun terästehdas olisi valmis. Ilmanlaatua koskevat mallinnukset ovat puutteellisia.

Pienhiukkasten vaikutukset. Pienhiukkasten leviämistä ja terveysvaikutuksia ei ole analysoitu erillisenä ilmiönä, vaikka ne ovat erityisen haitallisia ihmisten terveydelle.

Poikkeukselliset sääolosuhteet, voivat pahentaa ilman saastumista, mutta niiden vaikutuksia ei ole arvioitu riittävästi.

YVA:ssa ei ole arvioitu, miten raskaan liikenteen kasvu vaikuttaa ilmanlaatuun. Tämä on selkeä puute, merkittävästi lisääntyvän liikenteen vaikutus ilmanlaatuun tulee tutkia.

VOC-päästöt, raskasmetallien sekä erittäin pitkäaikaiset ja haitalliset ympäristömyrkyt (PCB, dioksiinit ja furaanit PCDD/F) päästöt tulee ilmoittaa paremmin.

Blastr terästehtaan hiukkaspäästöt olisivat samaa luokkaa kuin SSAB Raahen perinteisin terästehtaan. Miten siis voidaan puhua vihreästä terästehtaasta.

Tehdas toisi merkittävän muutoksen päästöihin alueelle.

Korkeimmat pitoisuudet esiintyvät vallitsevien tuulensuuntien mukaisesti pääosin tehtaan koillispuolelle eli Inkoon keskustan suuntaan. Inkoon keskusta/kirkonkylä on vain 4,5 kilometrin päässä hankealueesta.

Hukkalämmön käyttökohde uupuu edelleen

Hankkeessa ei ole tarkasteltu vaihtoehtoja, joissa energiatehokkuutta parannettaisiin tai ylijäämälämpöä hyödynnettäisiin sen sijaan, että se johdetaan pois aiheuttaen lisää ympäristövaikutuksia. Tämä on merkittävä ongelma ja puute, jota ei ole ratkaistu edelleenkään. YVA-selostuksessa todetaan, että hukkalämmön hyödyntämistä tutkitaan edelleen suunnittelun edetessä. Hukkalämmön hyötykäyttö olisi viimeistään YVA-vaiheessa tullut olla tarkkaan suunniteltu. WWF on lausunut omassa lausunnossaan, että tämä on edelleen hankkeen suurin puute.

Meluhaitat

Ympäristömelun torjunta ja seuranta on selvitetty liian yleisellä tasolla. Erityisesti tilapäiset meluhaitat, kuten prosessien ylös- ja alasajot sekä paineentasauksen ulospuhallukset ja voimakas soihdutus olisi tullut arvioida tarkemmin.

Keskiäänitaso ei anna täyttä kuvaa melutilanteesta. Ohjearvot perustuvat keskiäänitasoon, jos tehdas tulisi alueelle tulisi lisää voimakkaita melupiikkejä (lastin lastaus, lastin purku, soihdutus). Hanke aiheuttaa merkittäviä ja pitkäkestoisia meluhaittoja, joiden vaikutuksia ympäristöön ei ole arvioitu riittävän kattavasti. Terästehtaan, sataman, LNG-terminaalialuksen ja Rudus Oy:n louhintatoimintojen yhteismelun vaikutuksia ei ole käsitelty perusteellisesti ja meluntorjuntakeinojen riittävyys on epäselvää.

Kulttuuriperinnön ja kulttuuriympäristön arvioinnin puutteet

Kärrängen-Nyängenin muinaismuistoalue uhkaa tuhoutua, mutta tätä ei ole huomioitu riittävästi. Myös maiseman ja kulttuuriympäristön muutokset on arvioitu puutteellisesti. Inkoon saariston kulttuurimaisemaa ei ole lueteltu arviointiselostuksen kohdassa Maakuntakaava.

Merkittävimmät vaikutukset kulttuuriympäristöön kohdistuvat hankealueella sijaitseviin kohteisiin, jotka tuhoutuisivat hankkeen toteutumisen myötä. Alueen muinaisjäännökset tuhoutuisivat.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja terveyteen

Moni tehtaan tuoma vaikutus on vaikutusten merkittävyys arvioinnissa kirjattuna Kohtalaisen kielteinen, tehtaan toiminnan aikana. Hanke aiheuttaa selvästi havaittavan kielteisen muutoksen, joka vaikuttaa paikallisesti ihmisen päivittäiseen elämään ja ympäröivään luontoon. YVA:n mukaan Kohtalaisen kielteinen vaikutus tehtaan toiminnan aikana olisi seuraavissa: Melu, Liikenne, Ihmisten elinolot, Vedenlaatu, Vesialueet ja vedenalainen luonto, Kalaston ja kalastus, Ilmasto (maakunnallinen vaikutus).

YVA-selostuksessa on todettu, että tehdas ei aiheuta tärinä eikä haju vaikutuksia. Onko asiaa ei tutkittu vai onko lausunto vain konsultin arvio ilman todellista mallinnus tai tutkimus tietoa?

Valosaastetta ei ole mallinnettu eikä arvioitu.

YVA-selostuksessa on mainittu sumu. Tehtaalla syntyy ajoittain vesihöyryä (sumua) johtuen käytettävistä haihduttavista jäähdytystorneista. Tämän vaikutuksia ei ole kuitenkaan tarkemmin selvitetty.

Puutteet ilmastovaikutusten arvioinnissa

Hankkeen ilmastovaikutukset on arvioitu epäjohdonmukaisesti: globaalit vaikutukset on esitetty positiivisina, mutta paikalliset ja alueelliset vaikutukset ovat erittäin kielteisiä ja lisäävät merkittävästi päästöjä Uudellamaalla. Lisäksi mainittakoon, että luvussa 25.2.1. on vain otsikko (Ilmasto) ja tekstiosuus on jäänyt raportista pois.

Merkittävä metsäpinta-alan menetys vaikuttaa alueen hiilivarastoihin ja -nieluihin eli alueen hiilinielu pienenee pysyvästi.

Jätteiden käsittely ja vaikutus

Suunnitelmissa on jättimäinen kaatopaikka-alue, jonka ympäristövaikutuksia ja jätevesien käsittelymenetelmiä ei ole selvitetty riittävästi. Tällaisen jätteen sijoittaminen herkkään rannikkoekosysteemiin voi aiheuttaa vakavia haittoja.

Jätteiden ja sivutuotteiden käsittelyn sekä loppusijoituksen vaikutuksissa alueen herkkyys jätteiden vaikutuksille on arvioitu kohtalaiseksi johtuen meren läheisyydestä. Marsjön järveä ei ole tässä kohti YVA-selostuksessa mainittu, vaikka se sijaitsee yhtä lähellä tai lähempänä kaatopaikkaa (ej) kuin meri. Tämä on puute arvioinnissa.

Maisema-analyysissä on puutteita

Satama-alueelta poistettaisiin suojaavaa puustoa ja rannassa oleva kalliovalli, mikä laajentaa näkymäaluetta, jolloin hankealue näkyy voimakkaammin etelään ja erityisesti kaakon suuntaan. Mereltä avautuu pitkiä ja avoimia näkymiä hankealueesta. Maisema-analyysistä puuttuvat näkölinjat kokonaan etelästä, kaakosta ja idästä.

Maisema-analyysissä on kuvailtava tarkemmin, miten esimerkiksi kaatopaikka, jäähdytystornit ja DRI-tornin jatkuva soihtu on otettu huomioon arvioinnissa.

Vaikutukset paikalliseen saaristomaisemaan on puutteellisesti selvitettyjä.

Arvioinnissa on esitetty, että ympäröivä maasto lieventää kielteisiä maisemavaikutuksia, koska hankealue on korkeampien kallioiden suojaama. Joddbölen V asemakaavamuutoksen mahdollistama maankäytön muutos johtaisi kuitenkin ainakin viereisen Mäyrävuoren ja Nyängenin vuoren tasoittamiseen +40:stä +13:een

Suuren sähkön tarpeen vaikutukset

Terästehdas tarvitsisi merkittävän määrän sähköä. Esimerkkinä siitä on se ylittäen Loviisan ydinvoimalaitosyksiköiden yhteenlasketun tuotannon, mikä nostaa energian kulutuksen ja sen tuotannosta aiheutuvien päästöjen tarkastelun keskeiseen asemaan. YVA mainitaan Blastr terästehtaan sähkön tarpeeksi 9–10 TWh. Vertailuna että Suomen sähkönkulutus on noin 87 Wh (terawattituntia) vuodessa luku vuodelta 2023.

Ei voida olla varmoja siitä, että laitoksen aiheuttama energian tuotantotarve voidaan kattaa tosiasiallisesti lisäisellä tuuli- ja aurinkovoimalla, etenkin vaikuttamatta näiden tuotantomuotojen yleiseen kehitykseen ja saatavuuteen. Arvio uusiutuvan energian saatavuudesta ja riittävydestä tuotannon tarpeisiin olisi ollut tarpeellista sisällyttää arviointiin. Täten päästöjä olisi oikeellisempaa tarkastella kansallisen sähköntuotannon päästökertoimen ja sen kehityksen pohjalta. Tällöin hankkeen elinkaaren aikaiset päästöt olisivat noin 20–40 % suuremmat kuin esitetyissä skenaarioissa, käyttäen vertailulukuna selostuksessakin esitettyä arviota 100% verkkosähkön aiheuttamista päästöistä.

Herkät kohteet

Lähimmät tiiviit asuinalueet (pientaloalue ja harvapientaloalue) sijaitsevat 2–3 kilometrin päässä hankealueesta. Inkoon keskustaajama noin 3 kilometriä. Inkoo on kaavoittanut uudet asuinalueet noin 2,5 kilometrin päähän hankealueesta. Asutuksen läheisyyden vuoksi hankkeella on vaikutuksia asutukseen

Hankealueen lähellä sijaitsee lukukuisia luonnonsuojelu alueita ja Natura 2000-alueita. Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin ja Natura 2000 -kohteisiin ovat puutteellisesti analysoituja.

YVA-selostus kertoo että laitos luokitellaan suuronnettomuusvaaralliseksi laitokseksi, joten sille osoitettaisiin konsultointivyyhyke. Ja vedynvalmistuksesta syntyy merkittävin turvallisuusriski, räjähdys ja tulipalo onnettomuus mahdollisuus. Jodbölessä on myös toinen toimija jo jolla on konsultointivyyhyke (LNG-terminaalilaiva). Näiden yhteisvaikutusta herkkiin kohteisiin ei ole arvioitu.

Hankkeen toteutumisen kokonaisvaikutukset maankäytölle ja yhdyskuntarakenteelle arvioidaan kohtalaisen kielteiseksi. Hankkeen välilliset vaikutukset voivat edellyttää maakäytön ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä laajemmin Inkoon ja ympäristökuntien alueella.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön

Hankealueella on seuraavia arvoluokiteltuja luontokokonaisuuksia: Arvoluokka 1 – Lainsäädännöllä turvatut kohteet. Arvoluokka 2 – Erittymisen tärkeä kohde. Arvoluokka 3 – Monimuotoisuutta turvaavia kohteita (YVA-selostus sivu 43). Jo arviointiohjelma vaiheessa on todettu, että hankkeen toteutumiselle olisi merkittävä negatiivinen paikallinen vaikutus luonnon monimuotoisuuteen luontokadon kautta.

Hankealueelle on tehty luontoselvitys on koontiraportti muodossa. Kattavia ajankohtaisia luontoselvityksiä hankealueelle ei ole tehty, tämä merkittävä on puute joka tulee ratkaista tekemällä alueella kattava ajankohtainen luontoselvitys jotta vaikutuksia on arvioitavissa oikein.

Puuttuvat kompensatiotoimet. Luonnon heikentymisen kompensointia ei ole esitetty, riittäviä toimenpiteitä haitallisten vaikutusten kompensoimiseksi ei ole esitetty.

Alueen nykytilan kuvailua on täydennettävä

Rannikon ja järvien tärkeydestä virkistysalueina ei ole mainittu.

Sininen reitti ei ole mainittu. 6,5 km pitkä vaellusreitti, joka on hankealueen välittömässä läheisyydessä tunnetaan myös nimellä Lokin metsävaellus, sijaitsee Storskogenissa. Tämä vaellusreitti tuhoutuisi ja tämän merkityn metsävaellusreitin käyttö ei olisi enää nykyisellään mahdollista hankkeen myötä.

Yhteisvaikutusten puutteellinen arviointi

Yhteisvaikutukset tulee selvittää tarkemmin. Kaikkia hankesuunnitelmiin tehtyjä muutoksia ei ole mainittu luvussa 2.5 YVA-ohjelman jälkeen hankkeeseen tulleet muutokset.

Lisääntyvä raskasliikenne kasvattaa riskiä liikenneonnettomuuksille erityisesti tie 51:llä Karjaan ja Kirkkonummen välillä. Jonkin verran lisääntyvät riskit myös jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksille. Vaikutusten arvioinnissa ei ole esitetty tarvittavia tieliikenteen kehitystoimenpiteitä.

Terästehtaan, sataman, LNG-terminaalialuksen ja Rudus Oy:n louhintatoimintojen yhteismelun vaikutuksia ei ole käsitelty perusteellisesti ja meluntorjuntakeinojen riittävyys on epäselvää. Ruduksen toiminta jatkuisi pidempään alueella, mikäli hanke toteutuisi, näitä yhteisvaikutuksia ei ole tutkittu. Pelkästään LNG:n melu kantautuu nykyisellään myös Inkoon taajama-alueen suuntaa ja Marjön suuntaan naapurikunnan puolelle alueille jolle sen ei oletettu kantautuvan. Keskiäänitaso ei anna täyttä kuvaa melutilanteesta alueella.

Sään ääri-ilmiöiden, tulvien ja ilmastomuutoksen vaikutuksia ei ole arvioitu.

Joddbölestä kantautuva valosaaste, joka ulottuu myös Inkoon naapurikuntiin ja vaikuttaa ihmisten sekä eläinten viihtyvyyteen ja terveyteen lisääntyisi merkittävästi hankkeen kautta. Jo nyt Joddbölestä kantautuva valosaaste aiheuttaa haittaa ja se on lisääntynyt merkittävästi tänä talvena sekä LNG tulon myötä. Aiheesta on luettavissa täältä <https://yle.fi/a/7-10071685>. Tutkimusten mukaan valosaaste on haitallista niin ihmisille, eläimille kuin luonnollekin. Viime aikoina etenkin öisen keinovalolle altistumisen on havaittu lisäävän riskiä diabetekseen ja syöpiin <https://yle.fi/a/74-20128635>. Valosaasteen yhteisvaikutusta tulee arvioida.

Hankealueelle ei ole tehty pohjatutkimuksia, joka voi tuoda myöhemmässä vaiheessa yllättäviä vaikutuksia esimerkiksi mahdollisessa rakennusvaiheessa.

Häiriöt ja onnettomuudet vaikutusten tutkiminen tulee suorittaa asianmukaisesti.

Mahdollisen pistoraitteen vaikutus esimerkiksi maisemaan on arvioimatta.

Fingrid Oy suunnittelee uuden sähkövoimalinjan rakentamista nykyisen linjan viereen sekä uutta pistoyhteyttä koillisen suuntaan. Fingrid:n voimajohto hankkeen yhteisvaikutuksia suhteessa Blastr hankkeeseen ei ole tutkittu. Uuden mahdollisen 2x400 kilovoltin voimajohtoyhteyden rakentaminen Hikiältä Inkoon sähköasemalle aiheuttaisi lisää metsä- ja luontokatoa ja maisemavaikutuksia alueelle sekä vaikuttaisi alueen hiilinieluihin.

Hankkeen vaatiman alueen myötä osa nykyisistä Inkoo Shipping:n toiminnoista siirtyy sivuun toiselle alueelle. Muutos laajentaa rakentamiseen käytettävää aluetta ja muuttaa alueen sisäistä maisemaa rakennetummaksi. Sillä alueella olevat muinaisjäännökset tuhoutuisivat, joten hankkeella on kielteisiä yhteisvaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön yhdessä Inkoo Shippingin toimintojen

Kritiikkiä kunnan päätöksenteosta liittyen Blastr YVA-selostus lausunto

Rakennus- ja ympäristölautakunta poisti kriittisiä kohtia Inkoon ympäristöviranomaisen lausunnosta. Ympäristöpäällikön vaatimukset YVA-selostuksen täydentämisestä poistettiin lautakunnan päätöksellä ja lisättiin väite vihreästä siirtymästä ilman perusteluja. Lautakunta muutti lausuntoa lisäämällä maininnan, että hanke edistää vihreää siirtymää, vaikka Uudenmaan liiton lausunnossa tämä on kiistänyt.

Ympäristönsuojelun ja ympäristövaikutusten vähättely sekä lausunnon lieventäminen herättää kysymysmerkkejä sekä huolta. Hanke on ristiriidassa Inkoon kunnan oman imagon ja kunnan omien strategisten tavoitteiden kanssa. Inkoon kunnalla ei ole ympäristösuojelumääräyksiä eikä LUMO-ohjelmaa. Hinku on myös työn alla.

Rakennus- ja ympäristölautakunnan puheenjohtajan ehdotus oli poistaa Inkoon ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnosta kohta että Blastr YVA-selostusta on täydennettävä. Ympäristöpäällikkö eli ympäristöasiantuntija pyytää perustellusti lisäselvityksiä, sillä hankkeen ympäristövaikutuksia ei voida arvioida riittävällä tavalla nykyisen YVA:n perusteella johtuen sen puutteista ja virheistä. Tämä sivuutetaan politiikkojen toimesta. Täydennyspyyntö oli keskeinen osa lausuntoehdotusta. Ympäristöpäällikkö on oman alansa ammattilainen. Inkoon ympäristöpäällikkö on tunnistanut terästehtaan ympäristöriskit ja YVA-selostuksen puutteet. Kuitenkin hänen tuoma olennainen huomio sivuutetaan ja lausuntoa muutetaan lautakunnan eli politiikkojen taholta. Tämä on huolestuttavaa! Pöytäkirja merkinnät kertovat että Inkoon rakennus- ja ympäristölautakunnan puheenjohtaja pyysi ja sai lausuntoon merkinnän, että tehdashanke edesauttaa vihreää siirtymää sekä kansallisesti että globaalisti. Tämä hänen haluama lisäys kertoo paljon. Näissä hanke aiheissa sana globaalisti on noussut ylistäen esiin useasti Inkoon päättäjien taholta. Haluan nostaa esiin että Uudenmaan liitto on lausunut omassa lausunnossaan koskien Blastr YVA-selostusta muu muassa näin. ”tuotantolaitos väistämättä lisää teräksen tuotannosta aiheutuvia päästöjä, joten tuotantolaitoksen absoluuttinen vaikutus globaaleihin ilmastopäästöihin ei voi olla myönteinen, kuten arviointiselostuksessa on esitetty. Hiilikädenjälki-käsitteen käyttäminen hankkeen globaalin päästötaseen yhteydessä on kyseenalaista. Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida vain todelliset ilmastopäästöt, jotka ovat yhteneviä tarkastelutasosta (paikallinen/alueellinen/globaali) huolimatta.” Haluan nostaa myös esiin että kunnan ympäristönsuojeluviranomainen tulisi valvoa ympäristönsuojelun yleistä etua paikallisella tasolla. Inkoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena toimii rakennus- ja ympäristölautakunta.

Pyydän että Uudenmaan ELY-keskus huomio perustellussa päätelmässään Inkoon ympäristöpäällikön lausuntoehdotuksen Blastr YVA-selostuksesta. Inkoon ympäristöpäällikkö on tunnistanut terästehtaan ympäristöriskit ja YVA-selostuksen puutteet. Ruotsinkielinen versio on alkuperäinen ja suomenkielinen versio on
konekäännös: <https://paatokset.inga.fi/ktwebscr/files/show?doctype=3&docid=105232&version=0>

Tiivistelmä: ”Lopuksi todetaan, että kyseessä on hyvin laajamittaisen uuden toiminnan perustaminen herkässä rannikkoympäristössä. Ympäristövaikutukset Inkoon ympäristöön ovat kielteisiä, laajoja, jatkuvia ja pitkäkestoisia. Hankkeella on todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka voivat heikentää merialueen tilaa ja vaikuttaa ekosysteemeihin. YVA-vaiheessa ei ole tuotu esille riittäviä toimenpiteitä vaikutusten lieventämiseksi ja minimoimiseksi. Hankkeella on monia yhteisvaikutuksia ja välillisiä vaikutuksia, jotka on otettava huomioon paljon korkeammalla tasolla. Hanke on ristiriidassa useimpien Inkoon kunnan strategisten tavoitteiden kanssa. Hankkeen ympäristövaikutuksia ei voida arvioida riittävällä tavalla nykyisen YVA:n perusteella ja että sitä on täydennettävä.”

Yhteenvetoni

Usea ympäristönsuojeluviranomainen ja ympäristöalan ammattilainen on tuonut esiin lausunnoissaan että Blastr YVA-selostus on puutteellinen, epäselvä ja että siinä on virheitä joka tekee hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista mahdottoman.

Blastr Green Steel Oy:n YVA-selostus on puutteellinen ja epätarkka. Keskeisiä ongelmia ovat vesistö-, ilmanlaatu-, melu- ja liikennevaikutusten aliarviointi, luonnon monimuotoisuuden uhat sekä puutteelliset kompensatiotoimet. YVA-selostuksen tulee täydentää erityisesti vesistö-, ilmanlaatu- ja liikennevaikutusten osalta. Hankevaihtoehtojen tarkempi vertailu, mukaan lukien energiatehokkaammat ratkaisut.

Inkoon ympäristöpäällikön kriittiset huomiot on otettava huomioon.

Hanketta ei tule edistää ilman merkittäviä lisäselvityksiä ja YVA-menettelyn parannuksia

YVA-selostus on puutteellinen ja sen arviointimenetelmät eivät anna kattavaa kuvaa hankkeen todellisista ympäristövaikutuksista. YVA vaatii merkittävää täydentämistä. YVA vaatii merkittävää täydentämistä ennen ELY:n perusteltua päätelmää ja Inkoon kunnan päätöksentekoa.

Kannatan vaihtoehtoa VE0 eli Hanketta ei toteuteta. Hankkeella olisi lukuisia jo tunnistettuja merkittäviä kielteisiä vaikutuksia. Riskit sekä vaikutukset alueelle olisivat kohtuuttomat.

Lähettilä: [redacted]
Lähetetty: sunnuntai 16. helmikuuta 2025 19.29
Vastanottaja: ELY Kirjaamo Uusimaa
Aihe: Viite: UUELY/6927/2023

Luokat: [redacted]

Mielipide Blastr Green Steel Oy Vihreän teräksen tehtaan ja uuden laiturin rakentaminen Joddböle, Inkoo arviointiselostuksesta.

Olen vaihtoehton VE0 eli Hankkeen toteuttamatta jättäminen kannalla.

Jo usea ympäristönsuojeluviranomainen ja ympäristöalan ammattilainen on tuonut esiin että Blastr YVA-selostus on puutteellinen ja epäselvä joka tekee hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista mahdottoman.

Lisäksi osallisten kuuleminen on ollut puutteellista tässä YVA-menettelyssä.

Blastrin toiminta on viherpesua.

Pyydän Uudenmaan ELY-keskusta että se huomioi perustellussa päätelmässä Inkoon ympäristöpäällikön lausuntoehdotus Blastr YVA-selostuksesta

Inkoon ympäristöpäällikkö on tunnistanut terästehtaan ympäristöriskit ja YVA-selostuksen puutteet. Ruotsinkielinen versio on alkuperäinen ja suomenkielinen versio on konekäännös: <https://paatokset.inga.fi/ktwebscr/fileshow?doctype=3&docid=105232&version=0>

”Lopuksi todetaan, että kyseessä on hyvin laajamittaisen uuden toiminnan perustaminen herkässä rannikko ympäristössä. Ympäristövaikutukset Inkoon ympäristöön ovat kielteisiä, laajoja, jatkuvia ja pitkäkestoisia. Hankkeella on todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka voivat heikentää merialueen tilaa ja vaikuttaa ekosysteemeihin. YVA-vaiheessa ei ole tuotu esille riittäviä toimenpiteitä vaikutusten lieventämiseksi ja minimoimiseksi. Hankkeella on monia yhteisvaikutuksia ja välillisiä vaikutuksia, jotka on otettava huomioon paljon korkeammalla tasolla. Hanke on ristiriidassa useimpien Inkoon kunnan strategisten tavoitteiden kanssa. Hankkeen ympäristövaikutuksia ei voida arvioida riittävällä tavalla nykyisen YVA:an perusteella ja että sitä on täydennettävä.”

Kannatan vaihtoehtoa VE0 eli Hanketta ei toteuteta. Hankkeella olisi lukuisia jo tunnistettuja kielteisiä vaikutuksia ja riskit alueelle olisivat kohtuuttomat.

Ystävällisin terveisin
[redacted]



Uudenmaan ELY-keskukselle
Viite: UUELY/6927/2023

Mielipide Blastr Green Steel Oy Vihreän teräksen tehtaan ja uuden laiturin rakentaminen Joddböle, Inkoo arviointiselostuksesta.

Elinvoimainen Inkoo on vaihtoehdon VE0 eli Hankkeen toteuttamatta jättäminen kannalla.

Puutteellinen YVA-menettely ja yleisötilaisuudet

Ensimmäiseksi haluamme lausua mielipiteen liittyen Blastr terästehdas YVA-selostus yleisötilaisuuksiin, Blastr YVA prosessiin ja osallisten vaikutusmahdollisuuksiin liittyen. Olimme saaneet etukäteen tiedon että 14–15.1 olevissa yleisötilaisuuksissa on 45 minuuttia aikaa kysymyksille. Kummassakaan YVA yleisötilaisuudessa ei päästy lähellekään tätä. Lisäksi Afry:n puolelta diojen esittelijä hoki läpi osuutensa, että meidän täytyy tiivistää aikataulua, aika ei riitä, hyppään nyt tämän dian yli, voitte kyllä tämänkin silti lukea YVA-selostuksesta, vaikka tätä diaa ei ehditä käymään läpi. YVA-selostus on 600 sivua ja siihen päälle 15 kappaletta liitteitä! Osalliset ovat tulleet juuri siitä syystä aktiivisesti näihin tilaisuuksiin, jotta he kuulevat tärkeimmät koosteet ja pääsevät kysymään heitä askarruttavia kysymyksiä liittyen Blastr YVA-selostukseen ja siten hankkeen arvioituihin vaikutuksiin liittyen.

YVA yleisötilaisuudet ja Blastr 16.1 kysymyksiä ja vastauksia etätilaisuus olivat osallisten suuntaan todella huonosti järjestettyjä. Järjestäjällä on ollut tiedossa, kauanko yleisötilaisuuden diojen esittely vie aikaa. Miten siis etukäteen ei ole otettu huomioon aikataulussa tätä asiaa, että tilaisuuteen tehdyt esitykset olisi mahdollisuus oikeasti kuulla, nähdä ja esittää kysymyksiä sekä Blastr arviointiselostukseen sekä siihen liittyviin 15 kappaletta liitteitä liittyen. 15.1 yleisötilaisuudessa annettiin lupaus osallisille, että koska aikaa kysymyksille jäi vähän, tulevat osalliset saamaan vastaukset kysymyksiin 16.1 olevassa Blastr kysymykset ja vastaukset etätilaisuudessa, mutta näin ei tapahtunut. Kaikkiin jätettyihin kysymyksiin ei myöskään siinä tilaisuudessa ollut aikaa.

Miten näin merkittävistä tilaisuuksista on tehty sellaisia, että esittelijä joutuu toistuvasti kommentoimaan, että nyt hänen tiivistettävä aikataulua tai mentävä tämän yli esityksen aikana, koska aika ei riitä eikä kysymyksille ole aikaa. Kiire tuntuu ikävä kyllä värittävä tätä hanketta kaikessa. **Tämä on osallisten kuulematta jättämistä** ja todella ikävä asia osallisten kannalta, että näin huonosti oli nämä Blastr terästehdas YVA yleisötilaisuudet järjestetyt. Aihe on erittäin merkittävä paikallisesti, alueellisesti ja laajemminkin.



YVA-menettely on avoin prosessi, johon voivat osallistua kaikki ne, joiden oloihin tai etuihin, kuten asumiseen, työntekoon, liikkumiseen, vapaa-ajanviettoon tai muihin elinoloihin, hanke saattaa vaikuttaa. **Tiedonsaanti ja osallistuminen ovatkin menettelyn kulmakiviä.** Tämä ei toteutunut asianmukaisesti Blastr terästehdas ja uuden laiturin rakentaminen yleisötilaisuuksissa. Vastaavaa hanketta ei ole toteutettu koskaan, minkä vuoksi on oleellista, että YVA-menettely hoidetaan asianmukaisesti ja laadukkaasti.

”YVA-menettelyssä hankkeen vaikutukset arvioidaan suunnittelun yhteydessä ennen päätöksentekoa, jolloin tuleviin ratkaisuihin voidaan vaikuttaa. Hankkeesta vastaava, yksityinen yritys tai julkinen taho, vastaa selvitysten tekemisistä ja viranomainen hoitaa menettelyn ja laadun varmistuksen. Menettelyä ohjaa ja valvoo yhteysviranomaisena toimiva alueellinen ELY-keskus. Ydinenergiahankeissa yhteysviranomaisena toimii työ- ja elinkeinoministeriö. YVA-menettelyn yhtenä tavoitteena on lisätä kaikkien mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa hankkeiden suunnitteluun. YVAan saavat osallistua kaikki ne, joihin hanke voi vaikuttaa, esimerkiksi alueen asukkaat, järjestöt ja viranomaiset. Tiedonsaanti ja osallistuminen ovatkin menettelyn kulmakiviä. YVA on hankkeen suunnittelun apuväline, jonka tulokset on otettava huomioon hankkeen suunnittelussa ja lupaharkinnassa, esimerkiksi ympäristö- tai rakennusluvassa.”

<https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi>

Vihreän terästehtaan ja siihen liittyvän vedyn tuotantolaitoksen, sekä uuden laiturin rakentamista koskeva vaikutusten arviointi on laaja ja haastava kokonaisuus. Hankkeen kokoluokka huomioiden oli YVA-selostuksen lausuntoajan ajoittuminen joulunaikaan osallisten ja lausunnonantajien näkökulmasta huonosti harkittu. YVA-ohjelmavaiheen jälkeen hankkeeseen on tehty varsin huomattavia muutoksia, kuten lisätty uuden laiturin rakentaminen, lisätty kaksi ulkomerellä sijaitsevaa meriläjitysaluetta uuden laiturin ruoppausmassoille, luovuttu purkuputken toteuttamisesta. Kaikkia hankesuunnitelmiin tehtyjä muutoksia ei ole mainittu YVA-selostuksessa. Lisäksi Inkoon kunta on samaan aikaan laittanut esille Joddböle V kaavaehdotuksen ja siihen liittyvät materiaalit, mikä on tehnyt kokonaisuudesta epäinhimillisen osallisten kannalta tutustua laajoihin materiaaleihin ja jättää niistä muistutuksia/mielipiteitä.

Blastr YVA-selostuksen keskeisimmät puutteet ja epä johdonmukaisuudet

1. Rannikkovesien ja merialueen kuormitus.

Kaikki vaihtoehdot VE0:aa (Hankkeen toteuttamatta jättäminen) lukuun ottamatta aiheuttavat merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Inkoon rannikkovesille. Merialueen tila heikkenisi entisestään, ja vaikutusten yhteisvaikutuksia sekä kumulatiivisia pitkäaikaisia vaikutuksia herkkiin ekosysteemeihin ei ole käsitelty riittävästi.

Vihreän siirtymän hankkeita ei voida toteuttaa luonnon ja ympäristön kustannuksella. Siirtymän toteuttamisessa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta ja välttää merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Lain mukaisesta vesien hyvän tilan tavoitteesta ei tule poiketa vihreän



siirtymän nimissä. Erityisen varovainen tulee olla hankkeiden kanssa, jotka lisäävät paikallista kuormitusta, muuttavat merkittävästi vesistön ominaisuuksia ja vaarantavat elinympäristöjen tai lajien elinvoimaisuuden. Vihreän siirtymän hankkeita ei pidä toteuttaa ilman riittävää ymmärrystä ja kokonaiskuvaa niiden ympäristövaikutuksista. Hankeen vaikutukset ovat yhtäläiset edellä mainittujen asioiden kanssa.

Tehtaan toiminnasta aiheutuva lämpökuorma lisää Fagervikenin rehevöitymistä.

Jäähdytysvesi tulisi aiheuttamaan suuria ongelmia meriympäristölle. 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. **Inkoon alueen meriveden tila on ilman Inkoon Joddböleniin suunnitteilla olevaa terästehdastakin koko Suomenlahden heikoin. Fagervikenin ja Inkoon ulkopuolisen merialueen tila on välttävä ja hanke voi vaarantaa merialueen hyvän ekologisen tilan saavuttamisen.**

Vesipuitedirektiivin velvoitteiden mukaisesti, kaikkien EU:n vesistöjen tulee olla hyvässä ekologisessa tilassa vuoteen 2027 mennessä ja lämpökuorman lisääminen jo valmiiksi kuormittuneelle merialueelle aiheuttaa haittaa merkittävästi, ellei jopa estä tämän tavoitteen saavuttamisen.

Suomenlahden kuormituksen vähentämiseksi on tehty suuria investointeja jo pitkään. Terästehdas vesittäisi tätä pitkäaikaista työtä. WWF on lausunut tästä tarkemmin, joka tärkeä huomioida. Vaikutusta olisi myös Itämereen.

Itämeri- ja ympäristöjärjestöt peräänkuuluttavat parhaillaan parempia pelisääntöjä vihreään siirtymään. Eduskunta on 2024 hyväksynyt lakimuutoksia, jotka sallivat jatkossa teollisuus- ja energiantuotantohankkeille poikkeamisen vesienhoidon ympäristötavoitteista. Lakimuutokset sallivat vesistöjen erinomaisen tilan heikentämisen ja pahimmillaan voivat vaarantaa Suomen viimeiset erinomaisessa kunnossa olevat vesistöt.

”Vihreän siirtymän hankkeita ei kuitenkaan voida toteuttaa luonnon ja ympäristön kustannuksella. Tärkein viesti on, että siirtymän toteuttamisessa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta ja välttää merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Lain mukaisesta vesien hyvän tilan tavoitteesta ei tule poiketa vihreän siirtymän nimissä. Erityisen varovainen tulee olla hankkeiden kanssa, jotka lisäävät paikallista kuormitusta, muuttavat merkittävästi vesistön ominaisuuksia ja vaarantavat elinympäristöjen tai lajien elinvoimaisuuden. Vihreän siirtymän hankkeita ei pidä toteuttaa ilman riittävää ymmärrystä ja kokonaiskuvaa niiden ympäristövaikutuksista. Vihreän siirtymän kuuluisi tukea ilmastokriisin ja luontokadon samanaikaista ratkaisua, eikä pahentaa jo olemassa olevia ympäristöongelmia. **Hankkeet, jotka aiheuttavat merkittäviä haitallisia vesistövaikutuksia eivät ole vihreää siirtymää, vaan viherpesua.**”

<https://johnnurmisenasaatio.fi/mita-teemme/itameri-media/tiedotteet/suomalaiset-eivat-hyvaksy-vesistojen-tilan-vaarantamista-vihrean-siirtyman-nimissa/>

Kannanotto: Teollisuus- ja energiantuotantohankkeet eivät saa vaarantaa vesistöjen tilaa:

https://johnnurmisenasaatio.fi/mita-teemme/itameri-media/uutiset/teollisuus-ja-energiantuotantohankkeet-eivat-saa-vaarantaa-vesistojen-tilaa/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR3rZ6vN_dsthSkELLCjvkH54u96P9oH7zJSSrgK50otNuV8fhneptlpv84_aem_V-7als3W74fhziBx7bKqgA



2. Vesistön tilan ja vedenalaisen luonnon vaikutusten arvioinnin puutteet.

Jo arviointiohjelmasta lausuttaessa ympäristöjärjestöt ovat esittäneet, että tarkempia kartoituksia ja lisäselvityksiä tarvitaan muu muassa vedenalaisen luonnon ja tärkeiden vedenalaisten luontotyyppien esiintymisen ja kasvillisuuden osalta. Edelleenkin laajempia ajantasaisia kartoituksia ja lisäselvityksiä ei ole YVA-vaiheessa tehty. Kartoitukset ja lisäselvitykset uupuvat eikä vaikutuksia voida asianmukaisesti arvioida tässä YVA-vaiheessa.

WWF on lausunut, että 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.

https://wwf.fi/app/uploads/4/7/9/9c1s4ns6hgjl6jimksq8t/wwfn-lausunto-blastr-green-steel-oy-terastehtaan-ymparistovaikutusten-arviointiselostuksesta.pdf?filename=WWF%3An+lausunto+Blastr+Green+Steel+Oy%3An+terastehtaan+ymparistovaikutusten+arviointiselostuksesta.pdf&fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR21JFBxsfvBSwyNAPLvPJocJ9CO0nfBehK322HxjU-SdxVtIA1E-uEOC8Y_aem_zkH_idNSZktZNcNW6HhexA

Hankkeen vaikutukset kattavat koko Fagervikenin merenlahden alueen ja haitallisia vaikutuksia on selkeästi todettu olevan merenlahden vesiluonnolle. **Hydrodynaamisessa mallinnuksessa ei ole huomioitu meren luonnollista vaihtelua, kuten syvänteistä nousevan ravinteikkaan veden vaikutuksia. Tämä tekee arvioinnista epäluotettavan.**

Inkoon saaristo -nimisellä Natura-alueella aiheutuu mahdollisesti vedenalaiseen luontoon kohdistuvia vaikutuksia. Vesialueiden luontovaikutusten arvioimiseen liittyy epävarmuutta muun muassa mallinnusten puutteiden takia.

Rakentamisen aikaisella ruoppauksella on merkittäviä haitallisia vaikutuksia meriympäristöön ja laitureita varten ruopattavan sedimentin määrä on hyvin suuri 200 000 m³. Selostuksessa todetaan, että ruoppaukset ja läjitykset tuhoavat pohjan eliöyhteisöjä sekä satama- ja läjitysalueella, että niiden lähiympäristössä.

Hankkeella olisi lukuisia vaikutuksia vesialueisiin ja vedenalaiseen herkkään saaristovesiluontoon. Vaikutukset vesialueisiin ja vedenalaiseen luontoon tulee arvioida tarkemmin. Tehtaan toiminnasta aiheutuva lämpökuorma lisää Fagervikenin rehevöitymistä. 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 ja näin ollen se ei ole hyväksyttävää.



Sataman ruoppausalueella esiintyy erittäin uhanalaista haurupohjia, jotka tuhoutuisivat ruoppauksen takia. Niiden siirto ei ole mahdollista. Laivaväylän lähellä esiintyy suojeltuja meriahokaspohjia, joihin laivaliikenteen lisääntyminen vaikuttaa kielteisesti. BSAG Inkoon kirkon kanssa on juuri auttanut saamaan alueelle meriluonnonsuojelualueen (alueella on meriahokaspohjaa). Tämä meriluonnonsuojelualue sijaitsee laivaväylän lähelle Stora Fagerön merialueelle. Ei ole hyväksyttävää, että hanke toteutuessaan tuhoaisi ruoppaamalla Fagervikenin merenlahdessa esiintyvät erittäin uhanalaiset haurupohjat ja vaarantaisi meriahokaspohjat.

Tuplasti lisääntyneellä laivaliikenteellä olisi haitallisia vaikutuksia vesikasvillisuuteen. Vesikasvillisuuden tarkka kartoittaminen olisi tullut tehdä ennen YVA-vaihetta

Läjitysalueita ei ole tutkittu riittävällä tasolla.

Långvikenin puroa on muokattu, mutta se on luonnontilaistumassa. Kuitenkin YVA-selostuksessa todetaan, että puroa pitkin aiotaan johtaa rakentamisen aikana syntyviä hulevesiä puron kautta merenlahteen, mutta koska reitti on pitkä, vaikutukset uoman alaosaan ovat todennäköisesti huomaamattomia tai vähäisiä. WWF on huomauttanut, että savimaiden pienet joet ja purot-luontotyyppi on äärimmäisen uhanalainen ja mitä pidemmän matkan hulevedet purossa kulkevat, sen haitallisempaa se puron vesiluonnolle on. Hulevesien johtamista Långvikenin puroon ei tule hyväksyä.

Vesipuitedirektiivi tulee ottaa huomioon. Yleisenä tavoitteena on saavuttaa kaikissa vesissä ympäristön hyvä tila. Hanke ei voi heikentää Fagervikenin tilaa eikä riskeerata Marsjön hyvää tilaa. Vesipuitedirektiivi <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/fi/sheet/74/vesien-suojelu-ja-hoito>

Vesistöihin liittyen haluamme tuoda esiin että suunnittelualueella ja sen ympäristössä ovat voimassa seuraavat maakuntakaavamerkinnot: Vedenhankinnan kannalta arvokas pintavesialue (Marsjön). YVA sivu 170. Huomioi kirjaus maakuntakaavamerkintä ja mikä sen vaikutus on. YVA-selostus kertoo, että talousveden tehtaalle toimittaa Inkoon kunta ja ratkaisut tarkentuvat suunnittelun edetessä. Tehtaalle tarvitaan talousvettä arviolta maksimissaan 175 m³ päivässä (YVA sivu 123). Inkoon vesihuollon yleissuunnitelma 12.11.2024, Joddbölen hankeselvitykseen on kirjattu, että Fortum on ilmoittanut kunnalle, että tulevaisuudessa se mahdollisesti tarvitsee kaiken veden omaan käyttöönsä. Tällöin kunnalta poistuu mahdollisuus varavedenottoon. Marsjön mainittuna tuon yhteydessä. Mikäli Fortum saisi annettua Marsjön vedenotto-oikeudet Blastrille ja jos tehdas pumppaisi talousvetensä Marsjöstä maksimimäärillä mitkä olisivat vaikutukset Marsjön järvelle? Tätä asiaa ei ole selvitetty tai ratkaistu. Inkoon kunnalla tulisi olla jatkossakin ensisijainen lupa Marsjön varavedenottoon. Lisäksi tulisi varmistaa, ettei kahden järven vesiä sekoiteta, sillä myös se tuhoaisi Marsjön järven hyvän tilan.

Hanke vaikuttaisi myös pohjavesiin, onko tätä arvioitu tarpeeksi. <https://www.vesi.fi/kiristuvatko-pohjavesialueiden-suojeluvaatimukset/> . <https://www.vesi.fi/vesitieto/pohjaveden-kaytto-ja-pohjavesialueiden-suojelu/>



3. Epätarkat ja epävarmat mallit.

Veden laadun, lämpökuorman ja ravinnekuormituksen vaikutukset perustuvat mallinnuksiin, joissa epävarmuustekijöitä ei ole huomioitu riittävästi. Mallien edustavuus todellisille olosuhteille on kyseenalainen.

YVA-selostuksessa on todettu, että tehdas ei aiheuta tärinää eikä hajua vaikutuksia. Onko asiaa ei tutkittu vai onko lausunto vain konsultin arvio ilman todellista mallinnus tai tutkimus tietoa?

Valosaastetta ei ole mallinnettu eikä arvioitu.

YVA-selostuksessa on mainittu sumu. Tehtaalla syntyy ajoittain vesihöyryä (sumua) johtuen käytettävistä haihduttavista jäähdytystorneista. Tämän vaikutuksia ei ole kuitenkaan tarkemmin selvitetty.

4. Kalojen ja kalanpoikasten vaarantuminen.

Jäähdytysvesijärjestelmään imeytyvät kalat ja kalanpoikaset ovat vakava ongelma kaikissa vaihtoehtoisissa. Ongelmaa ei ole tutkittu tai ratkaistu riittävällä tarkkuudella. Esimerkiksi vaihtoehto VE1a osalta tehty karkea arvio, että määrä on 213 000 täyskasvuista kalaa/vuosi. Lisäksi jäähdytysjärjestelmään voi imeytyä hyvin suuria määriä kalanpoikasia. Fagervikenin perällä näkyy VELMU:ssa vahvana poikasalue. Samalla alueella on myös kutualue. Alueelta otettaisiin tehtaasta tarvitsema vesi. On selvittettävä olisivatko poikaskuolemat yli raja-arvojen.

Jäähdytysvesi voi aiheuttaa purkualueelle yli 30 asteen lämpötilan, joka on lähellä monille kalalajeille tappavaa tasoa.

Hanke vaikuttaisi kalastoon niin että, se muuttaisi todennäköisesti alueen kalaston rakennetta pysyvästi. Kalastoon ja kalastukseen olevia vaikutuksia ei ole arvioitu riittävällä tavalla.

5. Puuttuvat vaihtoehdot ja heikko energiatehokkuus.

Hankkeessa ei ole tarkasteltu vaihtoehtoja, joissa energiatehokkuutta parannettaisiin tai ylijäämälämpöä hyödynnettäisiin sen sijaan, että se johdetaan pois aiheuttaen lisää ympäristövaikutuksia. Tämä on merkittävä ongelma ja puute, jota ei ole ratkaistu edelleenkään. YVA-selostuksessa todetaan, että hukkalämmön hyödyntämistä tutkitaan edelleen suunnittelun edetessä. Hukkalämmön hyötykäyttö olisi viimeistään YVA-vaiheessa tullut olla tarkkaan suunniteltu. WWF on lausunut omassa lausunnossaan, että tämä on edelleen hankkeen suurin puute.

Myös kierrätysmenetelmiä jätteille ja prosessivedelle olisi voitu tarkastella laajemmin.

6. Vähäiset toimenpiteet ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi.

YVA-selostuksessa ei ole riittävästi vertailtu menetelmiä, joilla ehkäistään, minimoidaan tai lievennetään haitallisia ympäristövaikutuksia. Myöskään eri vaihtoehtojen kustannustehokkuutta ei ole arvioitu läpinäkyvästi.

Arviointiselostusta on tarpeen täsmentää kohdassa, jossa on todettu Uudenmaan ekologisista verkostoista, että ne eivät heikenny rakentamisen seurauksena (s. 516). Heikentävien vaikutusten arvioidaan jäävän paikallisiksi. On syytä korjata edellä mainittua kohtaa niin, että heikennyksiä kohdistuu kaikissa hankevaihtoehdoissa myös maakunnallisen tason ekologiseen verkostoon.

7. Heikko meluvaikutusten arviointi.

Ympäristömelun torjunta ja seuranta on selvitetty liian yleisellä tasolla. Erityisesti tilapäiset meluhaitat, kuten prosessien ylös- ja alasajot sekä paineentasauksen ulospuhallukset ja voimakas soihdutus olisi tullut arvioida tarkemmin.

Inkooseen Joddböleen tulisi tehtaan tulon myötä jälleen yksi toimija lisää, jonka toiminnasta syntyy merkittäviä melupiikkejä joiden todellinen arviointi on hankalaa, jotka häiritsevät elämää ja yöunia. Alueen meluun vaikuttaa tällä hetkellä merkittävimmin LNG-terminaalialuksen toiminta. Yöaikaan terminaalin aiheuttama melu ylittää asuinrakennusten yöajan 50 dB ohjearvon noin 4 dB lähimmän häiriintyvän kohteen luona. Alueella on myös loma-asuinrakennuksia. Keskiäänitaso ei anna täyttä kuvaa melutilanteesta.

Ohjearvot perustuvat keskiäänitasoon, jos tehdas tulisi alueelle tulisi lisää voimakkaita melupiikkejä (lastin lastaus, lastin purku, soihdutus). Soihdutus ei ole jatkuvaa, mutta voi tapahtua tilapäisesti ja voimakkaasti. Terästehtaan soihdun korkein äänitehotaso (Lw) on arvioitu olevan 109 dB, mikä on selvästi korkeampi kuin normaalin prosessin melulähteet ja siten erotettavissa ympäristössä. Soihdutuksen melu on korkea. Äänitehotaso 122 dB tarkoittaa merkittävää melua, joka voi aiheuttaa häiriötä lähialueilla. 100 dB tarkoittaa kovaa melua.

Tehtaan korkeimmat melulähteet ovat:

- Terästehdas 24/7 Melutaso 105 Lw
- DR laitos, jatkuva soihtu 24/7 Melutaso 109 Lw
- Ilmakaasutehdas Melutaso 110 Lw
- PGL rakennus 24/7 Melutaso 107 Lw
- Jäähdytystornit (35kpl) 24/7 Melutaso 99–107 Lw

YVA-selostus kertoo, että Blastr laitost kokonaisuus on myös hyvin laaja, joten mallinnuksen epävarmuus lähimpien asuin- ja lomarakennusten luona on määritetty olevan ± 4 dB (sivu 219).

Hanke aiheuttaa merkittäviä ja pitkäkestoisia meluhaittoja, joiden vaikutuksia ympäristöön ei ole arvioitu riittävän kattavasti. Terästehtaan, sataman, LNG-terminaalialuksen ja Rudus Oy:n louhintatoimintojen yhteismelun vaikutuksia ei ole käsitelty perusteellisesti ja meluntorjuntakeinojen riittävyys on epäselvää.



Erityisesti yöaikainen melu ja vaikutukset luonnonsuojelualueille ovat puutteellisesti arvioitu, mikä tekee YVA-selostuksesta tältä osin riittämättömän.

8. Ilmanlaadun puutteellinen arviointi.

Muista päästöpisteistä ja -päästöistä olisi ilmoitettava paremmin. Mallinnuksessa on huomioitu kahden savupiipun päästöt, vaikka myös VOC-päästöt, raskasmetallien sekä erittäin pitkäaikaiset ja haitalliset ympäristömyrkyt (PCB, dioksiinit ja furaanit PCDD/F) tulisi ilmoittaa paremmin.

Liikennemäärien voimakkaan kasvun vuoksi myös liikenteen ilmapäästöjä on mallinnettava, ne uupuvat.

Ilmaan johtuvien erilaisten päästöjen mallinnettuja pitoisuuksia on verrattu nykyiseen lainsäädäntöön. **Niitä tulisi kuitenkin verrata ilmanlaatudirektiivin (EU) 2024/2881 raja-arvoihin, koska niitä noudatettava terästehtaan valmistumisen yhteydessä.** Uusi EU-direktiivi ilmanlaadusta pakottaa YVA-prosessit entistä kattavampaan ja ennakoivampaan arviointiin ilman epäpuhtauksien vaikutuksista sekä asettaa tiukempia vaatimuksia mallinnuksille, seurannalle ja vaihtoehtoisten haittojen lieventämiskeinojen arvioinnille.

<https://www.consilium.europa.eu/fi/press/press-releases/2024/10/14/air-quality-council-gives-final-green-light-to-strengthen-standards-in-the-eu/>

Blastr terästehtaan hiukkaspäästöt olisivat samaa luokkaa kuin SSAB Raahen perinteisin terästehtaan. Hiukkaset (PM) 122t/v. Vertailuna: Terästehdas Raahe (luvut vuodelta 2020, vuosi 2023 samaa tasoa): Hiukkaset 138t/v.

Terästehtaan typpi- ja rikkipäästöt tulevat olemaan suuria. Laskeuman aiheuttama happamoituminen/rehevöityminen on myös selvitetävä osana YVA-selostusta. Tätä ei ole YVA-selostuksessa otettu huomioon.

Tehdas toisi merkittävän muutoksen päästöihin alueelle. Vertailua nykytilaan ei ole tehty.

9. Maiseman ja kulttuuriperinnön arvioinnin puutteet.

Kärrängen-Nyängenin muinaismuistoalue uhkaa tuhoutua, mutta tätä ei ole huomioitu riittävästi. Myös maiseman ja kulttuuriympäristön muutokset on arvioitu puutteellisesti.

Maisemavaikutuksia on arvioitu ensisijaisesti vaikutusten lähialueena noin 2 km etäisyysvyöhykkeellä ja kaukomaiseman osalta 4 km etäisyydellä hankealueesta. Tällä etäisyydellä hankealueesta avautuvat valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Fagerevikin ja Snappertunan kulttuurimaisema-alue lännessä, sekä Inkoon saariston kulttuurimaisema – Barölandet, Barösund, Orslandet ja Stor Ramsjö. Lisäksi pohjoisessa kulkee Suuri rantatie. Näistä Inkoon saariston kulttuurimaisemaa ei ole lueteltu arviointiselostuksen kohdassa Maakuntakaava. Maisemavaikutukset tulee arvioida kaikkien maisema-alueiden osalta.



Merkittävimmät vaikutukset kulttuuriympäristöön kohdistuvat hankealueella sijaitseviin kohteisiin, jotka tuhoutuisivat hankkeen toteutumisen myötä. Alueen muinaisjäännökset tuhoutuisivat.

10. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja terveyteen.

Vaikutukset paikallisten asukkaiden elinoloihin ja terveyteen on arvioitu puutteellisesti. WHO:n mukaan esimerkiksi pienhiukkaspäästöille ei ole turvallista alarajaa, mutta tästä ei ole tehty kunnollista arviointia.

Terästehtaan prosesseissa muodostuu ilmaan johdettavia päästöjä. Korkeimmat pitoisuudet esiintyvät vallitsevien tuulensuuntien mukaisesti pääosin tehtaan koillispuolelle eli Inkoon keskustan suuntaan. Inkoon keskusta/kirkonkylä on vain 4,5 kilometrin päässä hankealueesta.

Moni tehtaan tuoma vaikutus on vaikutusten merkittävyys arvioinnissa kirjattuna Kohtalaisen kielteinen, tehtaan toiminnan aikana. YVA-selostus sivut 48–50. HANKE AIHEUTTAA SELVÄSTI HAVAITTAVAN KIELTEISEN MUUTOKSEN, joka vaikuttaa paikallisesti ihmisen päivittäiseen elämään ja ympäröivään luontoon.

YVA:n mukaan Kohtalaisen kielteinen vaikutus tehtaan toiminnan aikana olisi seuraavissa: Melu, Liikenne, Ihmisten elinolot, Vedenlaatu, Vesialueet ja vedenalainen luonto, Kalaston ja kalastus, Ilmasto (maakunnallinen vaikutus).

11. Puutteet ilmastovaikutusten arvioinnissa.

Hankkeen ilmastovaikutukset on arvioitu epäjohtonmukaisesti: globaalit vaikutukset on esitetty positiivisina, mutta paikalliset ja alueelliset vaikutukset ovat erittäin kielteisiä ja lisäävät merkittävästi päästöjä Uudellamaalla. Lisäksi mainittakoon, että luvussa 25.2.1. on vain otsikko (Ilmasto) ja tekstiosuus on jäänyt raportista pois.

Merkittävä metsäpinta-alan menetys vaikuttaa alueen hiilivarastoihin ja -nieluihin eli alueen hiilinielu pienenee pysyvästi.

12. Jätteiden ja sivutuotteiden käsittely.

Suunnitelmissa on jättimäinen kaatopaikka-alue, jonka ympäristövaikutuksia ja jätevesien käsittelymenetelmiä ei ole selvitetty riittävästi. Tällaisen jätteen sijoittaminen herkkään rannikkoekosysteemiin voi aiheuttaa vakavia haittoja.

Jätteiden ja sivutuotteiden käsittelyn sekä loppusijoituksen vaikutuksissa alueen herkkyys jätteiden vaikutuksille on arvioitu kohtalaiseksi johtuen meren läheisyydestä. Marsjön järveä ei ole tässä kohti YVA-selostuksessa mainittu, vaikka se sijaitsee yhtä lähellä tai lähempänä kaatopaikkaa (ej) kuin meri.

Tämä on puute arvioinnissa. Asiassa tulee ottaa myös huomioon, että Marsjön on luokiteltu silmälläpidettäväksi luontotyyppiksi. Marsjön järven tila on tällä hetkellä mittauksissa hyvä.

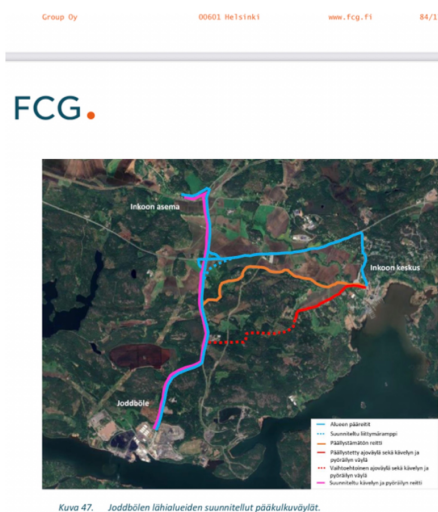
13. Hulevesien hallintaan on kiinnitettävä huomiota.

Suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomioita hulevesien hallintaan. Tehdasalueella tuotannon, lastausten ja kuljetusten yhteydessä syntyy paljon pölypäästöjä (joihin on sitoutuneena haitallisia aineita), jotka kulkeutuvat hulevesien mukana. Myös erilaisia öljyjä tullaan käyttämään paljon. Hulevesien hallintaan on suunniteltu viivytysaltaita, mutta todennäköisesti niiden teho pölypäästöjen poistamisessa on vaatimaton.

14. Alueen nykytilan kuvailu on täydennettävä muu muassa seuraavilla tiedoilla.

Rannikon ja järvien tärkeydestä virkistysalueina ei ole mainittu.

Sininen reitti, 6,5 km pitkä vaellusreitti, joka on hankealueen välittömässä läheisyydessä tunnetaan myös nimellä Lokin metsävaellus, sijaitsee Storskogenissa. Tämä vaellusreitti tuhoutuisi ja tämän merkityn metsävaellusreitin käyttö ei olisi enää nykyisellään mahdollista hankkeen myötä.



15. Maisema-analyysi on puutteellinen.

Maisema-analyysissä on kuvailtava tarkemmin, miten kaatopaikka, jäähdytystornit ja DRI-tornin jatkuva soihtu on otettu huomioon arvioinnissa. Satama-alueelta poistettaisiin suojaavaa puustoa ja rannassa oleva kalliovali, mikä laajentaa näkymäaluetta, jolloin hankealue näkyy voimakkaammin



etelään ja erityisesti kaakon suuntaan. Mereltä avautuu pitkiä ja avoimia näkymiä hankealueesta.

Maisema-analyyseistä puuttuvat näkölinjat kokonaan etelästä, kaakosta ja idästä. Vaikutukset paikalliseen saaristomaisemaan ovat näin ollen puutteellisesti selvitettyjä. Arvioinnissa on esitetty, että ympäröivä maasto lieventää kielteisiä maisemavaikutuksia, koska hankealue on korkeampien kallioiden suojaama. Joddbölen V asemakaavamuutoksen mahdollistama maankäytön muutos johtaisi kuitenkin ainakin viereisen Mäyrävuoren ja Nyängenin vuoren tasoittamiseen +40:stä +13:een.

Maisema vaikutuksia muodostuu erityisesti hankealueen eteläpuolella sijaitseville saarille ja merialueille, joista voi avautua paikoittain pitkiä ja laajoja avoimia näkymiä hankealueelle. Korkeat rakenteet näkyvät paikoin myös kauemmas hankealueelta. Inkoon kirkonkylän suuntaan erottuu yksittäisenä elementtinä laitoksen suorapelkistysuuni puustorajan yläpuolella. Tehtaan korkein rakennus suorapelkistysuuni noin 135 m näkyy etelään ja koilliseen vahvasti sekä myös Inkoon kirkonkylälle pistemäisesti, luoteeseen maakunnallisesti arvokkaalle Snappertuna-Fagervikin kulttuurimaisemaan ja Fagervikintielle (osassa kohtaa) puustorajan yläpuolella. Barösundin väylä (RKY) idästä Jakobramsjön suunnasta väylälle saavuttaessa sekä Elisaaren itäosiin voi hankkeen korkea suorapelkistysuuni erottua maisemassa saarten takaa. Muu muassa näitä maisema-analyysejä ei kattavasti tehty.

16. Suuri sähkön tarve ja sen vaikutukset.

Terästehdas olisi Suomen suurin yksittäinen sähkönkuluttaja. YVA mainitaan Blastr terästehtaan sähkön tarpeeksi 9–10 TWh. Vertailuna että Suomen sähkönkulutus on noin 87 Wh (terawattituntia) vuodessa (luku vuodelta 2023). Tällä hetkellä Suomen suurin yksittäinen sähkönkuluttaja on Tornion jaloterästehdas, joka kuluttaa vuositasolla 3 TWh sähköä vuodessa. Blastr terästehtaan sähkön tarve olisi siis yli 3 kertaa enemmän kuin Suomen nykyisellä yksittäisellä isoimmalla sähkönkuluttajalla. <https://sahkovertailu.fi/sahkon-ja-energian-tuotanto-suomessa>

Arvioinnin päästölaskenta korostaa sähkön tuotannosta aiheutuvia päästöjä. Laitoksen sähköntarve on hyvin huomattava, ylittäen Loviisan ydinvoimalaitosyksiköiden yhteenlasketun tuotannon, mikä nostaa energian kulutuksen ja sen tuotannosta aiheutuvien päästöjen tarkastelun keskeiseen asemaan. Selostuksessa todetaan, että laitos käyttäisi alkuperävarmennettua päästötöntä sähköä.

On huomattava, että alkuperävarmennus antaa laitokselle oikeuden laskea käyttämänsä energian päästöttömäksi, mutta se ei takaa sitä, että markkinoille tuotaisiin laitoksen kulutusta vastaava määrä päästötöntä tuotantoa, vaan lisääntyvään tuotantotarpeeseen vastataan markkinaehtoisesti. Vaikka uusiutuvat energiamuodot ovat tällä hetkellä markkinaehtoisestikin kannattavia, on tuotannon kasvattamisessa laitoksen tarvitsemassa mitassa haasteita muun muassa sähkön siirtoinfrastruktuurin asettamien rajoitusten vuoksi. Täten ei voida olla varmoja siitä, että laitoksen aiheuttama energian tuotantotarve voidaan kattaa tosiasiallisesti lisäisellä tuuli- ja aurinkovoimalla, etenkin vaikuttamatta näiden tuotantomuotojen yleiseen kehitykseen ja saatavuuteen. **Arvio uusiutuvan energian saatavuudesta ja riittävydestä tuotannon tarpeisiin olisi ollut tarpeellista sisällyttää arviointiin.** Täten päästöjä olisi oikeellisempaa tarkastella kansallisen sähköntuotannon päästökertoimen ja sen kehityksen pohjalta. Tällöin hankkeen elinkaaren aikaiset päästöt olisivat noin 20–40 % suuremmat kuin esitetyissä skenaarioissa, käyttäen vertailulukuna selostuksessakin



esitettyä arviota 100% verkkosähkön aiheuttamista päästöistä. Myös Syke:n kansallinen kasvihuonekaasupäästölaskelma, johon selostuksessa viitataan Uudenmaan ja Inkoon päästöjen osalta, käyttää sähkön tuotannon päästölaskelmien pohjana kansallista keskiarvosähköä.

YVA-selostuksessa todetaan, että suurin osa tarvittavasta sähköstä ostetaan hanketta varten eripuolelta Suomea rakennettavista tuuli- ja aurinkovoimaloista. On kuitenkin olennaista huomioda, että merkittävästi lisääntynyt sähkön tarve sähköistymisen ja sähköä tarvitsevien uusien hankkeiden kautta tekee sen, että sähkö ei riitä kaikkiin hankkeisiin.

17. Herkät kohteet vaikutus.

Laitos luokitellaan suuronnettomuusvaaralliseksi laitokseksi, joten sille osoitettaisiin konsultointiväyhyke, jonka sisäpuolelle rakennettaessa tai suunniteltaessa toimintaa täytyy konsultoida Tukesia. Konsultointiväyhykkeen sisälle ei voi sijoittaa herkkiä kohteita (YVA sivu 183). Herkkä kohde on esimerkiksi asutus. Konsultointiväyhykkeen suuruus määritetään aina tapauskohtaisesti, eikä tämä pohjaudu ainoastaan laitoksen kokoluokkaan, vaan mm. toiminnan luonteeseen ja arvioituihin onnettomuusvaikutuksiin. Pienemmillä laitoksilla konsultointiväyhykkeet ovat tyypillisesti 0,2–0,5 km, ja suuremmilla nämä voivat olla aina 2 km saakka. Tieto on saatu Tukesilta. Joddbölessä on jo toinen toimija, jolla on konsultointiväyhyke, LNG-terminaalilaivan konsultointiväyhyke on 1 km. Näiden yhteisvaikutusta herkkiin kohteisiin ei ole arvioitu.

Lähin yksittäinen asutus on 50 m päässä. Voimalantiellä vakituista asutusta 150 m päässä. Björkebon alueella on asutusta noin 400 m etäisyydellä Blastr hankealueen reunasta. Yksittäisiä loma-asuntoja sijoittuu merenlahden eteläpuolelle Storramsjön ja Bergnäsän alueelle ja Fagervikintien pohjoispuolelle noin 800 m etäisyydelle hankealueen reunasta. Lähimmät tiiviit asuinalueet (pientaloalue ja harvapientaloalue) sijaitsevat 2–3 kilometrin päässä hankealueesta. Inkoon keskustaajama noin 3 kilometriä. Inkoo on kaavoittanut uudet asuinalueet noin 2,5 kilometrin päähän hankealueesta. Asutuksen läheisyyden vuoksi hankkeella on vaikutuksia asutukseen.

Storramsjön saari, joka on hankealuetta vastapäätä on suojelualuetta. Hankealueen lähellä sijaitsee lukukuisia luonnonsuojelu alueita ja Natura 2000-alueita. <https://elinvoimaineninkoo.fi/inkoon-ainutlaatuinen-luonto-ja-suojelukohteet/>. Onko hankkeen tuomien vaikutusten tiedot eli YVA-selostuksessa olevat arviot/tiedot luotettavia? Mitkä olisivat hankkeen vaikutukset näille herkille alueille? Haluamme korostaa tämän yhteydessä että edes hankealueella ei ole tehty tuoretta kattavaa luontoselvitystä. **Kolmannen osapuolen selvitys/tutkimus hankkeen vaikutuksista luonnonsuojelualueille on tarpeen.**

18. Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön.

Hankealueella on seuraavia arvoluokiteltuja luontokokonaisuuksia: Arvoluokka 1 – Lainsäädännöllä turvatut kohteet. Arvoluokka 2 – Eriyisen tärkeä kohde. Arvoluokka 3 – Monimuotoisuutta turvaavia kohteita (YVA-selostus sivu 43). Jo arviointiohjelma vaiheessa on todettu, että hankkeen toteutumiselle olisi **merkittävä negatiivinen paikallinen vaikutus luonnon monimuotoisuuteen luontokadon kautta.**



Hankealueelle on tehty luontoselvitys on koontiraportti muodossa ja se ei ole YVA-selostuksen sisällä vaan erillisenä liitteenä. **Kattavia ajankohtaisia luontoselvityksiä hankealueelle ei ole tehty, tämä merkittävä on puute joka tulee ratkaista tekemällä alueella kattava ajankohtainen luontoselvitys.**

19. Yhteisvaikutusten puutteellinen arviointi ja selvitys.

Yhteisvaikutukset tulee selvittää tarkemmin. Kaikkia hankesuunnitelmiin tehtyjä muutoksia ei ole mainittu luvussa 2.5 YVA-ohjelman jälkeen hankkeeseen tulleet muutokset. Lukua on tarpeen korjata ja täydentää tarvittavilta osin.

Lisääntyvä raskasliikenne kasvattaa riskiä liikenneonnettomuuksille erityisesti tie 51:llä Karjaan ja Kirkkonummen välillä. Jonkin verran lisääntyvät riskit myös jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksille. Vaikutusten arvioinnissa ei ole esitetty tarvittavia tieliikenteen kehitystoimenpiteitä.

Terästehtaan, sataman, LNG-terminaalialuksen ja Rudus Oy:n louhintatoimintojen yhteismelun vaikutuksia ei ole käsitelty perusteellisesti ja meluntorjuntakeinojen riittävyys on epäselvää. Ruduksen toiminta jatkuisi pidempään alueella, mikäli hanke toteutuisi, näitä yhteisvaikutuksia ei ole tutkittu. Pelkästään LNG:n melu kantautuu nykyisellään myös Inkoon taajama-alueen suuntaa ja Marjön suuntaan naapurikunnan puolelle alueille jolle sen ei oletettu kantautuvan. Keskiäänitaso ei anna täyttä kuvaa melutilanteesta alueella.

Sään ääri-ilmiöiden, tulvien ja ilmastonmuutoksen vaikutuksia ei ole arvioitu.

Joddbölestä kantautuva valosaaste, joka ulottuu myös Inkoon naapurikuntiin ja vaikuttaa ihmisten sekä eläinten viihtyvyyteen ja terveyteen lisääntyisi merkittävästi hankkeen kautta. Jo nyt Joddbölestä kantautuva valosaaste aiheuttaa haittaa ja se on lisääntynyt merkittävästi tänä talvena sekä LNG tulon myötä. Aiheesta on luettavissa täältä <https://yle.fi/a/7-10071685>.

Olemme saaneet tiedon, että koko Joddböle satama-alueen valaistus on muutettu led-valoiksi tänä talvena, joka vaikuttaa alueen kokonaisvalaistukseen. Ratkaisua valosaaste ongelmaa ei ole vielä löytynyt nykyisten toimijoiden puolelta. Terminaalilaivan osalta kannella on vaihdettu lamppuja uusiin led-valoihin. Määräys tullut EU-direktiivin myötä. Sitä mukaa kun valoja on vaihdettu energiatehokkaisiin led-lamppuihin, yhä suurempi osa niiden valosta on levinnyt ympäristöön. Uusien lamppujen valo on useimmiten väriltään valkoista, mikä voimistaa leviämistä. Valosaaste syntyy, kun keinovalo loistaa sinne, minne sen ei pitäisi. Lähteet: URSA, Suomen ympäristökeskus. Tutkimusten mukaan valosaaste on haitallista niin ihmisille, eläimille kuin luonnollekin. Viime aikoina etenkin öisen keinovalolle altistumisen on havaittu lisäävän riskiä diabetekseen ja syöpiin <https://yle.fi/a/74-20128635>. Valosaasteen yhteisvaikutusta tulee arvioida.

Hankealueelle ei ole tehty pohjatutkimuksia, joka voi tuoda myöhemmässä vaiheessa yllättäviä vaikutuksia esimerkiksi mahdollisessa rakennusvaiheessa.

Häiriöt ja onnettomuudet vaikutusten tutkiminen tulee suorittaa asianmukaisesti.

Mahdollisen pistoraitteen vaikutus esimerkiksi maisemaan on arvioimatta.



Fingrid Oy suunnittelee uuden sähkövoimalinjan rakentamista nykyisen linjan viereen sekä uutta pistoyhteyttä koillisen suuntaan. Fingrid:n voimajohto hankkeen yhteisvaikutuksia suhteessa Blastr hankkeeseen ei ole tutkittu. Uuden mahdollisen 2x400 kilovoltin voimajohtoyhteyden rakentaminen Hikiältä Inkoon sähköasemalle aiheuttaisi lisää metsä- ja luontokatoa ja maisemavaikutuksia alueelle sekä vaikuttaisi alueen hiilinieluihin. Hanketta on perusteltu kasvavalla sähköntarpeella. Voimajohtokäytävän leveys on keskimäärin 34 metriä (vaihdellen 27–41 m), ja kokonaispituus 110 kilometriä, mikä tarkoittaa arviolta 347 hehtaarin hakkuualueutta kokonaisuudessaan. Fingrid:n YVA-menettelyssä tarkastellaan noin 167 kilometrin voimajohtoreittejä, joista 80 kilometriä sijoittuisi täysin uuteen maastokäytävään tuolla välillä.

Hankkeen vaatiman alueen myötä osa nykyisistä Inkoo Shipping:n toiminnoista siirtyy sivuun toiselle alueelle. Muutos laajentaa rakentamiseen käytettävää aluetta ja muuttaa alueen sisäistä maisemaa rakennetummaksi. Sillä alueella olevat muinaisjäännökset tuhoutuisivat, joten hankkeella on kielteisiä yhteisvaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön yhdessä Inkoo Shippingin toimintojen kanssa.

Johtopäätös

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että **YVA-selostus on puutteellinen ja sen arviointimenetelmät eivät anna kattavaa kuvaa hankkeen todellisista ympäristövaikutuksista. YVA vaatii merkittävää täydentämistä.** YVA-selostus on selkeästi tehty liian kiireellä, liian monessa kohtaa vedetty mutkat suoriksi ja tämä pitäisi korjata. YVA vaatii merkittävää täydentämistä ennen ELY:n perusteltuja päätelmää ja Inkoon kunnan päätöksentekoa. Lisäksi haluamme tuoda esiin, että ruotsinkielisessä versiossa on ollut käänkövirheitä mikä lisää selostuksen epäluotettavuutta.

Lausuntoja, joita pyydämme huomioimaan ELY:n perustellussa päätelmässä

Inkoon ympäristöpäällikön lausuntoehdotus Blastr YVA-selostuksesta

Inkoon ympäristöpäällikkö on tunnistanut terästehtaan ympäristöriskit ja YVA-selostuksen puutteet. Ruotsinkielinen versio on alkuperäinen ja suomenkielinen versio on konekäännös: <https://paatokset.inga.fi/ktwebscr/files/show?doctype=3&docid=105232&version=0>

”Lopuksi todetaan, että kyseessä on hyvin laajamittaisen uuden toiminnan perustaminen herkässä rannikkoympäristössä. Ympäristövaikutukset Inkoon ympäristöön ovat kielteisiä, laajoja, jatkuvia ja pitkäkestoisia. Hankkeella on todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka voivat heikentää merialueen tilaa ja vaikuttaa ekosysteemeihin. YVA-vaiheessa ei ole tuotu esille riittäviä toimenpiteitä vaikutusten lieventämiseksi ja minimoimiseksi. Hankkeella on monia yhteisvaikutuksia ja välillisiä vaikutuksia, jotka on otettava huomioon paljon korkeammalla tasolla. Hanke on ristiriidassa useimpien Inkoon kunnan strategisten tavoitteiden kanssa. Hankkeen ympäristövaikutuksia ei voida arvioida riittävällä tavalla nykyisen YVA:an perusteella ja että sitä on täydennettävä.”



Inkoon rakennus- ja ympäristölautakunta vaati lausunnon muuttamista ja äänestyksen myötä lausuntoa muutettiin eli lievennettiin. Lautakunta hylkäsi siis ympäristöpäällikön esityksen. Inkoon ympäristöpäällikkö eli ympäristöasiantuntija pyytää perustellusti lisäselvityksiä, sillä hankkeen ympäristövaikutuksia ei voida arvioida riittävällä tavalla nykyisen YVA-selostuksen perusteella johtuen sen puutteista. Tämä sivuutetaan politiikkojen toimesta. Täydennyspyyntö oli keskeinen osa Inkoon ympäristöviranomaisen lausuntoehdotusta. Pöytäkirjamerkinnöistä käy ilmi, että Inkoon rakennus- ja ympäristölautakunnan puheenjohtaja halusi ja sai lausuntoon merkinnän, että tehdashanke edesauttaa vihreää siirtymää sekä kansallisesti että globaalisti. Tämä hänen vaatima lisäys kertoo paljon. Huomionarvoista on, että Uudenmaan liitto on lausunut omassa lausunnossaan koskien Blastr YVA-selostusta muu muassa näin. *”tuotantolaitos väistämättä lisää teräksen tuotannosta aiheutuvia päästöjä, joten tuotantolaitoksen absoluuttinen vaikutus globaaleihin ilmastopäästöihin ei voi olla myönteinen, kuten arviointiselostuksessa on esitetty. Hiilikädenjälki-käsitteen käyttäminen hankkeen globaalin päästötaseen yhteydessä on kyseenalaista. Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida vain todelliset ilmastopäästöt, jotka ovat yhteneviä tarkastelutasosta (paikallinen/alueellinen/globaali) huolimatta.”*

Korostamme, että kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen tulisi valvoa ympäristönsuojelun yleistä etua paikallisella tasolla. Inkoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena toimii rakennus- ja ympäristölautakunta. Ympäristöpäällikkö toimii ympäristönsuojelun tehtäväalueen vastuuhenkilönä ja valmistelee ja esittelee ympäristöasiat ympäristönsuojeluviranomaiselle.

3 § (5.12.1996/1013) Kunnan tehtävät:

Kunnan tulee alueellaan valvoa ja edistää ympäristönsuojelua siten, että luontoa ja muuta ympäristöä suojelemalla, hoitamalla ja kehittämällä turvataan kunnan asukkaille terveellinen, viihtyisä ja virikkeitä antava sekä luonnontaloudellisesti kestävä elinympäristö. Hyvä ympäristö on kunnan elinkelpoisuuden kivijalka. Se perustuu luonnonvarojen kestäväan käyttöön, luonnon tuottokyvyn ja monimuotoisuuden säilyttämiseen sekä viihtyisään elinympäristöön ja elinkeinotoiminnan edellytyksiin, joihin kaikkiin kuntalaisten tulee voida vaikuttaa.

https://www.kuntaliitto.fi/yhdyskunnat-ja-ymparisto/ymparisto/ymparistonsuojelu/kunnan-ymparistonsuojeluviranomainen?fbclid=IwZXh0bgNhZWQCMTEAAROGwfNJ7NEERwt-Wfb8XU9IAMeVFStpvgWn27SXipgq61HNCRL5CV4Bok0_aem_YAS4ghIdOizPWZZSAjsbmg

Inkoon Rakennus- ja ympäristölautakunta kokouksen 2/2025 pöytäkirja

<https://paatokset.inga.fi/ktwebscr/files/show?doctype=3&docid=105683> jossa on Inkoon Ympäristöviranomaisen lausunto - Blastr Green Steal Oy, vihreä terästehdas/YVA. Lopullinen lausunto: <https://paatokset.inga.fi/ktwebscr/files/show?doctype=3&docid=105631>

Raaseporin ympäristönsuojeluviranomaisen päätelmä

”Raaseporin ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että YVA:ssä olevat puutteet ja epäselvyydet tekevät hankkeen ympäristövaikutusten riittävän perustellun arvioinnin mahdottomaksi. YVA:aa tulisi täydentää ainakin meripäästöjen sekä jäähdytystornien toiminnan ja sijainnin osalta. Vedenalaisista ympäristöistä tulisi tehdä edustavampi kartoitus ja tehdä ehdotuksia korvaavista toimenpiteistä. Viittaukset vaihtoehtoihin, jotka eivät olleet vertailussa, tulee korjata (katso



lausunnon kohta 2). Täydennetyn kuvauksen ruotsinkielisen käännöksen tulee olla ymmärrettävä.”

Raaseporin ympäristösuojeluviranomaisen lausunto Blastr YVA-selostuksesta:

<https://twebfi.raseborg.fi/ktwebscr/files/show?doctype=7&docid=540849>

Uudenmaan liiton lausunto

YVA-ohjelmavaiheen jälkeen hankkeeseen on tehty varsin huomattavia muutoksia, kuten lisätty uuden laiturin rakentaminen. Uudenmaan liitto huomauttaa, että kaikkia hankesuunnitelmiin tehtyjä muutoksia ei ole mainittu luvussa 2.5 YVA-ohjelman jälkeen hankkeeseen tulleet muutokset. Lukua on tarpeen korjata ja täydentää tarvittavilta osin. Lisäksi liitto toteaa, että hankevaihtoehtojen lyhenteisiin liittyy epäselvyyksiä ja virheitä.

https://uml10fi.oncloudos.com/aski/202524652.PDF?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR1h6qnfAFmiNyozygmNrY6u6jTZG_JOkBrXg6avidqRNxgXjrj0iK4fKPI_aem_nM4iyP_IQrtgg0mucddxA

Ja myös WWF:n lausunnon tuomat YVA puutteet, lausunto oli liitteenä tekstissä jo aiemmin.

Muuta

Toimijan puutteellinen ja vaikutuksia vähättelevä tapa hoitaa hankkeeseen liittyvää tiedotusta ja viestintää on kasvattanut epäluottamusta alusta alkaen. Hankkeeseen liittyviin kysymyksiin eivät ole osalliset saaneet aina vastauksia, ympäristövaikutuksia vähätellään ja toimijan vastaukset ovat, joko tietoisesti tai muuten vain harhaanjohtavia. Esimerkkinä yksi aihe liittyen lämpökuorman johtamisesta mereen.

Blastr terästehdas ja viestintänsä on viherpesua, näillä päästöillä ja vaikutuksilla ei voida puhua vihreästä teräksestä, se on harhaanjohtavaa.

YVA-selostuksessa on mainittu, että yleiskaava ei täysin vastaa hankkeen mukaisen kokoluokan teollista toimintaa. Hankkeen vaikutuksia tulee tarkastella asemakaavoituksen yhteydessä, jotta voidaan varmistaa yleiskaavan sisältövaatimusten täyttyminen, sekä mahdollisten rajoitusten huomioon ottamiseksi ja ratkaisemiseksi ympäröivästä maankäytöstä ja hankkeen vaikutusalueella.

Hankkeen toteutumisen kokonaisvaikutukset maankäytölle ja yhdyskuntarakenteelle arvioidaan kohtalaisen kielteiseksi. Hankkeen välilliset vaikutukset voivat edellyttää maakäytön ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä laajemmin Inkoon ja ympäristökuntien alueella.

Kannatamme vaihtoehtoa VE0 eli Hanketta ei toteuteta. Hankkeen kielteiset vaikutukset ja riskit alueelle olisivat kohtuuttomat ja arvioinnissa esiintyy lukuisia epävarmuuksia.

Elinvoimainen Inkoo

info@elinvoimaineninkoo.fi

www.elinvoimaineninkoo.fi

Muistutus/valitus YVA raporttiin

Blastr Green Steel Oy suunnittelee rakentavansa alueelle vihreän terästehtaan ja uuden laiturin Joddböleen Inkooseen. Selvityksen tarkoituksena on tunnistaa puutteet, riskit ja mahdolliset kielteiset vaikutukset ympäristövaikutusten arvioinnissa YVA ja arvioida, täyttääkö dokumentaatio YVA-lain (252/2017) ja ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaiset vaatimukset.

Vaadimme, että koko tämä YVA-selostus työstetään uudelleen, koska se on puutteellinen, politisoitunut, eikä ota huomioon riittävästi Inkoon asukkaiden mielipiteitä/ajatuksia/lopullista tilannetta ja osittain myös huonolaatuinen, sekä tehty vain yhdestä näkökulmasta lähestyen.

Ei voida välttyä siltä ajatukselta, että meille on toimitettu luettavaksi 600-sivuinen markkinointiesite Blastrista, ei muuta.

Tunnistetut ja havaitut puutteet sekä riskit raportissa

YVA raportin mukaan tällä jättimäisellä terästehtaalla ei ole juuri mitään kielteisiä vaikutuksia; päästöt lähinnä vähenevät vaikka tosiasiasa koko maan kattavasti lisääntyvät, tehdas ei muuta nykyistä Inkoon ympäristötilannetta ja sillä olisi jopa myönteisiä vaikutuksia nykytilanteeseen! Tekstit vailla täyttä faktaa ja pelkkää myyntipuhetta koko raportti. Miten itseään ammattitaitoisena pitävät konsultit tämän tasoisen raportin käsistään päästävät läpi? Raha määrää ja tässä tapauksessa myös poliitikot isännättömän rahan tuhlaajat, jotka jaksavat hössöttää vihreän siirtymän mukanaan tuomia vihreitä investointeja ilman mitään realistista lähestymistä maailman tilanne ja markkinat huomioiden.

YVA:n tekijöiltä/tilaajilta jää raportissa puuttuman täysin oma harkintakyvyn puute, sitä ohjataan vain projekti: vauhdilla eteenpäin ihmisistä välittämättä, meillä politiikkojen lupaama tuki/rahat ja luvat kuntoon ASAP politiikkojen lupaamaa ohituskaistaa käyttäen. Hankkeen toteutusaikataulussa sanotaan: Ympäristölupa haetaan keväällä 2025 ja käytetään hallituksen antamaa etusijamenettelyä hyväksi. Maankäytösopimukset ja kaava tekovaiheessa, eikä niiden mahdollisia valituksia ole käsitelty eri oikeusasteissa. Etusijamenettely ei voi antaa mahdollisuutta valitusten käsittelyiden ohittamiseen tai oikeusasteissa tehtävien päätösten noudattamatta jättämiseen. Suomen heikko ympäristölainsäädäntö, poliittinen ohjaus hallitus/Inkoon päättäjät, hakijoiden painostus julkisesti Fortum/Blastr ja Inkoon asukkaiden mielipiteen huomioon jättäminen tämän kokoluokan raportissa huolestuttavaa ja tuomittavaa.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa ei ole tehty riittävän yksityiskohtaista analyysiä siitä, miten jäähdytysvesi vaikuttaa meriympäristöön. Kyse on suurista vesimääristä ja jo nyt meriveden huono vedenlaatu heikkenee ja pitkällä aikavälillä saastuu lopullisesti, eikä sitä voi korjata enää mitenkään kaikki tämä puuttuu arvioinnista.

Joddbölen alueen yksityiskohtainen kaava, Joddböle V, on huomattavasti aluetta suurempi, jota YVA nyt kattaa. YVA:n ulkopuolella on mm. Grävlingsberget alueen suunnitelma. Alue on suuri ja johtaa Ruduksen toimintaa siellä vuosikymmeniä eteenpäin. Rudus voi myös suunnitella laajentavansa omaa toimintaa ilman erillistä sille anottavaa lupaa YVA selvityksineen. Koko kaavoitusalue tulisi sisällyttää YVA raporttiin, jotta asukkaiden olisi mahdollisuus ymmärtää ympäristölle aiheutuvat riskit ja vahingot ja myös siitä aiheutuva lopullinen peruuttamaton tilanne alueelle. YVA:n mukaan Grävlingsberget on meluaste terästehtaalle! YVA raportti olisi tarkistettava ottamaan myös nämä asiat huomioon.

Rakennusvaiheen arviointi puuttuu kokonaan YVA:sta. Mittavat rakennusoikeudet Joddböle V kaavassa ovat erittäin suuret (käytännössä kaksi nyt suunnitteilla olevaa terästehdasta), tämä tarkoittaa, että Joddböle on rakennustyömaana seuraavat 10–25 vuoden ajan. Tämä aiheuttaa

paikalliselle väestölle suurta haittaa mm. melua, pölyä, lisääntyvänä liikenteenä, lisääntyvinä onnettomuuksina, rikollisuuden kasvamisena, ym....

Useat tuhannet rakennustyöntekijät vaikuttavat koko paikallisyhteisöön vuosikymmenten ajaksi, jotka rasittavat vedenjakelua, viemäriverkostoa, vedenpuhdistusta, lisäävät liikennettä, levottomuudet kasvavat ym. Rakennusvaihe on valtava ja jatkuu vuosikymmeniä, vaadimme YVA raportin laajentamista koskemaan myös tätä erittäin tärkeää osa-aluetta ja huomioimaan paikalliseen väestöön kohdistuvat lopulliset vaikutukset koko rakennusajan.

Päästöt on lueteltu, mutta tärkeitä yksityiskohtia pienhiukkasista puuttuu YVA raportista. Pienhiukkaset kulkeutuvat ihmisessä mm. vereen ja keuhkoihin. Vuonna 2026 nämä hiukkaset on raportoitava erikseen EU-direktiivien mukaisesti. YVA raportin tulisi ottaa tämä velvoite jo nyt huomioon, koska se tiedetään jo nyt ja mahdollisen tehdas aloittaa toimintansa lain voimaan tulon jälkeen.

Hankkeessa on tarkoitus päästää prosessi- ja jäähdytysvettä mereen erilaisilla lämpökuormitustasoilla (420 MW asti). Raportissa mereen laskettavat vesimäärät valtavia ja niitä lasketaan mereen 365 päivää vuodessa. Tarvitaan riittävän yksityiskohtainen analyysi siitä, miten nämä mereen laskettavat prosessi- ja jäähdytysvedet vaikuttavat meriympäristön ekosysteemiin.

Kaikki vaihtoehdot VEO:aa (Hankkeen toteuttamatta jättäminen) lukuun ottamatta aiheuttavat merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Inkoon rannikkovesille. Merialueen tila heikkenisi entisestään, ja vaikutusten yhteisvaikutuksia sekä kumulatiivisia pitkäaikaisia vaikutuksia herkkiin ekosysteemeihin ei ole käsitelty riittävästi.

Meren elinympäristöjen lämpötilavaikutusten kynnsarvoja ei ole selvästi määritelty tai liitetty esimerkiksi asiaankuuluviin EU-direktiiveihin vesipuitelidirektiivi (2000/60/EY) ja luontotyyppidirektiivi (92/43/ETY). Veden lämpötilan muutokset eivät saa ylittää 3°C yli luonnollisten olosuhteiden sekä hyvä ekologinen ja kemiallinen asema tulee säilyttää.

Veden laadun, lämpökuorman ja ravinnekuormituksen vaikutukset perustuvat mallinnuksiin, joissa epävarmuustekijöitä ei ole huomioitu riittävästi. Mallien edustavuus todellisille olosuhteille on kyseenalainen.

Kalojen ja kalanpoikasten vaarantuminen. Jäähdytysvesijärjestelmään imeytyvät kalat ja kalanpoikaset ovat vakava ongelma kaikissa vaihtoehdoissa. Ongelmaa ei ole ratkaistu riittävällä tarkkuudella. Esimerkiksi vaihtoehto VE1a osalta tehty karkea arvio, että määrä on 213 000 täyskasvuista kalaa/vuosi. Lisäksi jäähdytysjärjestelmään voi imeytyä hyvin suuria määriä kalanpoikasia. Jäähdytysvesi voi aiheuttaa purkualueelle yli 30 asteen lämpötilan, joka on lähellä monille kalalajeille tappavaa tasoa.

Natura 2000 -suojelualueita ei saa altistaa erityisesti elinympäristöjä tai suojeltavia lajeja heikentäville vaikutuksille lämpöpäästöjen ja kemikaalien käytön yhteydessä. Mitään kommentteja tai tutkimuksia ei ole Natura 2000 vedenalaisesta alueesta Stor-Fagerön ympärillä esitetty. Tämä on jätetty tyystin huomioimatta, vaikka mereen virtaa uskomattoman suuri määrä jäähdytysvettä terästehtaalta. Miksi YVA raportissa tämä on jätetty tyystin ottamatta huomioon?

Puuttuvat vaihtoehdot ja heikko energiatehokkuus. Hankkeessa ei ole tarkasteltu vaihtoehtoja, joissa energiatehokkuutta parannettaisiin tai ylijäämälämpöä hyödynnettäisiin sen sijaan, että se johdetaan pois aiheuttaen lisää ympäristövaikutuksia. Myös kierrätysmenetelmiä jätteille ja prosessivedelle olisi pitänyt tarkastella laajemmin.

YVA raportissa vallitsee hyvin ala-arvoinen/vähättelevä asenne ympäristöön ja luontoon ihan kuin niillä asioilla ei olisi mitään merkitystä pääasia on vain tehtaan saaminen Joddböleen!

Vaihtoehtoisten ratkaisujen riittämätön esittely. Vaihtoehtoista VE1a:ta ei suositella, mutta syvällistä analyysiä ei tarjota, jos ja kun tämä vaihtoehto hylätään. Useita vaihtoehtoisia jäähdytysmenetelmiä tulisi käyttää ja analysoida ne tarkemmin. Kaiken kaikkiaan YVA raportti sisältää liian monia avoimia kysymyksiä ei anna selkeitä vastauksia raporttia lukeville tahoille. Tilanteesta ja vaikutuksista ei saa selvää kuvaa, koska kaikki on auki. Pitäisi olla mahdollista olettaa, että YVA raportti antaa kuvan siitä, mitä tämä nyt oikeasti tarkoittaa. Mitä Joddbölen nykyinen suunnittelu todella oikeasti tarkoittaa? Tästäkin näkökulmasta tarkastellen tämä YVA raportti on erittäin puutteellinen, ja sitä pitäisi tarkistaa ja korjata niin, että se huomioisi erityisesti ihmiset, joita se koskettaa eniten.

Vaihtoehdosta riippumatta valokaariuunikuonaa tuotetaan suuria määriä jopa 450 000 tonnia vuodessa. Se on uskomattoman suuri määrä. Emme voi saada järkevää käsitystä siitä, miten tämän valtavan määrän käsittelyn on tapahduttava. Asiaa pitäisi varmaan tutkia tarkemmin ja yksityiskohtaisemmin raportissa. Kyseessä olevan määrän käsittely itse tehtaan tiloissa vaatii oman analyysin ja tutkimuksen. Se on suoritettava ennen työn aloittamista. Tuntuu siltä kuin raportin tekijäkään ei tuntisi prosessia.

Ympäristömelun malleista puuttuu yksityiskohtaisia selityksiä siitä, miten ne täyttävät kansalliset ja kansainväliset ohjeet. Vedenalaisen melun vaikutukset merinisäkkäisiin ja kaloihin ovat puutteellisesti arvioitu. Seurauksia eri aikoina ei ole määritetty riittävän seikkaperäisesti.

Vähäiset toimenpiteet ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi. YVA-selostuksessa ei ole riittävästi vertailtu menetelmiä, joilla ehkäistään, minimoidaan tai lievennetään haitallisia ympäristövaikutuksia. Myöskään eri vaihtoehtojen kustannustehokkuutta ei ole arvioitu läpinäkyvästi.

Ehdotetun terästehtaan melu voi paikoin ylittää raja-arvot, koska LNG-terminaali on aivan vieressä, mikä myös aiheuttaa melua, tästä ongelmasta tulee entistä suurempi. Tässä YVA:ssa pitäisi olla yhdistetty melu sekä LNG:stä ja terästehtaasta niin, että se on selvästi näkyvissä kaikille asianosaisille raportissa. On huomattava, että melu voi olla jopa erittäin kovaa ja aiheuttaa ongelmia, eikä siitä kerrota riittävän selkeästi. Puutteille pitäisi olla jo tässä vaiheessa kestävä ratkaisu, ei mitään epämääräisiä ajatuksia, että se selviää rakennusvaiheessa tai myöhemmin. Tämä on iso ongelma ja YVA tulisi tehdä uudelleen tai ainakin tarkentaa, jotta tilanteesta saadaan oikea kuva. Lisäksi LNG-terminaalin meluvaikutuksia ei ole tutkittu perusteellisesti laitoksen laajentamisen yhteydessä. Tämä ei voi olla syynä tehdä terästehtaalta alamitoitettu/ei todellisuutta vastaava YVA. Jo nyt LNG-melu aiheuttaa suuria ongelmia isolle alueelle ympäristöön. Muun muassa ikkunaa ei voi avata, mikäli kaasua pumpataan verkkoon. Sihinä on päällä jatkuvasti, eivätkä lähiasukkaat voi esimerkiksi oleskella laitureilla, kun ääni tulee veden yli häiritsevästi 24/7.

Ympäristömelun torjunta ja seuranta on selvitetty liian yleisellä tasolla. Erityisesti tilapäiset meluhaitat, kuten prosessien ylös ja alasajot sekä paineentasauksen ulospuhallukset ja voimakas soihdutus olisi tulevaisuudessa arvioida tarkemmin.

Terästehdas sijaitsee maaseudulla ja valaisee ympäristöään hyvin laajasti. Yhdistettynä LNG:n tuottamaan valoon yhdessä tuotettu valo tulee todella kirkkaaksi. Ei ole olemassa analyysia siitä, miten sekä LNG:n, että terästehtaan valo vaikuttaa ympäristöön ja ihmisiin. Kaiken kaikkiaan tässä YVA:ssa ei ole käsitelty valo ongelmaa asianmukaisella tavalla. Tältä osin vaadimme myös YVA raportin korjaamista vastaamaan todellisuutta.

Jäähdyttämiseen voidaan tarvita jopa 44 100 m³/h merivettä. Raportissa on rajalliset tiedot mahdollisista vaikutuksista paikallisiin vesivaroihin ja pohjaveteen. Ei ole yksityiskohtaista riskianalyysiä vedenkäsittelylaitoksen kapasiteetista. Tilanteita mahdollisten onnettomuuksien tai toimintahäiriöiden kautta ei kuvattu.

Hulevedellä voi olla suuri merkitys ilmastonmuutoksen kannalta toistuvien rankkasateiden takia. Tämä YVA ei anna selkeää kuvaa siitä, miten aiotaan hoitaa tämä muutoin kuin ryhtyä toimenpiteisiin tarvittaessa, kun tilanne eteen tulee. Eihän näin voi olla, selkeää tietoa ja faktat miten asiat hoidetaan, pitäisi olla jo tässä vaiheessa tiedossa.

Suunnitelmissa on jättimäinen kaatopaikka-alue, jonka ympäristövaikutuksia ja jätevesien käsittelymenetelmiä ei ole selvitetty riittävästi. Tällaisen jätteen sijoittaminen herkkään rannikkoekosysteemiin aiheuttaa vakavia haittoja.

Hiilidioksidipäästöjen arviosta puuttuu skenaariot mahdollisista tuotannon vaihteluista. Lisäksi on väitetty perusteettomasti, että tämä on erittäin vihreää liiketoimintaa. CO₂-päästöt lisääntyvät Suomessa tämän tehtaan kautta. Vaadimme tätäkin osin YVA:n laatimista uudelleen, joka ottaa huomioon todelliset olosuhteet.

Laskelmissa ei ole otettu riittävästi huomioon niihin liittyviä epäsuoria päästöjä kuljetusketjut ja raaka-aineiden tuotanto Suomen ulkopuolelta.

Ilmastonmuutoksen mahdolliset vaikutukset ovat esimerkiksi merenpinnan nousu ja myrskyt. Hankkeen merenläheinen sijainti tekee siitä herkän. Myrskyt nostavat merenpintaa ja myrskyn mukana tuomat sateet lisäävät alueelle tulevia hallitsemattomia hulevesiä alueelle. Ilmastomuutoksen vaikutuksia ei ole analysoitu ja tehty pitkän aikavälin arviointia laitoksen turvallisuus ja kestävyys huomioiden.

Hulevesien hallintaan on kiinnitettävä huomiota. Tehdasalueella tuotannon, lastausten ja kuljetustenyhteydessä syntyy paljon pölypäästöjä (joihin on sitoutuneena haitallisia aineita), jotka kulkeutuvat hulevesien mukana. Myös erilaisia öljyjä tullaan käyttämään paljon. Hulevesien hallintaan on suunniteltu viivytyksaltaita, mutta todennäköisesti niiden teho pölypäästöjen poistamisessa on aika vaatimaton.

Raportista puuttuu lähialueiden tulvariskit ja mikä on niiden vaikutus viemärijärjestelmiin ja veden saatavuus jäähdytysjärjestelmiin.

Ilmasto muuttuu ja äärimmäiset lämpötilojen vaihtelut lisääntyvät. Korkeat lämpötilat kuormittavat jäähdytysjärjestelmiä ja aiheuttavat lisää lämpöpäästöjä veteen, mikä voi vaikuttaa mereen ekosysteemiin negatiivisesti.

Ilmastoön liittyvät määräykset kiristyvät, mikä vaikuttaa hankkeen kannattavuuteen ja vaatimuksiin päästöjen vähentämiseksi. Tämä asia tulisi myös huomioida raportissa. Suomi hiilineutraali 2035 mennessä on jo nyt kirjattu hallitusohjelmaan.

Yksityiskohtaisen vaikutusarvioinnin puuttuminen hankkeen vaikutuksista paikallisen väestön elinoloihin, mukaan lukien mahdolliset negatiiviset matkailuun, kesämökkiläisten elämään ja lähialueisiin kohdistuvat vaikutukset pitäisi olla arvioitu.

Maiseman ja kulttuuriperinnön arvioinnin puutteet arvioinnissa. Kärrängen-Nyängenin muinaismuistoalue uhkaa tuhoutua, mutta tätä ei ole huomioitu riittävästi. Myös maiseman ja kulttuuriympäristön muutokset on arvioitu puutteellisesti.

Maisema-analyysi on puutteellinen. Maisema-analyysissä on kuvailtava tarkemmin, miten kaatopaikka, jäädytystornit ja DRI-tornin jatkuva soihtu on otettu huomioon arvioinnissa. Satama-alueelta poistettaisiin suojaavaa puustoa ja rannassa oleva kalliovali, mikä laajentaa näkymäaluetta, jolloin hankealue näkyy voimakkaammin etelään ja erityisesti kaakon suuntaan. Mereltä avautuu pitkiä ja avoimia näkymiä hankealueesta. Maisema-analyysistä puuttuvat näkölinjat kokonaan etelästä, kaakosta ja idästä. Vaikutukset paikalliseen saaristomaisemaan ovat näin ollen puutteellisesti selvitettyjä. Arvioinnissa on esitetty, että ympäröivä maasto lieventää kielteisiä maisemavaikutuksia, koska hankealue on korkeampien kallioiden suojaama. Joddbölen V asemakaavamuutoksen mahdollistama maankäytön muutos johtaisi kuitenkin ainakin viereisen Mäyrävuoren ja Nyängenin vuoren tasoittamiseen +40:stä +13:een. Yhteisvaikutukset tulee selvittää tarkemmin.

Kiinteistöjen arvot lähialueilla tulevat laskemaan pysyvästi lisääntyneen melutason, huonontuvan ilmanlaadun, rakennusprojektin ja tehtaan tuomien päästöjen myötä. Tämä vaikuttaa paikallisyhteisön taloudelliseen tilanteeseen ja sen kansalaisten elämänlaatuun. On jo selvää, että alueen ihmiset yrittävät myydä pois kotinsa/mökkinä vilpityn pelko siitä, mitä ehdotettu terästehdas tuo tullessaan.

Alueen nykytilan kuvailua on täydennettävä muu muassa saariston, rannikon ja järvien tärkeydestä virkistysalueina. Sininen reitti, joka on hankealueen välittömässä läheisyydessä. Tämä 6,5 km pitkä vaellusreitti, tunnetaan myös nimellä Lokin metsävaellus, sijaitsee Storskogenissa.

YVA raportissa on käytetty Ramboll Oy:tä kuvan saamiseksi siitä, miten se vaikuttaa kunnan talouteen. Analyysi on erittäin huono ja antaa vain positiivisen kuvan asioista. Mitään negatiivista tehdas ei tuo tullessaan on täyttä valhetta. Kukaan ei voi vaatia, missä yrityksillä on pääkonttori tai minne maksetaan yhteisöverot. Terästehtaaseen liittyvät Inkoon kunnan maksamat kustannukset ovat erittäin suuret, laajat ja jatkuvat pitkään.

Yksityisomistuksessa oleville tontti- ja maanomistajille on olemassa pitkäaikaisen häiriön riski melusta, ilmansaasteista ja esteettisen arvon alentamisesta yksityisessä omistuksessa olevalla maalla. Näiden vaikutusten minimoimiseksi kompensaatiomalleja rakennetaan ja parannetaan vuoropuhelua maanomistajien kanssa kauniissa puheissa raportissa, mikä ei vastaa todellisuutta. Huolimatta monista tätä asiaa koskevista kommentteista suunnitelmaluonnoksessa, tällaiset vaatimukset on hylätty vain tavanomaisella ohittamisella. Tämä ei ole totta, koska hankkeita, joilla tulee merkittäviä kielteisiä vaikutuksia laitoksesta, syntyy oikeudenmukaiset ja suorat kulukorvaukset. Kysymys kuuluu, kuka tulee olemaan maksaja?

Hankkeen kuljetustarpeet, niin maalla kuin merelläkin, ei ole analysoitu tai tutkittu riittävästi. Tieliikenteen odotetaan lisääntyvän merkittävästi raaka-ainekuljetusten lisääntyessä. Tarkkoja määriä ei ole ilmoitettu, mutta rekkakuljetuksia arvioidaan olevan 36 500 vuodessa, eikä sen tuomia turvallisuus-/onnettomuusriskejä ole riittävästi arvioitu.

Merikuljetusten odotetaan sisältävän jopa 480 laivakäyntiä vuodessa raaka-aineiden tuontia satamaan ja valmiiden tuotteiden vientiä satamasta.

Lisääntyneen tieliikenteen aiheuttama ilmansaaste sisältää merkittäviä päästöjä hiilidioksidia (CO₂), typen oksideja (NO_x) ja hiukkasia (PM₁₀), jotka vaikuttavat negatiivisesti ilmanlaatuun lähialueilla. Arviot raportissa ovat tieliikenteen osalta NO_x-päästöt 75 tonnia vuodessa ja PM₁₀-päästöt 2 tonnia vuodessa. Näillä tiedoilla on suora yhteys paikallisen väestön terveysriskeihin, mukaan lukien: lisääntynyt riski sairastua hengitystieongelmiin, sydän- ja verisuonisairauksiin ja keuhkosyöpään, mikä korostaa tiukempien tarkastusten ja kohdennettujen vastatoimien tarvetta raporttiin.

Rakentaminen aiheuttaa pölyn muodostumista PM10- ja PM2.5-hiukkasten kanssa, jotka voivat ylittää 50 µg/m³ paikallisesti, erityisesti kiviä murskattaessa. Nämä hiukkaset aiheuttavat vakavia terveysongelmia, mukaan lukien hengitysteiden ärsytys, heikentynyt keuhkojen toiminta ja lisääntynyt sydän- ja verisuonitautien riski, erityisesti herkillä ihmisryhmillä, kuten lapset ja vanhukset. Altistumisen vähentämiseksi on toteutettava toimenpiteitä: kuten pölyn talteenotto, katettujen kuljetusreittien käyttö ja lisääntynyt pölyn sidonta mm. vesikastelun lisääminen. Rapotti puutteellinen edellä mainittujen asioiden osalta.

Lähialueiden ilmanlaadun seuranta tulee lisätä ja havaittuihin poikkeamiin puuttua välittömästi.

Terästehtaan toiminnan odotetaan synnyttävän suoria CO₂- ja muita päästöjä sekä kasvihuonekaasuja. PM10-pitoisuudet voivat ylittää vuotuisen raja-arvon 40 µg/m³ tietyissä paikoissa lähellä kivimurskaimia käyttövaiheiden aikana, mikä voi aiheuttaa terveysongelmia, kuten hengityselinten ongelmia ja sydän- ja verisuonitauteja paikallisissa ihmisissä. Meriliikenne lisää edelleen CO₂- ja NO_x-päästöjä laivakäyntien kautta, mikä huonontaa ilmanlaatua rannikkoalueilla.

Ilmanlaadun puutteellinen arviointi. Muista päästöposteista ja -päästöistä olisi ilmoitettava paremmin. Mallinnuksessa on huomioitu kahden savupiipun päästöt, vaikka myös VOC-päästöt, raskasmetallien sekä erittäin pitkäaikaiset ja haitalliset ympäristömyrkyt (PCB, dioksiinit ja furaanit PCDD/F) tulisi ilmoittaa paremmin. Liikennemäärien voimakkaan kasvun vuoksi myös liikenteen ilmapäästöjä on mallinnettava, ne uupuvat. Ilman johtuvien erilaisten päästöjen mallinnettuja pitoisuuksia on verrattu nykyiseen lainsäädäntöön. Niitä tulisi kuitenkin verrata ilmanlaatudirektiivin (EU) 2024/2881 raja-arvoihin, koska niitä on noudatettava terästehtaan valmistuessa.

Puutteet ilmastovaikutusten arvioinnissa. Hankkeen ilmastovaikutukset on arvioitu epäjohtonmukaisesti: globaalit vaikutukset on esitetty positiivisina, mutta paikalliset ja alueelliset vaikutukset ovat erittäin kielteisiä ja lisäävät merkittävästi päästöjä Uudellamaalla.

Vaikutukset paikallisten asukkaiden elinoloihin ja terveyteen on arvioitu puutteellisesti. WHO:n mukaan esimerkiksi pienhiukkaspäästöille ei ole turvallista alarajaa, mutta tästä ei ole tehty kunnollista arviointia.

Luontodirektiivi, joka on tunnistettu suunnitelluilla metsäalueilla, tuhotaan terästehtaan ja infrastruktuurin tarpeita varten. Pohjoislepakolla on tärkeä ekologinen rooli hyönteiskarkotteena ja se on riippuvainen metsäalueista sekä elinympäristöstä omassa ravinnonhakussa. Metsien hävittäminen voi johtaa pohjoislepakon katoamiseen sekä uhata elinympäristöä ja muita lajin paikallista populaatiota, mikä on vastoin direktiiviä.

Suunniteltu metsien kaataminen 100 HA saattaa rikkoa luontodirektiiviä ja vaatii yksityiskohtaisen vaikutustenarvioinnin, mikä puuttuu raportista. Metsien kaataminen vaikuttaa myös hiilinieluihin, joissa Suomella on suuria haasteita.

Vesidirektiivi (2000/60/EY) edellyttää vesistöjen saavuttaa hyvä ekologinen ja kemiallinen tila. Veden lämpötilan muutokset eivät saa ylittää 3°C normaalia korkeampia ehdoin, ellei tiukempia paikallisia vaatimuksia sovelleta.

Luontodirektiivi (92/43/ETY) edellyttää Natura 2000 -suojelualueet eivät saa olla alttiina vaikutuksille, jotka voisivat heikentää suojeluarvokkaita luontotyypppejä tai lajeja. Lämmön, kemikaalien ja melun erityisvaikutukset tulee minimoida ja analysoida huolellisesti. Lämmön talteenotto tulee maksimoida ja lämmön vapautuminen veteen tulee olla minimoitu.

BAT-päätelmät (paras käytettävissä oleva tekniikka) on täyttä sanan helinää, jota käytetään harhauttamaan ihmiset todellisuudesta ja luulemaan että käytetään jotain mullistavaa tekniikkaa, mitä ei todellisuudessa ole. Esitetään tarkat faktat ei mitään fantasiaa.

Raskasmetallien, hiukkasten ja muiden aineiden päästötasot ovat tiukasti säänneltyjä kielteisten ympäristövaikutusten välttämiseksi ja niitä tulee noudattaa kirjaimellisesti.

Kansalliset ohjeet jäähdytysvedelle eivät myöskään salli lämpötilan nousua ylitettävän 1–3°C vastaanottavissa vesistöissä herkillä alueilla.

Jäähdytysvesipäästöjen tulee sisältää kumulatiivisten vaikutusten arviointi ekosysteemiin.

Hydrodynaamisessa mallinnuksessa ei ole huomioitu meren luonnollista vaihtelua, kuten syvänteistä nousevan ravinteikkaan veden vaikutuksia. Tämä tekee arvioinnista epäluotettavan.

Tieliikenteen melutasot eivät saisi ylittää kansallisia ohjeita 55 dB(A) päivällä ja 45 dB(A) yöllä asuinalueilla. Tiettyjen tieverkostojen suurinta sallittua liikennemäärää voidaan säädellä melun minimoimiseksi ja lisätä turvallisuutta erityisesti asuinalueilla.

Suositukset ja perusteet YVA:n mitätöimiseksi

Oikeudelliset puutteet:

Hanke rikkoo vesipuidedirektiiviä ja luontotyyppidirektiiviä, koska se ei sisällä yksityiskohtaisia analyyseja Natura 2000 -alueisiin kohdistuvista vaikutuksista ja muista herkistä ympäristöistä.

Vaihtoehtoisten ratkaisujen puute ja BAT-strategioiden epätäydellinen soveltaminen ovat perusympäristölainsäädännön ja EU:n vaatimusten vastaisia.

Vaikutus paikalliseen väestöön:

Ilmansaasteet, melu ja kiinteistöjen arvon aleneminen ovat keskeisiä asukkaiden elämänlaatuun vaikuttavia asioita.

Paikallisten ihmisten etuja ei ole suojattu riittävästi vuoropuhelun avulla tai korvaavilla toimenpiteillä.

Tekniset ja ympäristöön liittyvät puutteet:

Veden ja ilman pilaantumista koskevia täydellisiä skenaarioita ei ole sisällytetty, mikä lisää peruuttamattomien vahinkojen riskiä ekosysteemeille ja terveydelle.

Tehdas tulisi valmistuessaan olemaan Suomen suurin sähkönkäyttäjä. Kantaverkkoyhtiö Finngrid on ilmoittanut, ettei verkkoon voida useisiin vuosiin liittää yhtään uutta teollista toimijaa Etelä-Suomen alueella. Tehdas tulisi käymään 365 päivää vuodessa 24 h vuorokaudessa katkeamattomasti. Mistä sähkö? Kuinka paljon muille kansalaisille tulisi häiriötä sähkön saannissa ja lisääntyvässä sähkön hinnassa?

Suositukset täydentämiseksi:

Suorittaa riippumattomia arviointeja hankkeen ympäristövaikutuksista ja sisällyttää niihin paikallisyhteisön ääni päätöksentekoprosessissa.

Varmistaa, että noudatetaan kaikkia lakisääteisiä vaatimuksia ja sisällyttää siihen yksityiskohtaiset tiedot EU-direktiivien ja kansallisten direktiivien noudattamisesta.

Nämä puutteet ja perustelut muodostavat vahvan perustan YVA-asiakirjan tarkistamisen vaatimiselle.

On myös muita kriittisiä kohtia, jotka korostavat YVA-asiakirjan puutteita

Raportista puuttuu kattava arvio kumulatiivisista vaikutuksista hankkeen eri osat (rakentaminen, käyttö, kuljetus) paikallisissa ekosysteemeissä ja lajit. Tämä on erityisen tärkeää Natura 2000 - suojelualueiden lähellä olevilla alueilla.

Terveysvaikutukset paikalliseen väestöön, vaikka ilmansaaste ja melu mainitaan, yksityiskohtainen analyysi puuttuu. Terveysriskianalyysi, joka yhdistää nämä tekijät lisääntyneisiin sairauksiin lähiyhteisöissä.

Riittämättömät toimintasuunnitelmat ympäristövaikutusten vähentämiseksi ovat epämääräisiä ja puutteellisia eikä niissä ole mitattavissa olevia tavoitteita tai seurantaohjelmia, jotka voivat varmistaa säännösten noudattamista.

Raportissa ei kuvata pitkän aikavälin strategioita suojella hankkeen infrastruktuuria ja ympäröivää ympäristöä huonontumiselta eikä ilmastonmuutoksen vaikutuksia, kuten äärimmäisiä sääilmiöitä.

Taloudellisten vaikutusten avoimuuden puute hankkeen vaikutusta ulkopuolisiin paikallistalouksiin ei ole analysoitu tai riittävästi huomioitu mm. työmarkkinat, kuten matkailu ja kiinteistöjen arvot.

Ei ole selvää, kuka on vastuussa ympäristökatastrofeista tai jätteiden ja saasteiden virheellisestä käsittelystä.

Jätehuoltovaihtoehtojen puute puuttuu raportissa eikä siinä ole yksityiskohtaista suunnitelma siitä, miten teollisuusjätteet, mukaan lukien vaaralliset jätteet hallitaan vastuullisesti ja miten aineita olisi hallittava pitkän aikavälin ympäristöriskien minimoimiseksi.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että YVA-selostus on puutteellinen ja sen arviointimenetelmät eivät anna kattavaa kuvaa hankkeen todellisista ympäristövaikutuksista. Kyseessä on hyvin laajamittaisen uuden toiminnan perustaminen herkkään rannikkoympäristöön. Ympäristövaikutukset Inkoon ympäristöön ovat kielteisiä, laajoja, jatkuvia ja pitkäkestoisia. Hankkeella on merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka heikentävät jo huonossa tilassa olevaa merialueen tilaa ja ekosysteemiä. YVA:n missään vaiheessa ei ole tuotu esille riittäviä toimenpiteitä vaikutusten lieventämiseksi ja minimoimiseksi. Hankkeella on monia yhteisvaikutuksia ja välillisiä vaikutuksia, jotka otettava huomioon paljon korkeammalla tasolla kuin raporttiin on nyt kirjoitettu. YVA raportti vaatii merkittävää täydentämistä ennen päätöksentekoa.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Tilläggsanmärkning/Påpekande gällande MKB för Joddböle i Ingå kommun.

Jag har beviljats tilläggstid fram till den 17 februari 2025 att lämna in anmärkningar/påpekanden.

Jag vill ännu komplettera mina anmärkningar med följande.

För det första vill jag be NTM-centralen att verkligen överväga att kräva att MKB skall i grunden förbättras och omarbetas. MKB har stora brister, vilket jag redan tillsammans med [REDACTED] kunnat konstatera i våra anmärkningar. Jag känner till att det med säkerhet har kommit in till NTM-centralen en hel del anmärkningar/påpekanden, som på alla sätt påvisar samma, stora brister. En MKB är ett viktigt redskap för invånarna att förstå dimensionen av ett större projekt. I detta fall får man ingen klar bild av läget och alltför många viktiga påverkningar lämnas helt utan beskrivning med att man konstaterar att utredningar kommer senare. Den bristfälliga MKB, som genom påtryckningar blivit ett hastverk, oroar ingåborna och lika många sommargäster. Min anmärkning är alltså att jag inte kan godkänna ett arbete som ger oro, frågetecken och redan nu märkbar irritation över finländska myndigheters agerande. Så här får det inte vara i vårt land. Man måste kunna lita på myndigheterna.

Ingå kommuns miljöchef har gjort en mycket bra utredning gällande MKB för Joddböle. Hennes utlåtande/beredning var starkt kritisk till MKB. Sedan i nämnden urvattnades hennes miljöutlåtande, vilket väckt mycket förvåning och direkt ilska i tidningarna och på sociala media. Nämndens agerande påvisar det tryck som hela tiden funnits. Allt detta sker nu för öppna ögon, vilket måste anses vara extraordinärt. Hoppas att miljöchefen klarar av trycket. Det är inte lätt. Hon har fått mycket stöd från ingåborna.

Tills sist vill jag ännu lyfta upp Stor-Ramsiö. Det är ett naturområde som ligger på endast 500 meters avstånd från det tilltänkta stålverket. Markägarna Fortum (Blastr) och deras konsulter har aldrig varit i kontakt med ägaren till detta fina naturområde, [REDACTED]. Synbartligen behöver man inte i Finland bry sig om närbelägna naturområden, som drabbas mycket hårt av en eventuell etablering. Saknas mer eller mindre alla former av analyser i MKB. Ett av de största problemen förutom oljudet (som överskrider godkända nivåer) är ljuset. Hela detta naturområde, som är unikt, dränks av ljus dygnet runt, året runt. Inga utredningar alltså överhuvudtaget. Jag kräver att grundliga utredningar företes för att få fram skadorna som uppstår. Det kan t.o.m. vara så att hela naturområdets skyddsvärden försvinner. Planeringsprocessen måste nu omedelbart stoppas redan på grund av detta.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

1. Rikkidioksidista aiheutuvasta hajuongelmasta ei ole viestitty selkeästi kuntalaisille ja päättäjille:

Rikkidioksidipäästöistä tehtyjä mallinnuksia ja niiden vaikutuksia ei ole esitetty kuntalaisille ja päättäjille ymmärrettävässä muodossa. Erityisesti rikkidioksidin (SO₂) aiheuttamat hajuhaitat on jätetty käsittelemättä riittävän kattavasti.

Raportin arvojen ja vallitsevan lounais-tuulensuunnan perusteella on erittäin todennäköistä, että Inkoon keskustassa esiintyy usein mädälle kananmunalle ominaista hajua. Raportissa mainitut SO₂-päästömäärät vahvistavat tämän mahdollisuuden. Pelkkä rikkidioksidin määrä ei kerro suurimmalle osalle kuntalaisista tai päättäjistä mitään hajun voimakkuudesta tai laajuudesta.

On tärkeää, että rikkidioksidin hajuhaitoista ja niiden vaikutuksista viestitään selkokielellä, jotta kaikki osapuolet ymmärtävät tilanteen vakavuuden ja sen vaikutukset elinympäristöön.

2. Rikkidioksidin vaikutukset ihmisiin, luontoon ja talouteen on jätetty käsittelemättä:

Rikkidioksidi on merkittävä ilmansaaste, joka reagoi herkästi veden kanssa muodostaen rikkihapoketta (SO₂ + H₂O → H₂SO₃). Tämä voi edelleen muuntua rikkihapoksi (H₂SO₄) tai sulfaatiksi (SO₄²⁻). Rikkihappoa liukenee pilvien vesipisaroihin, mikä johtaa happosateen muodostumiseen.

Hapan sade happamoittaa maaperää ja vesistöjä, vahingoittaa kasvillisuutta, syövyttää rakennusmateriaaleja ja aiheuttaa terveyshaittoja ihmisille. Raportista ei saa kattavaa käsitystä rikkidioksidin vaikutuksista ihmisiin, luontoon tai talouteen, vaikka kyseessä on huomattavat päästömäärät (400 tonnia vuodessa, Taulukko 3-12).

Rikkidioksidin tunnetut vaikutukset:

- Terveyshaitat: Ärsyttää hengityselimiä, aiheuttaa yskää, hengenahdistusta ja pahentaa hengityssairauksia.
- Ympäristövaikutukset: Happosateet tuhoavat kasvillisuutta, pilaavat vesistöjä ja vahingoittavat ekosysteemejä.
- Taloudelliset vaikutukset: Hajuhaitat ja ympäristön pilaantuminen voivat laskea asuntojen arvoa ja vaikuttaa alueen houkuttelevuuteen.

Raportissa väitetään, että tehtaalla ei haise, mutta tämä ei riitä kattavaksi selvitykseksi. Pitäisi hyödyntää olemassa olevia kansainvälisiä esimerkkejä, kuten Yhdysvalloissa Pittsburghin terästehtaan rikkidioksidipäästöihin liittyneet hajuhaitat, jotka johtivat merkittäviin sakkoihin ja ympäristövaatimuksiin.

3. Vedyn vaikutuksia ilmaston lämpenemiseen ei ole huomioitu:

Raportista puuttuu arvio vedyn vaikutuksista ilmaston lämpenemiseen. Vety on epäsuora kasvihuonekaasu, joka reagoi herkästi ilmakehän hydroksyyli-radikaalien (OH) kanssa. Tämä reaktio vähentää hydroksyyli-radikaalien määrää, mikä hidastaa metaanin hajoamista ja pidentää sen viipymää ilmakehässä.

Vedyn reaktio hydroksyyli-radikaalien kanssa tuottaa peroksidiradikaaleja (HO₂), jotka lisäävät typen oksidien (NO_x) määrää. Tämä prosessi lisää otsonin ja muiden ilmastoa lämmittävien kaasujen pitoisuuksia, mikä kiihdyttää ilmastomuutosta.

Vedyn ilmastovaikutuksia ei voi ohittaa, sillä vuotojen riski on olemassa. Esimerkiksi Hindenburgin onnettomuus on muistutus vedyn hallinnan haasteista ja mahdollisista katastrofeista.

4. Vedyn vuotoriskit ja niiden vaikutukset ilmastomuutokseen on sivuutettu:

Raportissa (s. 565) todetaan, että vetyvuodot ovat epätodennäköisiä, mutta tämä arvio on liian yksinkertaistettu. Vedyn pieni molekyylikoko mahdollistaa sen tunkeutumisen hyvin pienistä raoista, mikä lisää vuoto- ja räjähdysvaaran riskiä.

Vety voi myös aiheuttaa materiaaleihin vetyhaurastumista: vety diffundoituu materiaaliin, muodostaen kuplia, jotka heikentävät rakenteiden lujuutta.

Vetyvuotojen ilmastovaikutukset:

- Metaanipitoisuuden kasvu: Vety vähentää hydroksyyli-radikaalien määrää, mikä pidentää metaanin elinikää ilmakehässä.
- Otsonin lisääntyminen: Vetyvuodot johtavat peroksidiradikaalien muodostumiseen, mikä lisää otsonin pitoisuutta.
- Epäsuora lämpeneminen: Vedyn vaikutukset ilmakehän kemiaan lisäävät muiden kasvihuonekaasujen määrää, mikä voimistaa ilmastomuutosta.

Vedyn hallinta on haastavaa sen pienen molekyylikoon vuoksi, ja vuotoriskien aliarviointi voi johtaa merkittäviin ympäristö- ja turvallisuusongelmiin. Nämä riskit tulee ottaa vakavasti ja käsitellä raportissa perusteellisesti.

5. Pienhiukkasten (PM2.5 ja PM1) puutteellinen käsittely raportissa:

Raportti keskittyy pääasiassa PM10-hiukkasiin, jättäen PM2.5- ja PM1-hiukkaset vähälle huomiolle, vaikka ne ovat WHO:n uusien suositusten ja EU:n tulevien päästörajojen keskiössä.

Pienhiukkasten vaikutusalue:

- PM10 pysyy ilmassa vain minuutteja tai tunteja ja leviää lyhyen matkan.
- PM2.5 ja PM1 voivat pysyä ilmassa päiviä tai viikkoja ja levitä 200–1000 km etäisyydelle.

Nämä hiukkaset voivat vaikuttaa laajasti Etelä-Suomeen, mukaan lukien Uusimaa, Tampere ja Turku, ja näin ollen lähes puoleen Suomen väestöstä.

Terveysvaikutukset:

- Hengityselinsairaudet
- Sydän- ja verisuonitaudit
- Syöpä

Raportin tulee sisältää yksityiskohtaiset mallinnukset PM2.5- ja PM1-päästöistä sekä niiden leviämisestä, jotta vaikutukset ymmärretään koko Etelä-Suomessa.

Ilmansaasteet aiheuttavat joka vuosi 250 000 kuolemaa ja kustannukset ovat laskettu 850 miljardia euroa EU:ssa. Ilmansaasteista aiheutuu sydän- ja verisuonitauteja, hengityselinten sairauksia ja syöpää, ja ne ovat yleisin ympäristötekijöihin liittyvän ennenaikaisen kuoleman aiheuttaja EU:ssa. Ilmansaasteet vaikuttavat myös kielteisesti veden ja maaperän laatuun ja vahingoittavat ekosysteemejä esimerkiksi rehevöitymisen (liiallisen typen aiheuttama saastuminen) ja happosateiden johdosta. Ref [Ilmansaasteet ja melusaaste | Faktatietoja Euroopan unionista | Euroopan parlamentti](#)

6. NO2 ja SO2 vaikutukset ilmastomuutokseen on jätetty huomioimatta:

Raportissa ei käsitellä typen dioksidin (NO2) ja rikkidioksidin (SO2) vaikutuksia ilmastomuutokseen, vaikka IPCC:n mukaan nämä päästöt on raportoitava kasvihuonekaasuinventaarissa.

Rikkidioksidi muodostaa sulfaattihiukkasia, jotka vaikuttavat ilmastoon. Nämä päästöt tulee sisällyttää tarkkoihin laskelmiin, mukaan lukien Scope 3 -päästöjen arviointi.

7. Suomen ilmastopolitiikan tavoitteena on saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä, ja EU:ssa tavoitteena on "Fit for 55" -ohjelma. **Suunniteltu tehdas ja siihen liittyvät pakolliset sivutoimet eivät vähennä, vaan lisäävät merkittävästi CO2-päästöjä**, mikä on ristiriidassa näiden tavoitteiden kanssa. Raportissa ei ole mainintaa tästä ristiriidasta.
8. **Geopoliittinen riippuvuus Kiinasta on merkittävä riski, josta raportti ei mainitse.** Raportissa viitataan usein siihen, että laitteita ja materiaaleja hankitaan ulkomailta, mutta Suomen ei tule sallia Blastrin tehdä itseään riippuvaiseksi Kiinasta. Northvoltin hankkeen epäonnistuminen Ruotsissa on varoittava esimerkki Kiina-riippuvuuden riskeistä suurissa vihreän siirtymän projekteissa. Blastrin tulisi sitoutua hankkimaan komponentteja länsimaisilta toimittajilta – tästä ei ole raportissa mainintaa.
 - a. Elektrolyysarit, joita käytetään vedyn tuotantoon, maksavat Kiinassa noin 600 USD/kW, kun taas EU:ssa ja Yhdysvalloissa vastaavat laitteet maksavat noin 2500 USD/kW. On todennäköistä, että nämä laitteet hankitaan Kiinasta.
 - b. Tuuli- ja aurinkovoimalaitteet ovat pääosin Kiinassa valmistettuja. Vaikka ne olisi koottu EU:ssa, merkittävä osa niiden harvinaisista maametalleista (REE) tulee Kiinasta.
 - c. Northvoltin tapauksessa Skellefteåssa käytettiin Kiinassa valmistettuja laitteita, mikä johti merkittäviin käyttöongelmiin ohjeiden ja tuen ollessa saatavilla vain kiinaksi. Tämä johti miljardien eurojen tappioihin Ruotsille, yhtiön konkurssiin ja mahdolliseen tehtaan siirtymiseen kiinalaisomistukseen.
9. **Raportin laskelmat ja vaikutusarviot eivät huomioi riittävän pitkän aikavälin vaikutuksia.** Arvio keskittyy noin 10 vuoden aikajänteeseen, mutta jättää huomioimatta 30–60 vuoden vaikutukset. Pitkän aikavälin epävarmuuksia tulisi tarkastella skenaarioiden avulla, joita raportista ei löydy, erityisesti taloudellisten vaikutusten osalta. Ilman näitä skenaarioita on mahdotonta arvioida tehtaan todellisia pitkän aikavälin vaikutuksia. Alla on muutamia olennaisia tekijöitä, jotka vaikuttavat merkittävästi työllisyyteen ja talouteen, mutta joita raportti ei käsittele:
 - a. Teknologian, kuten tekoälyn (AI), esineiden internetin (IoT), täysautomaation ja robotiikan, kehitys on nopeaa ja kiihtyvää. Terästeollisuudessa tulevaisuuden työtehtävät painottuvat seuraaviin osa-alueisiin, joista useimmat eivät vaadi fyysistä läsnäoloa:
 - i. Automaation valvonta
 - ii. Tietotekniikan asiantuntijat: automaatio, robotiikka ja tekoäly
 - iii. Kyberturvallisuuden asiantuntijat
 - iv. Data-analytiikan asiantuntijat
 - v. Tuotekehitystiimit: materiaalit, automaatio ja robotiikka
 - b. Vaarallisissa ja fyysisissä työtehtävissä robotiikka korvaa suuren osan paikallisesta työvoimasta jo seuraavan 15–20 vuoden aikana. Tulevaisuuden terästehtaat työllistävät pääosin digitaalisia osaajia, joiden ei tarvitse työskennellä Inkoossa tai edes Euroopassa. Esimerkiksi 2040-luvulla massiiviset terästehtaat työllistää vain noin 200 henkilöä, joista valtaosa työskentelee digitaalisten prosessien parissa. Raportissa arvioidaan työllistävän 1000 henkilöä, mikä on tulevaisuuden kehityksen valossa huomattava yliarvio. Tämä vääristää taloudellisia vaikutuksia, jotka ovat todennäköisesti paljon negatiivisempia kuin raportissa arvioidaan.

c. Maailman terveysjärjestön (WHO) raportti Taranton terästehtaasta (joulukuu 2023) osoittaa, että terästehtaiden terveys- ja ympäristövaikutukset ovat massiiviset. Vaikka Blastrin teknologia on erilainen, saasteiden ja terveysvaikutusten perusmekanismit ovat samankaltaiset Suomessa ja Italiassa. WHO:n raportin mukaan Taranton terästehtaan terveysvaikutusten kustannukset ovat noin 70 miljoonaa euroa vuodessa. Jos Blastr onnistuu vähentämään päästöjään 90 % (vain CO₂-päästöjen osalta), terveysvaikutusten kustannukset olisivat silti vähintään 7 miljoonaa euroa vuodessa. Tämä vastaa arvioitua verotuottoa, mikä tarkoittaa, että taloudellinen hyöty saattaa jäädä kokonaan toteutumatta. Lisäksi uusien ja kypsymättömien teknologioiden vuoksi todelliset kustannukset voivat nousta jopa 20–30 miljoonaan euroon vuodessa.

d. Saasteiden aiheuttamat terveys- ja ympäristövaikutukset ilmenevät usein vasta vuosien tai vuosikymmenten kuluttua. Raportista puuttuvat pitkän aikavälin skenaariot, joiden avulla voitaisiin arvioida näitä vaikutuksia luotettavasti.

10. **Suurteollisuus, kuten terästehtaat, tuottaa merkittäviä määriä haitallisia matalataajuisia ääniä (Low Frequency Noise, LFN) ja matalataajuisia värähtelyjä (Low Frequency Vibration, LFV).** Näiden ilmiöiden vaikutuksia terveyteen, elämänlaatuun ja kognitiivisiin toimintoihin on tutkittu laajasti, ja tieteellinen näyttö osoittaa kiistattomasti niiden haitallisuuden. Lisäksi on raportoitu merkittävistä taloudellisista tappioista, jotka johtuvat LFN- ja LFV-altistuksesta. LFN-lähteiden läheisyydessä masennusta ja muita mielenterveyshäiriöitä esiintyy 3–5 % yleisemmin kuin muualla väestössä. Muita havaittuja vaikutuksia ovat muun muassa sykkeen nousu ja siihen liittyvät terveysriskit. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa (YVA) nämä terveys- ja talousvaikutukset on käsitelty erittäin puutteellisesti – ne on lisättävä arviointiin kattavasti.
11. **Terästehtaat päästävät elohopeaa, erityisesti silloin, kun käytetään kierrätettyä teräsromua.** YVA:ssa mainitaan, että tuotantoprosessissa on tarkoitus hyödyntää kierrätettyä romua, mutta sen tarkkaa osuutta ei ole esitetty. Onko elohopeapäästöt arvioitu lupauksen mukaisesti pahimman mahdollisen skenaarion mukaan, eli olettaen 100 % kierrätetyn teräsromun käyttöä? Tämän tiedon lisääminen on oleellista ympäristövaikutusten kokonaisarviointin kannalta.
12. **YVA:ssa ei ole mainintaa siitä, miten tuotantoprosessissa käytetyt elektrolyytit aiotaan hävittää.** Tämä tieto tulee esittää yksityiskohtaisesti, sillä elektrolyyttien hävittämisellä voi olla merkittäviä ympäristövaikutuksia.
13. **Kaliumhydroksidi (KOH) Työterveyslaitoksen (TTL) mukaan kaliumhydroksidi aiheuttaa vakavia vaaroja hengitysteille sekä palo- ja räjähdysvaaran (<https://ova.ttl.fi/kaliumhydroksidi>).** YVA:ssa ei kuitenkaan ole mainintaa näistä riskeistä tai niiden vaikutusarviointia. Taulukon 3-7 mukaan kaliumhydroksidia on prosessissa 14 000 kuutiometriä, ja taulukon 3-13 mukaan se on myös päästöjen joukossa. Nämä seikat on huomioitava ja arvioitava tarkemmin YVA:ssa.
14. **Typen suojauskaasu (N₂) Yhdistyneiden kansakuntien ympäristöohjelman (UNEP) mukaan typen oksidit (NO₂ ja muut NO_x-yhdisteet) ovat merkittävä ympäristöongelma.** UNEP:n 2018-2019 Frontiers -raportissa typen saastumista pidetään yhtenä ihmiskunnan merkittävimmistä saasteongelmista. NO₂-päästöt syntyvät pääasiassa ajoneuvoista, voimalaitoksista ja teollisesta toiminnasta. Ne reagoivat muiden ilmansaasteiden kanssa muodostaen haitallista alailmakehän otsonia, happosateita ja pienhiukkasia. Taulukon 3-7 mukaan typensuojauskaasu päästöt ovat 1000 Nm³, mutta YVA:ssa ei ole arvioitu tämän kaasun vaikutuksia ympäristölle. Tämä arvio on lisättävä.
15. **Rautaoksidi (FeO) Valokaarikuonassa oleva rautaoksidi (29 %) on pyrofoorinen aine, eli se voi syttyä itsestään alhaisissa lämpötiloissa.** YVA:n sivulla 95 esitetyt käsittely- ja varastointimenetelmät ovat alkeellisia, mikä lisää syttymisriskiä merkittävästi. Lisäksi on arvioitava, mitä kaasuja muodostuu, jos kuona syttyy, ja millaisia vaikutuksia näillä kaasuilla on ympäristölle ja terveydelle. Nämä riskit on käsiteltävä tarkemmin YVA:ssa.

16. Inkoon edustan vesialue (Kyrkfjärden) on arvioitu vuonna 2022 olevan tyydyttävä, jopa huono (https://luvy.fi/wp-content/uploads/Julkaisu-8_2022_Inkoon-Kyrkfjardenin-kunnostussuunnitelma.pdf). Tehtaan vaikutus ei todennäköisesti ole elvyttävä, vaan pikemminkin päinvastoin. Kyrkfjärdenin vesistön kehityksen arvio, joka on jo huonossa tilassa, puuttuu tehtaan vaikutusarvioista.

17. Kappaleessa 3.9 sekoitetaan eri tehoja ja kapasiteetteja eri aikajanoilla, mikä tekee kokonaiskuvan hahmottamisesta vaikeaa. On suositeltavaa keskittyä yhteen arvoon, jotta lukijat saavat paremman käsityksen.

18. Tehtaan suuri energiatarve ja siihen liittyvät taloudelliset laskelmat (Suomen tasolla) ovat puutteelliset. Energiatarpeen vuoksi tulee olemaan useita pakollisia investointeja niin paikallisella kuin kansallisella tasolla energiaverkkoon ja infrastruktuuriin. Nämä investoinnit ja niiden vaikutus Suomen talouteen ovat merkittäviä. Tällä hetkellä ei ole mahdollista tehdä päätöstä YVA:ssa tarjotun tiedon perusteella, koska kokonaiskuva puuttuu. Tämän vuoksi raportti on puutteellinen. Koska kyseessä on useiden kymmenien miljardien investointi, jotka eivät ole otettu huomioon, tämä on korjattava ennen päätöksentekoa.

Vuoden 2024 lopussa Suomen tuulivoimakapasiteetti oli 8358 MW, ja tuulivoimalla tuotettiin yli 19,8 TWh sähköä (<https://energia.fi/energiatietoa/energiantuotanto/sahkontuotanto/tuulivoima/>). Arvion mukaan tehdas kuluttaa 10 TWh sähköä vuodessa. Koska tuulivoima ei ole jatkuvaa tai varastoitavaa tehoa, on epärealistista olettaa, että tuulivoima riittää jatkuvaan tarpeeseen. On myös huomioitavaa, että Suomessa on käynnissä useita muita suuria sähköä kuluttavia hankkeita (datakeskukset ja muut H2-projektit), jotka myös tarvitsevat uusiutuvaa energiaa (johon ydinvoima ei kuulu, ref. Fortum). On siis selvää, ettei pelkkä vesi-, tuuli- ja aurinkovoima riitä tehtaalle.

1500-1600 MW:n tehdas vaatii tuulivoimakapasiteetin, joka on 7000-8000 MW, koska tuulivoima tuottaa vain noin 20-25% kokonaiskapasiteetistaan. Yleisesti käytettävän laskentatavan mukaan 1 MW tuulivoimaa maksaa noin 1 miljoonaa euroa. Tuuliturbiinit kestävät vain 25 vuotta (suuremmat turbiinit kestävät vielä vähemmän), joten niitä on uusittava vähintään kerran tehtaan 30 vuoden käyttöajan aikana. Tällöin investointi tuulivoimaan nousee 16 miljardiin euroon pelkästään tälle tehtaalle. Tuulivoimatuet päättyvät muutaman vuoden kuluttua, jolloin tuulivoimasta tulee taloudellisesti kannattamatonta (kuten Ruotsin laskelmat osoittavat), mikä tekee sen tulevaisuudesta epävarman. Lisäksi tuulivoimalat kuluttavat merkittäviä määriä "harvinaisia maametalleja". Koska tuulivoima ei ole jatkuvaa, tehojen tasapainottaminen on tarpeen, jotta sähköverkko ei kaadu Suomessa – tämä lisää kustannuksia useilla miljardeilla.

Tehtaan energian lähde tulee olemaan joko fuusio- tai fissiovoima (ydinvoima). Koska fuusion kaupallinen käyttö on arvioitu vasta noin 40 vuoden päähän, ydinvoima on ainoa realistinen vaihtoehto. Esimerkiksi Olkiluoto 3:n rakentamiskustannukset olivat 10 miljardia euroa, lisäksi infrastruktuurikulut. Tässä skenaariossa taloudellinen vaikutus on negatiivinen, ei positiivinen kuten raportissa annetaan ymmärtää.

On myös tärkeää huomioida, että ydinvoimalla tuotettua H₂:ta ei lasketa vihreäksi monilla alueilla, kuten Saksan autotehtailla. Näin ollen ydinvoima ei ole vaihtoehto, jos markkinat suuntautuvat näille alueille (esim. Blastr?).

19. Raportissa tai taloudellisissa laskelmissa ei huomioida Olkiluoto 3:n tuottaman jatkuvan tehon poistumista Suomen markkinoilta. Tämä vaikuttaa energian hintaan kaikilla muilla aloilla, käyttäjille ja ylipäätään energian saatavuuteen, eli se vaikuttaa koko Suomen talouteen ja kansalaisten hyvinvointiin. Tämä tärkeä laskelma ja sen vaikutukset puuttuvat. Samassa yhteydessä on syytä mainita, että uudet Microsoftin datakeskukset (Vijti, Kirkkonummi, Espoo) kuluttavat sähköä yhtä paljon kuin Olkiluoto 2.

20. Raskaat tehtaat, kuten terästehtaat, tuottavat huomattavaa tärinää, mutta raportissa näyttää aliarvioitavan sen määrää ja vaikutuksia. Seuraavassa on muutamia esimerkkejä tekijöistä, jotka aiheuttavat tärinää:

- a. Raskaat koneet
- b. Masuunit ja sulatus: Sulan metallin liikkuminen ja siihen liittyvät teolliset prosessit voivat aiheuttaa paikallisia tärinöitä.
- c. Kuljetus: Raskaat kuorma-autot, junat ja materiaalinkäsittelylaitteet tehtaalla ja sen ympäristössä voivat aiheuttaa merkittävää maanjäristystä muistuttavaa tärinää.
- d. Asuin- tai liikealueet läheisyydessä: Jos terästehdas sijaitsee asuin- tai liikealueen lähellä, tärinää voidaan tuntea erityisesti ruuhka-aikoina.

21. Seuraavat tärinän vaikutukset, terveydelliset ja taloudelliset arviot, puuttuvat raportista:

- a. Vaikutukset rakennuksiin ja infrastruktuuriin: Pitkäaikainen tai voimakas tärinä voi aiheuttaa halkeamia lähellä oleviin rakennuksiin, teihin ja maanalaisiin infrastruktuureihin.
- b. Perustuksen siirtymät: Jatkuvat matalataajuiset tärinät voivat aiheuttaa maaperän asteittaista siirtymistä, mikä heikentää rakennusten vakautta ajan myötä.
- c. Vaikutukset ihmisten terveyteen:
 - i. Tärinäoireyhtymä: Pitkäaikainen altistuminen teollisuustärinälle voi aiheuttaa työntekijöille, kuten käsivarsi- ja käsi-tärinäoireyhtymän (HAVS).
 - ii. Epämukavuus ja stressi: Lähialueen asukkaat voivat kokea unihäiriöitä, päänsärkyä tai yleistä levottomuutta jatkuvan tärinän vuoksi.
 - iii. Sisäkorva- ja tasapaino-ongelmat: Korkeataajuiset tärinät voivat vaikuttaa tasapainoon ja aiheuttaa huimausta tai pahoinvointia.
- d. Vaikutukset herkkiin laitteisiin: Läheiset tehtaat, laboratoriot tai sairaalat, joissa on herkkiä instrumentteja (kuten MRI-skannereita tai tarkkuusvalmistuslaitteita), voivat kokea toimintahäiriöitä liiallisen tärinän vuoksi.

22. Taulukot 4 ja 5 poikkeavat tai ovat puutteellisia lukijan ja päättäjien kannalta seuraavissa kohdissa verrattuna alakappaleiden taulukoihin. Koska taulukot 4 ja 5 toimivat yhteenvetona alakappaleista, niiden tulee olla täysin oikeellisia ja helposti ymmärrettäviä.

- a. a. Yhdyskunta rakenne ja maankäyttö Taulukko4&5 on merkattu vähäinen mutta Taulukot 8-3 ja 8-4 ovat kohtaiset. Eli liian korkea arvo yhteenvedossa.
- b. Meriliikenne: Taulukossa 13-6 kohteen herkkys kohtalainen ei huomioitu taulukossa 5.
- c. Liikenne: taulukossa 4 kohtalainen mutta taulukossa 13-5 suuri.
- d. Jätteet: taulukossa 27-1- ja 27-2 kohteen herkkyys ei huomioitu taulukossa 4 ja 5
- e. Turvallisuus: taulukoiden 28-1 ja 28-2 arvot (kohtalainen) puuttuvat taulukoista 4 ja 5.
- f. Vedenalainen melu: 11-3 j 11-4 taulukot jossa kohteen herkkyys kohtalainen ei ole mainintaa taulukoissa 4 ja 5.
- g. Vedenlaatu: taulukko19-9 kohteen merkitys kohtalainen ei huomioitu taulukossa 4.

- h. Meriluonto: taulukot 20-3 ja 20-4 kohtalainen herkkyys ei huomoida taulukoissa 4 ja 5.
- i. Kasvillisuus ja luontotyytit taulukossa 23-3 ovat herkkyys Suuri jota ei huomoida taulukoissa 4 ja 5.
- j. Luonnonsuojelualueet taulukot 24-5 ja 24-6 kohteen herkkyys kohtalainen tulee huomioida taulukoissa 4 ja 5.

23. Päästöarvot eivät vastaa Inkoon strategian tavoitteita: Raportissa mainitut päästöarvot ovat ristiriidassa Inkoon strategian kanssa, jossa pyritään vähentämään päästöjä 80 % vuoden 2007 tasoista. Tämä tulisi ottaa huomioon ja selventää. (<https://www.inkoo.fi/wp-content/uploads/2023/05/Strategia-2022-2025.pdf>)

24. Terästehtaan sijoittaminen saaristoon on ristiriidassa Saaristoasiain neuvottelukunnan (SANK) "Mahdollisuuksien saaristo" -lausuntojen kanssa, jotka löytyvät maa- ja metsätalousministeriön sivuilta.

25. Geopoliittinen riippuvuus Kiinasta: Terästehtaan sijoittaminen voi edistää geopoliittista riippuvuutta Kiinaan, joka hallitsee REE (harvinaisten maametallien) markkinoita. Näitä metalleja tarvitaan massiivisesti Blastrin tuuli- ja aurinkosähkötuotannossa. Blastrin tulisi sitoutua Suomen ja EU:n markkinakehitykseen, mutta tätä riskiä ei ole raportissa käsitelty.

26. REE-louhinta on yhdistetty mineraalien ja metallien suurempiin ympäristövaikutuksiin. REE:t esiintyvät yleensä hyvin alhaisina pitoisuuksina, ja niiden talteenotto ja erottelu ovat kalliita prosesseja, jotka vaativat suuria määriä energiaa ja vettä, sekä tuottavat suuria määriä jätettä. Tämän vuoksi on tärkeää ottaa huomioon REE-louhinnan ympäristövaikutukset globaalissa ympäristöarvioinnissa (YVA).

27. Suomessa päästöt ovat puolittuneet viimeisen 30 vuoden aikana ([Ilman epäpuhtauksien päästöt Suomessa](#)). Hanke tulee kuitenkin vaikuttamaan negatiivisesti koko Suomen päästöihin, ja raportista puuttuu hankkeen vaikutukset Suomen tasolla.

28. Raportissa esitetyt työllisyyteen ja elinkeinoihin liittyvät vaikutukset ovat liian positiivisia. Toiminnan aikana (30 vuotta) ei voida olettaa, että vaikutukset olisivat erittäin positiivisia. Suuret epävarmuustekijät ja Ruotsista saadut viitteet viittaavat siihen, että vaikutukset voisivat olla erittäin negatiivisia.

a. Sivulla 311 (luku 15.6) mainitaan, että vastaavaa hanketta ei ole toteutettu Suomessa, mutta Ruotsissa ja muualla maailmassa on. Näistä hankkeista tulee ottaa oppia. Esimerkiksi Ruotsissa Bolidenin Stegra terästehtaan ympäristövaikutusarvioissa on käynyt ilmi, että arvioitu väestönkasvu ei ole pitänyt paikkaansa. Tällä hetkellä tiedot osoittavat, että väestönkasvu jää vähintään 2000 henkilöä arvioitua pienemmäksi. Tämä johtuu muun muassa muuttoliikkeestä pois alueelta, sillä teollisuuden terveysvaikutukset ja asumismukavuuden heikkeneminen ovat saaneet väestön muuttamaan. Inkoossa voi odottaa samanlaista kehitystä.

b. Skellefteåssa Northvolt ajautui konkurssiin, vaikka vihreän siirtymän projekti oli taloudellisesti lupaava. Tämä on johtanut kaupungin taloudellisiin vaikeuksiin. Inkoon kokoiselle kunnalle (5000 asukasta) vastaava tilanne olisi katastrofaalinen. Raportissa pitäisi tarkastella hankkeen vaikutuksia huolellisemmin ja esittää skenaariot myös negatiivisina, jotta linja pysyy johdonmukaisena.

c. Ruotsissa vihreän siirtymän kaupungit ovat ajautuneet suurimpiin taloudellisiin vaikeuksiin, ja niiden velat ovat moninkertaistuneet (esim. Bolidenilla 700 %). Taloudelliset vaikutukset eivät ole vastanneet alkuperäisiä positiivisia arvioita.

d. Taulukko 15-4 (rakentamisen aikainen vaikutus) voi pitää paikkansa, mutta 15-5 (toiminnan aikainen vaikutus) ei voi olla erittäin suuri positiivinen. Rakennusvaiheessa työvoiman tarve voi tuoda positiivisia vaikutuksia, mutta tuotannon alkaessa raportissa esitetyt ennusteet ovat liian optimistisia. On otettava huomioon teknologinen kehitys ja se, että ulkomaiset yritykset voivat tarjota halvempaa työvoimaa ja tehdä suuria sopimuksia.

e. WHO:n raportin mukaan terästehtaan terveysvaikutukset tulevat maksamaan miljoonia vuosien päästä. On epätodennäköistä, että verokertymät, jotka raportissa arvioidaan 7-9 miljoonaksi vuodeksi, pystyisivät kattamaan näitä kustannuksia.

f. Kuten <https://www.inkoo.fi/wp-content/uploads/2024/06/Vihrean-terakseen-tehtaan-alueetalousvaikutusten-arviointi.pdf> sivulla 13 mainitaan, että vain 10 % hankinnan tarpeesta olisi paikallisilta toimijoilta. Tämä tarkoittaa vain 100 henkilöä rakennusvaiheessa. Tämä on vähäinen määrä ja se tulisi ottaa huomioon taloudellisissa laskelmissa.

29. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja terveyteen: Seuraavat tekijät puuttuvat:

a. Paikallisväestön kasvava turvattomuuden tunne muuttuvasta demografiasta, liikennemääristä ja väestötiheyden kasvusta.

b. THL:n mukaan melu vaikuttaa keskittymiskykyyn, tuottavuuteen, unen laatuun, verenpaineeseen ja sydämen terveyteen. Melun aiheuttamat stressireaktiot voivat myös johtaa masennukseen ja ahdistuneisuuteen.

c. Kasvava rikollisuus johtuen väestönkasvusta.

d. Mahdollinen korruption lisääntyminen suurissa hankkeissa.

e. Tehtaan myrkkypäästöjen tiedostaminen lisää epävarmuutta terveydelle, erityisesti lasten ja vanhusten osalta.

f. Terästehtaan vaikutus kiinteistöjen arvoon on todennäköinen, sillä ympäristö- ja terveysriskit voivat laskea alueen kiinteistöhintoja. Tämä on todettu myös kansainvälisissä tutkimuksissa, ja se voidaan helposti tarkistaa käytettävissä olevilla tiedoilla. Pohjoismaissa, joissa asuinympäristön puhtaus on korkeassa arvossa, vaikutukset ovat todennäköisesti suurempia.

g. Demografiset muutokset muuttavat paikallisväestön elinoloja pääasiassa negatiivisesti.

h. Lisääntyvän liikenteen, melun, saasteiden ja turvattomuuden vaikutukset on otettava huomioon elinoloihin ja talouteen.

i. Tehtaan sotastrateginen merkitys saattaa tehdä Inkoosta mahdollisen iskun kohteen, mikä lisää turvattomuuden tunnetta.

j. Tehdasalueet ja ympäristön epäsiisteys voivat vaikuttaa alueen elinoloihin ja kiinteistöjen arvoihin negatiivisesti.

30. Puuttuvat taloudelliset vaikutukset:

a. Lisääntynyt rikollisuus tuo lisää kustannuksia turvallisuusinvestointeihin sekä vahinkojen määrän kasvu.

b. Tehdas on sotilaallisesti kiinnostava kohde, mikä voi lisätä puolustusvoimien kustannuksia.

c. Heikentyneeseen terveyteen liittyvät kustannukset (saasteet, melu, psyykkinen kuormitus, menetetyt työtunnit) voivat nousta useisiin satoihin miljooniin euroihin hankkeen aikana.

d. Suuret paikalliset toimijat saattavat houkutella osajia, mikä vaikeuttaa pienten yritysten rekrytointimahdollisuuksia ja heikentää niiden tulevaisuudennäkymiä.

e. Tehtaan demografinen vaikutus muuttaa kunnan väestörakennetta, ja tämä voi aiheuttaa tarpeen massiivisiin investointeihin uusien rakenteiden mukauttamiseksi. Raportista puuttuu taloudellinen arviointi tästä näkökulmasta.

f. Vähemmän verotuloja saattavat johtaa siihen, että korkeammin koulutetut asukkaat hakeutuvat muualle, sillä he arvostavat puhtaita ja kauniita asuinympäristöjä.

g. Kesäasukkaiden määrä vähenee, sillä ihmiset eivät halua mökkeillä tehdasalueiden läheisyydessä. Tämä ei ole huomioitu raportin laskelmissa, vaikka se saattaa vaikuttaa merkittävästi alueen talouteen.

31. Subjektiiivisuus ympäristövaikutusten arvioinnissa

SYKE:n <https://helda.helsinki.fi/items/6316bb57-ac47-4b5d-aa07-6e504726f579>

Hyviä käytäntöjä ympäristövaikutusten arvioinnissa - IMPERIA-hankkeen yhteenvetoraportissa todetaan, että merkittävyyden arviointi on subjektiivista. Raportissa mainitaan: "Merkittävyyden arvioinnissa on kyse vaikutuksen suhteuttamisesta, eli sen mittasuhteiden ja tärkeyden arvioinnista. Asiantuntijoiden tavoitteena on pyrkiä mahdollisimman objektiiviseen arvioon, ottaen huomioon myös kansalaisten ja sidosryhmien mahdolliset huolet ja pelot."

Tässä kohtaa on kuitenkin huomattava, että raportti määrittelee merkittävyyden ilman riittävää suhteutusta paikallisten asukkaiden huolenaiheisiin. Esimerkiksi sivulla 350 todetaan, että "luonnontilallisilla alueilla sadeveden mukana saattaa kulkeutua ilmanpäästöjen mukana tulleita haitta-aineita, jotka voivat osin päätyä pohjaveteen. Vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi." Tämä arvio ei ole ottanut huomioon paikallisten asukkaiden näkemyksiä, joiden mukaan tilanne saattaa olla vakavampi. Hyvien käytäntöjen mukaan nämä näkemykset tulisi huomioida arvioinnissa.

32. Terveysvaikutukset ja teknologian toteutettavuus

Raportissa todetaan, että tehtaalla ei ole merkittäviä terveydellisiä vaikutuksia, koska useimmat arvot pysyvät raja-arvojen sisällä. On kuitenkin muistettava, että kyseessä on uusi teknologia, jota ei ole aiemmin toteutettu tässä mittakaavassa. Arviot perustuvat yksinomaan Blastrin itsensä antamiin tietoihin. On myös tärkeää huomata, että Blastrilla ei ole samankaltaista kokemusta terästuotannosta kuin esimerkiksi ArcelorMittalilla, joka on vetäytynyt vastaavista hankkeistaan Euroopassa todennäköisten taloudellisten epäonnistumisten vuoksi.

33. Raportin objektiivisuus ja rahoittajien rooli

Raportit ja arviot perustuvat täysin Blastrin ja sen rahoittamien toimien arvioihin. Arviot olisivat todennäköisesti erilaisia, jos ne olisi rahoittanut ja toteuttanut esimerkiksi WHO tai WWF. Blastrin ensisijainen tehtävä ei ole yhteiskunnallinen hyvä, vaan voiton tuottaminen sijoittajille, ei Suomelle tai Inkoolle.

34. Happamien saatteiden vaikutukset pohjaveteen puutteelliset

happamat saasteet pilaavat pohjavesiä laajalla alueella, mutta arviointi rajataan vain 2 kilometrin etäisyydelle kuten sivulla 343 todetaan. Tämä arviointi ei ole riittävä, ja se tulisi laajentaa kattamaan kymmeniä tai jopa satoja kilometrejä ympäröivää aluetta.

35. Meren lämpötilan nousu ja sen vaikutukset ekosysteemiin puutteelliset

Sivulla 386 todetaan, että meren lämpötila nousee 5 astetta ja pohjassa jopa 3 astetta. Tämä voi vaikuttaa merkittävästi meren eliöstöön ja horjuttaa alueen ekosysteemiä. Arvioinnissa ei

kuitenkaan ole otettu riittävästi huomioon bakteerien ja levien terveysvaikutuksia eläimiin ja ihmisiin.

36. Talousraportin vanhentunut tieto

Talousraportissa tietoa <https://www.inkoo.fi/wp-content/uploads/2024/06/Vihrean-teraksen-tehtaan-alueetalousvaikutusten-arviointi.pdf> H2 H2 on käytetty vanhoja lähteitä, joiden tiedot ovat saattaneet muuttua. Esimerkiksi Green Steel -raportti vuodelta 2023 on laadittu ennen yhtiön nimenvaihtoa H2GS:ksi, ja samalla ilmoitettiin, että heidän H2-teknologiakehityksensä on viivästynyt, koska teknologia ei ole taloudellisesti realistinen. Myös muut raportit ovat 5–7 vuoden takaa, mikä heikentää arvioiden ajankohtaisuutta.

37. Laitehankinnat ulkomailta ja niiden taloudelliset vaikutukset

Talousraportissa mainitaan, että suurimmat laitehankinnat tehdään todennäköisesti ulkomailta, mahdollisesti Kiinasta, kuten kohdassa 8 a) mainittiin elektrolyytit. Tämä tarkoittaa sitä, että hyödyt ja voitot menevät ulkomaille, ja Suomeen jäävät saasteet ja velat.

38. Blastrin projektin epäonnistumisen todennäköisyys

Blastrin projektin epäonnistuminen näyttää todennäköiseltä. Viimeisimmät globaalit trendit, kuten teräksen ylituotanto ja vähenevä kysyntä, sekä H2-teknologian epärealistiset odotukset, viittaavat siihen, että vihreä siirtymä saattaa hidastua, erityisesti H2-projekteissa. Esimerkiksi OECD:n mukaan teräksen tarve Euroopassa laskee kolmatta vuotta peräjäälkeen samalla kuin maailmalla on ylituotantoa. Lisäksi joka viides H2-projekti on viime aikoina lykätty tai peruttu.

39. Rakkohaurun tuhoutuminen ja ekosysteemin vaikutukset

Rakkohauru on Itämeren ekosysteemin avainlaji, ja sen tuhoutuminen alueelta on epätodennäköistä palautua. Raportissa ei ole käsitelty, kuinka tällaisen avainlajin tuhoaminen voi olla hyväksyttävää, vaikka se vaikuttaa ekosysteemin toimintaan huomattavasti enemmän kuin lajin runsauden perusteella voisi olettaa. Tämän aiheuttama ekologinen ja ekologinen motivaatio puuttuu arvioinnista.

40. Raportissa puuttuu arvio happosateen vaikutuksista. Tehtaasta pääsee merkittäviä määriä rikkidioksidia ja typpidioksidia, jotka reagoivat vesihöyryn kanssa ja muodostavat happoja. Nämä hapot lisäävät vesistöjen happamuutta ja voivat aiheuttaa vakavia haittoja muun muassa järville, joille, metsille, maaperälle, kaloille ja muille eläimille sekä rakennuksille. Hapot voivat kulkeutua satojen kilometrien päähän tehtaasta ja vaikuttaa laajasti ympäristöön.

41. Luvussa 25 on sekoitettu Scope 2 ja Scope 3 -päästöt, mikä tekee kokonaisuuden hahmottamisesta haastavaa lukijalle. Scope 3 kattaa myös epäsuorat energiakustannukset. Blastrin suuren tehon tarpeen vuoksi se ei tule saamaan 100 % uusiutuvaa, 0 % CO₂-energiaa Suomesta. Raportissa ei ole otettu huomioon, että osa energiasta voi tulla esimerkiksi hiilivoimalla tuotetusta sähköstä, mikä kuuluu Scope 3:n piiriin. Tässä yhteydessä olisi tärkeää huomioida myös pahimmat skenaariot.

42. Terästeollisuus päästää raskasmetalleja ja myrkyllisiä kemikaaleja sisältäviä teollisuusjätevesiä läheisiin vesistöihin, mikä uhkaa vesiekosysteemejä. Jäte- ja jäähdytysvesien päästöt saastuttavat vesistöjä, ja myrkyllisten päästöjen vaikutukset voivat aiheuttaa vakavia ympäristöongelmia, erityisesti Itämerelle. Itämeren ympäristön tila on kansainvälisesti merkittävä, ja muutosten vaikutuksia on arvioitava tarkasti. Raportissa ei ole mainittu, että asiasta olisi konsultoitu Itämerta suojelevia säätiöitä, kuten Baltic Sea Action Groupia (<https://www.bsag.fi/>).

43. Raportista puuttuvat myös terästehtaan vaikutukset Itämeren tilaan ja sen tulevaisuuteen.

44. Alueen demografisten muutosten arviointi on jäänyt puutteelliseksi. Alueen väestömuutokset voivat vaikuttaa negatiivisesti asukkaiden turvallisuuteen ja turvallisuuden tunteeseen, mikä puolestaan vaikuttaa kunnalliseen hyvinvointiin ja kehitykseen. Raportissa ei ole arvioitu turvallisuuden muutoksen mahdollisia vaikutuksia kunnassa, eikä tarvittavia investointeja ja kustannusarvioita ole käsitelty. On oletettavaa, että suurin osa Inkooseen muuttavista tulee työskentelemään suorittavissa tehtävissä, ja johto asuu muualla. Lisäksi ulkomaalaispohjainen työvoima tulee todennäköisesti muuttamaan alueen demografiaa, ja nykyinen väestörakenne on tasapainoisempi kuin tulevaisuudessa odotettavissa oleva.

45. Terästehtaan päästöjen vaikutukset alueen ihmisten terveyteen realisoituvat vasta vuosien kuluessa. Selvityksessä on otettava huomioon ympäristömyrkyjen siirtyminen paikallisista kasveista ja eläimistä ihmisiin. On tärkeää muistaa, että ympäristömyrkyt voivat kulkeutua paikallisten tuotteiden, kuten kalojen, lihan, marjojen, vihannesten ja viljojen muodossa myös muualle Suomeen. Tämän seurauksena niiden vaikutus kansanterveyteen ja terveydenhuollon kustannuksiin on huomioitava.

46. Kappaleessa 25 käsitellään vain kasvihuonekaasupäästöjen vaikutuksia ilmastoon, eikä oteta huomioon kaikkia tehtaasta aiheutuvia päästöjä. Tehdas tuottaa merkittäviä määriä muitakin päästöjä kuin CO₂:ta, mikä vaikuttaa myös globaaliin ympäristöön sekä myös ilmastoon. Sivulla 547 (taulukon 25-5 alla) mainitaan, että päästöhyödyt ovat suuremmat kuin päästöhaitat. Tämä on kuitenkin epäjohdonmukaista, sillä tehdas lisää päästöjä, joten ilman tehdasta päästöt pysyisivät ennallaan, mutta tehtaan myötä ne lisääntyvät.

Viite: UDELY/6927/2023

Mielipide YVA selostukseen

"Vihreän teräksen tehtaan ja uuden laiturin rakentaminen Joddböle,
Inkoo.Ympäristövaikutusten Arviointiselostus 9.12.2024"



Tämä mielipide on laadittu Ympäristö piste fi sivuilla esitetyn seuraavan ohjeen
"vinkkejä mielipiteen laatijalle" - mukaan

Kiinnitä YVA-selostuksessa huomiota seuraaviin asioihin:

1. Onko arviointi toteutettu kuten YVA-ohjelmaan ja yhteysviranomaisen lausuntoon on kirjattu?
2. Onko vaihtoehdot ja niiden merkittävät vaikutukset selvitetty kattavasti ja tasapuolisesti?
3. Onko vaihtoehtojen vertailu ja johtopäätökset esitetty johdonmukaisesti ja tasapuolisesti?
4. Onko selostus ymmärrettävä ja havainnollinen?

Mielipide on laadittu alkaen kohdasta 1 eli alkaen siitä miten on noudatettu sitä mitä yhteysviranomaisen ohjelmasta antamassaan lausunnossa on esittänyt.

Tämä on tehty yksinkertaisuuden vuoksi muutamalla esimerkillä käyttäen YVA selostuksen taulukkoa liitteessä 2 ("Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen YVA selostuksessa"). Taulukossa on aiheittain jaoteltuna esitetty yhteysviranomaisen lausunnon kohta (merkitään jatkossa "ELY") ja missä siihen on vastattu YVA selostuksessa (jatkossa "liite 2") . Tämän jatkoksi tässä mielipiteessä on katsottu kyseinen "liite2" kohta eli mitä YVA sisältää kohdassa johon viitataan (jatkossa "YVA") . Mielipide kohdassa todetaan ristiriita tai jopa täydellinen puute siihen mitä "liite 2" esittää YVA selostuksessa arvioiduksi. Allekkain on siis samasta aiheesta : **ELY=>Liite=>-YVA=>Mielipide**

ELY:

Arviointimenettelyssä kaikkien vaihtoehtojen, myös hankkeen toteuttamatta jättämisen, vaikutukset tulee arvioida tasapuolisesti ja yhteismitallisesti.

Liite 2:

Niin sanottu nollavaihtoehto, eli hankkeen toteutumatta jättäminen kuvattu kappaleessa

30. Vaikutusarviointien yhteydessä on käsitelty myös VE0 vaihtoehto vaikutusarvioinneittain.

YVA:

Sivu 570. "Nollavaihtoehdon vaikutukset"

- teollisuus alueelle tulee mahdollisesti muuta teollista toimintaa
- satama ei rakenneta/laajenneta
- paikalliset vaikutukset jäävät toteutumatta
- Globaalit vihreän siirtymän päästövähennykset jäävät toteutumatta"

Mielipide:

Ei ole arvioitu käytännössä lainkaan sitä mitä ELY edellyttää ?.

Esim. paikalliset vaikutukset, meren tila ei heikkene, melu ei lisäännä ja niin edelleen.

Tärkein eli nykytilanne on täysin arvioimatta !. Viimeinen väite on ristiriidassa sen kanssa että hanke tulee lisäämään päästöjä niin Suomessa kuin globaalistikin

ELY:

Arviointiselostuksessa on tärkeä kuvata myös sivuvirtojen hyödyntämiseen epävarmuustekijät, mikäli niistä voi aiheutua tarve esitettyä suurempaan loppusijoitukseen. Jätteiden loppusijoitusalueen osalta on esitettävä ympäristönsuojelurakenteista sekä vesienjohtamisesta tiedot riittävällä tarkkuudella. Lisäksi kaatopaikan sulkemistoimenpiteitä on kuvattava vähintään alustavalla tasolla.

Liite 2:

Sivuvirtojen hyödyntämistä ja siihen liittyviä epävarmuuksia on kuvattu kappaleessa 3–5. Jätteiden loppusijoitusta on kuvattu kappaleessa 3–6. Kaatopaikan sulkemistoimenpiteitä on kuvattu kappaleessa 3–6.

YVA:

Sivu 91-97. Ei ole kuvattu epävarmuustekijöitä. Arvioitu toiminnassa syntyviä jätteitä Taulukko 3-3 (määrä t/v). Sivun 98-101. Kappale 3.6 Kaatopaikka.

Mielipide:

Rakenne kuvattu vain hyvin yleisellä tasolla. Esimerkiksi vesienjohtaminen kuvattu vain lyhyellä lauseella (sivu 100) "Kaatopaikkavesien hallinta ja käsittely toteutetaan kaatopaikka-asetuksen (331/2013) vaatimusten mukaisesti.

Ei tämä ole arvio !

Edelleen: Loppusijoitusalueen suotovesi kerätään pohjarakenteen salaojituserroksen kautta. Suotovedelle järjestetään tarvittaessa erillinen käsittely.

Ei ole mikään arvio !

ELY:

Marsjön-järven säännöstely tulee kuvata sana hankekuvausta.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida veden riittävyys hankkeelle ja tarvittaessa esittää vaihtoehtoinen vedenlähde.

Liite 2:

Hankesuunnittelu on tehty niin, että kaikki suolavapaa vesi valmistetaan merivedestä.

YVA:

Ei arvioitu !

Mielipide:

Mualla esim joddböle palautkooste ja vastaukset tiedostossa on mainittu että joddbölen makea vesi on osa Inkoo vesihuollon kokonaisuutta. Tästä osa on siis Blastr eli ei poissuljeta Marsjötä. Kuuluisi ehdottomasti osaksi YVA arviointia.

Nyt on todettu että tämä esisuunnitteluvaiheen suunnittelu tehdään merivedestä tuotetulla makealla vedellä joka ei oikeasti tule olemaan lopullinen ratkaisu. . Fortum on ilmoittanut inkoon kunnalle (lukee vesisuunnitelmassa) että se tarvitsee kaiken Marsö veden itselleen 3000 m3 vuorokaudessa. Ensinnäkin on täysin epäselvää voiko tällainen vanha vedenottolupa olla voimassa ja toiseksi samassa inkoon suunnitelmassa v 2040 visiossa talousvettä tarvittaisiin 900m3 vuorokaudessa mikälin inkooseen tulee terästehhdas sekä inkooseen muuttaa 800 uutta asukasta. Tässä veden varauksessa (3000 m3/vrk) näyttää oleman Blastr Makean veden tarve?

Tällainen asioiden piilottelu ja pyörittely vahvistaa mielikuvaa ja epäilyksiä tehtaan suunnittelun ja YVA selostuksen läpinäkyvyydestä yleisemminkin!

ELY:

Arviointiselostuksessa tulee kuvata tarkemmin purettavan veden lämpötila sekä arvio sen suola- ja haitta-aineiden pitoisuuksista. Pitoisuusarvio on hyvä esittää myös ennen jätevesien sekoittamista purettavaan jäähdytysveeen. Vesistö päästöjen osalta tulee esittää pitoisuuksien lisäksi arvio kuormituksesta toimintakohtaisesti.

Liite 2:

Vesipäästöjä on kuvattu kappaleessa 3.13.2 ja taulukoissa 3–23, 3-24 ja 3-26.

YVA:

Sivu 123-129. Kappale 3.13.2 Jäähdytysjärjestelmät ja kuormitus mereen.

Taulukko 3-23 jäähdytystornien veden syöttö ja purku määrät (sivu 125).

Taulukko 3-24 purettavien vesien kokonaismäärä ja suolapitoisuus eri vaihtoehtoisissa (sivu 126).

Taulukko 3-26 arvio jäteveden kuormituksesta kg/a (sivu 129).Purettavan veden lämpötilasta mainitaan vain: "veden lämpötila nousee keskimäärin 8 °C, ja ulosjohdettavan veden maksimilämpötila on 33 °C."

Mielipide:

Pitoisuuksia ei ole esitetty ennen sekoittamista purettavaan jäähdytysveteen.
Ei arvioita kuormituksesta toimintakohtaisesti.

ELY:

Vaikutusten arviointia varten on selvittävä vaikutusalueen talousvesikäytössä olevat kaivot, ja arvioitava vaikutukset veden antoisuuteen ja laatuun

Liite 2:

Kaivoselvitys tehty ja sen johtopäätökset esitetty kappaleessa 18.2.2. Vaikutukset arvioitu kappaleessa 18.3.

YVA:

Sivu 344. 18.2.2 Talousvesikaivot.

“Hankealueen luoteis- ja pohjoispuolella on yksityisiä kiinteistöjä lähimmillään 150 metrin etäisyydellä. Yksityisistä talousvesikaivoista ei ole virallista rekisteriä, josta tiedot olisivat saatavilla. Kunnissakaan ei ole rekisteri- tai paikkatietoja yksityistalouksien kaivoista, koska ne eivät ole luvanvaraisia. Kaivoja selvitettiin YVA selostusta varten hankealueen lähialueilla. Tehdyn alustavan selvityksen mukaan usealla yksityisellä kiinteistöllä oli talousvesi- käytössä oleva kaivo. Kiinteistöjen kaivotietoja on esitetty oheisessa taulukossa (Taulukko 18-1). Kaivotilanne hankealueen läheisyydestä selvitetään tarvittavassa laajuudessa hankkeen myöhemmissä vaiheissa ennen lupavaiheeseen siirtymistä. Kaivojen ja vedenottamoiden sijaintitietojen on katsottu kuuluvan julkisuuslain (621/1999 24 §) mukaisesti salassa pidettäväksi tiedoiksi, joten niitä ei esitetä julkisuuteen tulevista dokumenteista eikä myöskään tässä.”

Taulukko 18-1 sivu 345, kaivoja listattu 8 kpl

Sivu 346, 18.3 Vaikutusten arviointi

Sivu 349 “Pohjaveden virtausta ei ole hankealueelta kaivojen suuntiin, joten pohjaveden laadulliseen tai määrälliseen tilaan kohdistuvien vaikutusten syntyminen on epätodennäköistä.”

Mielipide:

Ei i ole ELY keskuksen edellyttämä arvio!

ELY:

Ruoppauksen ja tunnelilouhinnan samentumis ja roskaantumisvaikutukset ja niiden lieventämiskeinot on kuvattava arviointiselostuksessa.

Liite 2:

YVA-ohjelmassa esitetyistä tunnelivaihtoehtoista on luovuttu. Ruoppauksen ja läjityksen samentumisvaikutukset on kuvattu kappaleessa 19.3.1 ja lieventämiskeinot kappaleessa 19.7.

YVA:

Sivu 372, 19.3.1 Ruoppausalue

Sivu 401, 19.8 Vaikutusten lieventäminen

“Uuden laiturin rakentamisalueella samentumien leviämistä voidaan vähentää erilaisilla suojausmenetelmillä (esimerkiksi silttiverhon ja kuplaverhon yhdistelmä) ottaen huomioon niiden tekninen soveltuvuus ja työturvallisuus- näkökohdat. Niissä työvaiheissa, jotka saattavat aiheuttaa haitallista veden samentumista, työkohte ympäröidään tarvittaessa pohjaan ulottuvalla suodatinkangasverholla, joka varustetaan suljettavalla aukolla proomu ym. työlauttaliikennettä varten.”

Mielipide:

Vaikutuksia Ei ole arvioitu, aluetta ja muodostumia on vain kuvailtu.

ELY:

Vaikutukset Marsjön-järven vedenlaatuun tulee arvioida, sekä vedenoton vaikutukset (vedenkorkeuteen ja ranta-alueisiin).

Liite 2:

Hankesuunnittelussa varauduttu siihen, että kaikki makea vesi valmistetaan merivedestä. Tämän johdosta vaikutuksia ei ole arvioitu osana YVA-arviointia.

YVA:

Ei arvioitu

Mielipide:

Marsjö arvioimatta. Katso myös edellä oleva Marsjö vesi kohta jossa liittyy Inkoo suunnitelmaan

ELY:

Arvioinnissa on huomioitava, että terästehtaalle ei ole olemassa joukkoliikenneyhteyttä ja, että työntekijöitä tulee pitkienkin matkojen päästä.

Liite 2:

Huomioitu kappaleessa 25.

YVA:

Sivu 551, ainoa huomio asiasta on seuraava: “Henkilöliikenteestä aiheutuvia päästöjä ei tarkasteltu tässä laskennassa, niiden ollessa vähemmän merkittäviä päästöjä verrattuna tarkasteltuihin päästölähteisiin. Siitä huolimattaniista syntyy päästöjä, joiden hillintää auttaisi esimerkiksi joukkoliikenneyhteyden järjestäminen. Lisäksi yritys voi kannustaa vähäpäästöisten kulkuvälineiden käytössä, esimerkiksi rakentamalla tilat ja laitteet työmatkapyöräilyn ja sähköautojen latauksen mahdollistamiseksi.”

Mielipide:

Tämä ei ole arvio jota ELY keskus odottaa ?

ELY:

Hankkeen suuren kokoluokan takia sen ilmastovaikutusten lieventämiseen ja myönteisten vaikutusten vahvistamiseen on kiinnitettävä arvioinnissa erityistä huomiota.

Liite 2:

Arvioitu kappaleessa 25.7.

YVA:

Sivu 549, "Yksi merkittävä vaikutusten lieventämiskeino on hukkalämmön hyödyntäminen joko lämmityksessä, esimerkiksi kaukolämpönä, tai toisen yrityksen toiminnassa, esimerkiksi kasvihuoneviljelyssä. Hukkalämmön hyötykäyttömahdollisuuksia on selvitetty ja selvitystyö jatkuu suunnittelun edetessä." Sivulla 550, "Jos hukkalämmöllä korvattaisiin esi- merkiksi Inkoon kaukolämmön tuotantoa, ovat päästövähennykset noin 8,2 kgCO₂/MWh" !!!Henkilöliikennettä on arvioitu vain erittäin ympäripyöreästi

Mielipide:

Hukkalämmön hyödyntämistä on käsitelty ainoastaan yhden lyhyen kappaleen verran, vaikka sen mainitaan olevan yksi merkittävistä keinoista.! Toki on myös huomattava että Blastr hukkalämpö kokonaisuudessaan on noin 9 TWh vuodessa joka on enemmän kuin Helsingin (6TWh) ja Espoon (2TWh) kaukolämmön vuotuinen energiankäyttö.

ELY:

Mahdollisesti tarvittavat poikkeustilanteisiin liittyvät reitit on alustavasti suunniteltava ja niiden vaikutukset arvioitava. Poikkeustilanteita varten tarvittavista reiteistä on hyvä neuvotella pelastusviranomaisen kanssa jo YVA-menettelyn aikana.

Liite 2:

Poikkeustilanteisiin liittyvät reitit on alustavasti suunniteltu ja niiden vaikutukset arvioitu kappaleessa 13.

YVA:

Poikkeustilanteisiin liittyviä reittejä ei ole kirjattu tai arvioitu lainkaan.

Mielipide:

Ei tehty

ELY:

Melun tarkastelualue tulee valita etenkin liikenteen osalta riittävän laajaksi. Arviointiselostuksessa on esitettävä vähintään meriväylien läheisyydessä esiintyvät melulle ihmisten elinolojen ja viihtyvyyden sekä luonnonympäristön kannalta herkätkohteet sekä arvioitava niille aiheutuvia vaikutuksia ilmastoa ja

vedenalaisen äänen osalta. Mikäli meriliikenteestä aiheutuvan melun arvioidaan merkittävästi kasvavan, myös sen vaikutuksia on arvioitava mallintamalla.

Liite 2:

Tarkastelualue kuvattu kappaleessa 10. Esitetty ja arvioitu kappaleissa 10 ja 11. Meriliikenteestä aiheutuvan melun lisääntyminen on arvioitu kappaleessa 10. Kappaleessa perusteltu, miksi ei ole mallinnettu.

YVA:

Tarkastelualue on vain tehtaan lähialue. Käytännössä melu kuuluu kirkonkylälle saakka

Mielipide:

ei ole vastattu ELY keskuksen kysymykseen.

ELY:

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan erillisinä kokonaisuuksinaan.

Liite 2:

Arvioitu erillisinä asioinaan kappaleessa 16.

YVA:

Sivu 321, "Ihmisten terveyteen vaikuttavia tekijöitä voi lisäksi syntyä, mikäli haittaaineita päätyy ravintona käytettäviin kaloihin. Haitallisten aineiden kertyminen kaloihin on arvioitu kaikissa vaihtoehdoissa luokkaan kohtalainen kielteinen. Purkuvesien haitallisten aineiden ja ravinnekuormituksen vaikutusten riskiä kaloihin ei voida poissulkea ja haittaaineiden seuranta on hyvä huomioida projektin edetessä."Sivu 322, "Hankkeen toimintavaiheessa ei arvioida olevan vaikutuksia aineelliseen omaisuuteen."

Mielipide:

Onko tämä arvio mitä kysytään. Jos on niin vastaus on ympäröivä. Yhdessä lauseessa sanotaan "jos päätyy kaloihin" ja toisessa sanotaan "haitallisten aineiden kertyminen kohtalaisen kielteinen" ?

ELY:

Arvioinnissa on huomioitava vaikutukset, uimarantoihin ja muuhun virkistyskäyttöön kuten marjastukseen ja sienestykseen sekä maaseutuelinkeinoihin. Valo-olosuhteiden muutosten vaikutukset tulee huomioida arvioinnissa. Tarkasteltaviin virkistysalueisiin tulee lisätä kunnan virkistysalue Jakobramsjön pohjoispuolella sekä Lokin metsäpolku

Liite 2:

huomioitu ja arvioitu kappaleessa 16.

YVA:

Sivu 321, arviot hyvin ympäripyöreitä. Sivun 323, "Vesialueen rehevöityminen voi heikentää viihtyvyys- ja virkistyskäyttöarvoa alueella." Fagervikin lahden ja Kirkonkylän lahden välillä on usein virtauksia, johtuen sääolosuhteiden vaihteluista. Fagervikin rehevöityminen vaikuttaa suoraan myös Kirkonkylän lahdelta, jossa sijaitsee Björkuddenin uimaranta. Tätä ei ole huomioitu.

Mielipide:

Onko tässä otettu huomioon mitä ELY kysyy? Ei oteta huomioon, että häiritsevä melu tulee lisääntymään molemmilla uimarannoilla.

ELY:

Arvioinnissa on huomioitava, että viihtyvyyteen voi aiheutua kielteisiä vaikutuksia, vaikka terveysperusteiset raja- tai ohjearvot esimerkiksi ilmanlaadun tai melun osalta eivät ylittyisi.

Liite 2:

Huomioitu kappaleessa 16.

YVA:

Sivu 323, "Hankkeella arvioidaan olevan haitallisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön rakennusvaiheessa erityisesti melun ja liikenteen vuoksi. Hankkeen rakennusaikana ympäristömelun ohjearvot eivät ylitä hankealuetta lähimpien asuin- tai lomarakennusten luona." "Merkittävimmät toiminnan aikaiset vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen voivat aiheutua erityisesti lisääntyvästä liikenteestä ja kasvavasta melutasosta hankealueen läheisyydessä. Melu on ohjearvotasojen tuntumassa mallinnuksen epävarmuus huomioiden useiden asuin- ja lomarakennusten kohdalla." "Lisääntyvä melu voidaan kokea häiritseväksi erityisesti, jos melutaso nousee ohjearvon lähelle tai jos melutason nousu on huomattavaa ennestään hiljaisilla alueilla."

Mielipide:

onko tämä oikeasti arvio jota ELY keskus odottaa ja auttaisi arvioimaan hankkeen vaikutuksia.

Liitetiedostot kateissa ?

Edellä olevat esimerkit olivat suoraan pyydetyn prosessin mukaan kohta 1.

Lisäksi on todettava että liitetiedostoihin liittyy suuri haaste nimenomaan ymmärrettävyyden kuin löytämiseen osalta osalta. Koska nyt YVA prosessi ja Joddbölen kaavoitusprosessi ovat käynnissä rinnakkain, menevät YVA prosessin ja Joddbölen kaavoitusprosessin liitetiedostojen asiat vähintäänkin osittain päällekkäin ja sekaisin. Kuitenkin kaikki liitetiedostot ovat taustamateriaalia.

Esimerkkinä voisi ottaa YVA kappaleen 15 ”vaikutukset työllisyyteen ja elinkeinoihin”. Kappaleessa todetaan että se perustuu Blastr Swecolla 2024 teettämään selvitykseen yhdyskuntataloudellisista vaikutuksista sekä julkisiin tietoihin ja kirjallisuuteen perustuen. **Tätä selvitystä ei löydy YVA selostuksen liitetiedostoista.** Lähes saman niminen tiedosto (”Joddböle V asemakaavamuutoksen yhdyskuntataloudelliset vaikutukset” SWECO 29.11.2024) löytyy Inkoon kunnan Joddböle kaavoitukseen liittyvästä materiaalista ja kansilehdellä on Inkoo ja Sweco logo ja nimilehdellä se mainitaan Inkoon kunnan tilaajaksi. **Oletetaan kuitenkin että samasta raportista on kysymys.** Raportissa kuvataan lähtötietona se, että tehtaan 1000 työntekijästä **530 asuu käynnistymisestä asti Inkoossa ja 470 Inkoo lähikunnissa tai kauempana. Ei tarkemmin rajata kuinka paljon asuu lähikunnissa ja paljonko kauempana ja kuinka kaukana.** Raportin lopussa mainitaan esimerkiksi työperäisen maahanmuuton vastuista kunnalle seuraavasti. ”Kuntien vastuut ja keinot työperäisen maahanmuuton kotouttamisessa ovat keskeisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat maahanmuuttajien integroitumiseen suomalaiseen yhteiskuntaan. Suomessa kuntien velvoitteet perustuvat muun muassa maahanmuuttajien palveluja koskevaan lakiin kotoutumisen edistämisestä (kotouttamislaki 1386/2010), jossa säädetään kuntien roolista maahanmuuttajien kotouttamisprosessissa. Uusi laki kotoutumisen edistämisestä (681/2023) tulee voimaan 1.1.2025. Uudessa laissa päävastuu kotoutumisesta siirtyy kunnille. ” Tämä on vähintäänkin hieman ristiriidassa eri tilaisuuksissa esitetyistä lähikuntien työllistämisenäkymistä.

Edelleen Sweco Raportissa viitataan Ramboll 2024 tekemään taloudellisen vaikutusten raporttiin jota ei **myöskään löydy YVA sivuilta. Ramboill raportti löytyy Inkoon kunnan Joddböle sivuilta edellisen vaiheen kohdalta.**

Tässä vaiheessa on hyvä huomauttaa että Swecon viittama Ramboll 2024 Raportissa käytetty menetelmä perustuu raporttiin ”Alueelliset resurssivirratt Jyväskylän seudulla – Sitra” <https://media.sitra.fi/app/uploads/2017/02/Selvityksia91-2.pdf>, johon kannattaa myös tutustua. Sitra raportissa todetaan esimerkiksi seuraavaa: **”Alueellisen resurssivirtamallin kehittämiseen liittyy jatkossa myös aineiston ja aluutilastoinnin kehittämistarpeita. Haasteiksi tunnistettiin erityisesti alueellisen panos-tuotos -aineiston puuttuminen”.** Tässä mallissa ei siis oikeasti luvata verotuloja vaan arvioidaan ainoastaan mahdollisia resurssivirtoja. Raportin viimeinen lause toteaa: ”Mikäli toimintaa yrityksissä ei kuitenkaan kehitetä tai työvoiman alueelle muuttamisesta ja sijoittumisesta tulee kynnys, on odotettavissa, että alueelliset vaikutukset ovat arvioitua pienemmät.”

Voidaan ehkä todeta että Ramboll raportti kärsinee tuosta Sitran mainitsemasta puuttuvasta aineistosta. Ramboll 2024 raportissa kuvataan mahdollisia talousvaikutuksia sekä Länsi-Uudellemaalle että koko Suomeen. Raportissa oletetaan, että yritykset investoivat ja kuluttajat kuluttavat. Iso osa liikevaihdosta tulee kuitenkin muualta kuin tehtaasta. Raportissa todetaan, että suurin osa tehtaan investoinnista on laitehankintoja ulkomailta (85%) ja muukin työ on kilpailutettua. Raportti ilmeisesti olettaa, että kilpailutettuja töitä on saatu Länsi-Uudellemaalle ja muualle Suomeen kilpailutuksessa täysimääräisesti, johon sitten perustuvat raportissa esitetyt laskennalliset verot. Tätä ei voi pitää totuutena koska kysymys on kilpailutetuista töistä.

Esimerkkejä vastaavista puuttuvista liitetiedostoista ja edelleenviitauksista on useita.

Mielipide:

Itse olen lukenut YVA ohjelman sekä -selostuksen liitteineen sekä Joddböle kaavoituksen liitteineen. Aikaa on kulunut viimeisen vuoden aikana varmasti useamman henkilötyökuukauden verran. Katson olevani luku-, kirjoitus- sekä laskutaitoinen. Voin nyt kokemuksesta jo esittää että esimerkiksi YVA selostuksen lukeminen sellaisenaan ja nimenomaan ymmärtäminen on täysin mahdotonta jos vaikka työaikaa olisi yksi viikko joka on jo varmaan kohtuuton aika monelle kiinnostuneelle. Koko prosessin liitetiedostot eivät ole löydettävissä koska YVA selostuksessa ei kerrota missä ne sijaitsevat.

Näin ollen on täysin mahdotonta saada käsitystä selostuksesta ja **vastaus kysymykseen ”onko selostus ymmärrettävä ja havainnoillinen?” => yksiselitteinen ei koska sitä ei ole edellämainituista syistä mahdollista edes lukea. Liitetiedostojakaan ei ole saatavilla ja jos ne löytyvät muualta on epäselvää onko kyseessä sama tiedosto!**

Lopuksi:

YVA selostusta lukiessa ei voi välttyä käsityksestä, että se sisältää saman narratiivin kuin blastrin markkinointimateriaali joka näyttää luottavan lukijan tietämättömyyteen ja siihen, että lukija ei itse kykene ottamaan asioista selvää?

Tämä vähintäänkin osittainen lukijan tahallinen harhauttaminen ei liene YVA selostuksen perimmäinen tarkoitus ?

Kunnioittavasti



Uudenmaan ELY-keskukselle
Viite: UUELY/6927/2023

Mielipide Blastr Green Steel Oy terästehtaan ja uuden laiturin rakentaminen Joddböle, Inkoo arviointiselostuksesta.

Kannatan vaihtoehtoa VE0 eli hanketta ei pidä toteuttaa.

Blastr YVA-selostuksen keskeisiä puutteita

Rannikkovesien ja merialueen kuormitus

Kaikki vaihtoehdot VE0:aa (Hankkeen toteuttamatta jättäminen) lukuun ottamatta aiheuttavat **merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Inkoon rannikkovesille**. Merialueen tila heikkenisi entisestään, ja vaikutusten yhteisvaikutuksia sekä kumulatiivisia pitkäaikaisia vaikutuksia herkkiin ekosysteemeihin ei ole käsitelty riittävästi.

Inkoon alueen meriveden tila on ilman Inkoon Joddböleniin suunnitteilla olevaa terästehdastakin koko Suomenlahden heikoin. Fagervikenin ja Inkoon ulkopuolisen merialueen tila on välttävä ja hanke voi vaarantaa merialueen hyvän ekologisen tilan saavuttamisen. **Vesipuidedirektiivin velvoitteiden mukaisesti, kaikkien EU:n vesistöjen tulee olla hyvässä ekologisessa tilassa vuoteen 2027 mennessä** ja lämpökuorman lisääminen jo valmiiksi kuormittuneelle merialueelle aiheuttaa haittaa merkittävästi, ellei jopa estä tämän tavoitteen saavuttamisen.

”Vihreän siirtymän hankkeita ei kuitenkaan voida toteuttaa luonnon ja ympäristön kustannuksella. Tärkein viesti on, että siirtymän toteuttamisessa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta ja välttää merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Lain mukaisesta vesien hyvän tilan tavoitteesta ei tule poiketa vihreän siirtymän nimissä. Erityisen varovainen tulee olla hankkeiden kanssa, jotka lisäävät paikallista kuormitusta, muuttavat merkittävästi vesistön ominaisuuksia ja vaarantavat elinympäristöjen tai lajien elinvoimaisuuden. Vihreän siirtymän hankkeita ei pidä toteuttaa ilman riittävää ymmärrystä ja kokonaiskuvaa niiden ympäristövaikutuksista. Vihreän siirtymän kuuluisi tukea ilmastokriisin ja luontokadon samanaikaista ratkaisua, eikä pahentaa jo olemassa olevia ympäristöongelmia. Hankkeet, jotka aiheuttavat merkittäviä haitallisia vesistövaikutuksia eivät ole vihreää siirtymää, vaan viherpesua.”

Koska **terästehdas tulee heikentämään merialueen tilaa, se on vesipuidedirektiivin vastainen ja toteuttamiskelvoton** vrt. KHO:n päätös Kuopion sellutehtaasta. Ratkaisun taustalla on myös EU:n vesipuidedirektiivi ja sen tulkintaa ohjaava ns. Weser-tuomio. Sen mukaan lupaa ei saa myöntää toimenpiteelle, jonka seurauksena pintavesimuodostuman tila heikkenisi.

<https://www.kho.fi/fi/index/ajankohtaista/tiedotteet/2019/kho-kuopioonaiottufinnpulpoynbiotuotetehdaseisaaymparistolupaa.html>

Vesistön tilan ja vedenalaisen luonnon vaikutusten arvioinnin puutteet

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.

Hydrodynaamisessa mallinnuksessa ei ole huomioitu meren luonnollista vaihtelua, kuten syvänteistä nousevan ravinteikkaan veden vaikutuksia. Tämä tekee arvioinnista epäluotettavan. Inkoon saaristo - nimisellä Natura-alueella aiheutuu mahdollisesti vedenalaiseen luontoon kohdistuvia vaikutuksia. Vesialueiden luontovaikutusten arvioimiseen liittyy epävarmuutta muun muassa mallinnusten puutteiden takia.

Epätarkat ja epävarmat mallit

Veden laadun, lämpökuorman ja ravinnekuormituksen vaikutukset perustuvat mallinnuksiin, joissa epävarmuustekijöitä ei ole huomioitu riittävästi. Mallien edustavuus todellisille olosuhteille on kyseenalainen. Selvittämättä ovat tärinä- ja hajuvaikutukset sekä vesihöyrystä aiheutuva sumu. Lähtöarvojen luotettavuutta ei ole todistettu mitenkään.

Puuttuvat vaihtoehdot ja heikko energiatehokkuus

Hankkeessa ei ole tarkasteltu vaihtoehtoja, joissa energiatehokkuutta parannettaisiin tai ylijäämälämpöä hyödynnettäisiin sen sijaan, että se johdetaan pois aiheuttaen lisää ympäristövaikutuksia. Tämä on merkittävä ongelma ja puute, jota ei ole ratkaistu. YVA-selostuksessa todetaan, että hukkalämmön hyödyntämistä tutkitaan edelleen suunnittelun edetessä. Hukkalämmön hyötykäyttö olisi viimeistään YVA-vaiheessa tullut olla tarkkaan suunniteltu. Myös kierrätysmenetelmiä jätteille ja prosessivedelle olisi voitu tarkastella laajemmin.

Vähäiset toimenpiteet ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi

YVA-selostuksessa ei ole riittävästi vertailtu menetelmiä, joilla ehkäistään, minimoidaan tai lievennetään haitallisia ympäristövaikutuksia. Myöskään eri vaihtoehtojen kustannustehokkuutta ei ole arvioitu läpinäkyvästi.

Arviointiselostusta on tarpeen täsmentää kohdassa, jossa on todettu Uudenmaan ekologisista verkostoista, että ne eivät heikenny rakentamisen seurauksena (s. 516). Heikentävien vaikutusten arvioidaan jäävän paikallisiksi. On syytä korjata edellä mainittua kohtaa niin, että **heikennyksiä kohdistuu kaikissa hankevaihtoehdoissa myös maakunnallisen tason ekologiseen verkostoon.**

Heikko meluvaikutusten arviointi

Ympäristömelun torjunta ja seuranta on selvitetty liian yleisellä tasolla. Erityisesti tilapäiset meluhaitat, kuten prosessien ylös- ja alasajot sekä paineentasauksen ulospuhallukset ja voimakas soihdutus olisi tullut arvioida tarkemmin.

Keskiäänitaso ei anna täyttä kuvaa melutilanteesta. Ohjearvot perustuvat keskiäänitasoon, jos tehdas tulisi alueelle tulisi lisää voimakkaita melupiikkejä (lastin lastaus, lastin purku, soihdutus). Soihdutus ei ole jatkuvaa, mutta voi tapahtua tilapäisesti ja voimakkaasti. Terästehtaan soihdun korkein äänitehotaso (Lw) on arvioitu olevan 109 dB, mikä on selvästi korkeampi kuin normaalin prosessin melulähteet ja siten erotettavissa ympäristössä. Soihdutuksen melu on korkea. Äänitehotaso 122 dB tarkoittaa merkittävää melua, joka voi aiheuttaa häiriötä lähialueilla.

Tehtaan korkeimmat tehtaan melulähteet ovat:

- Terästehdas 24/7 Melutaso 105 Lw
- DR laitos, jatkuva soihtu 24/7 Melutaso 109 Lw
- Ilmakaasutehdas Melutaso 110 Lw
- PGL rakennus 24/7 Melutaso 107 Lw
- Jäähdytystornit (35kpl) 24/7 Melutaso 99–107 Lw

Hanke aiheuttaa merkittäviä ja pitkäkestoisia meluhaittoja, joiden vaikutuksia ympäristöön ei ole arvioitu riittävän kattavasti. Terästehtaan, sataman ja Rudus Oy:n louhintatoimintojen yhteismelun vaikutuksia ei ole käsitelty perusteellisesti ja meluntorjuntakeinojen riittävyys on epäselvää. Erityisesti yöaikainen melu ja vaikutukset luonnonsuojelualueille ovat puutteellisesti arvioitu, mikä tekee YVA-selostuksesta tältä osin riittämättömän.

LNG kaasulaivan meluntorjuntatoimista on viimeisten muutaman vuoden aikana havaittu, ettei lupauksista huolimatta käytännön toimia ole toteutettu. Jos toimia on tehty, niiden vaikutus on niin mitätön, että meluhaitat ovat jatkuneet edelleen jopa 10 km päähän kohteesta.

Ilmanlaadun puutteellinen arviointi

Muista päästöposteista ja -päästöistä olisi ilmoitettava paremmin. Mallinnuksessa on huomioitu kahden savupiipun päästöt, vaikka myös VOC-päästöt, raskasmetallien sekä erittäin pitkäaikaiset ja haitalliset ympäristömyrkyt (PCB, dioksiinit ja furaanit PCDD/F) tulisi ilmoittaa paremmin.

Liikennemäärien voimakkaan kasvun vuoksi myös liikenteen (maa- ja laivaliikenne) ilmapäästöjä on mallinnettava, ne puuttuvat.

Ilmaan johtuvien erilaisten päästöjen mallinnettuja pitoisuuksia on verrattu nykyiseen lainsäädäntöön. **Niitä tulisi kuitenkin verrata ilmanlaatudirektiivin (EU) 2024/2881 raja-arvoihin, koska niitä noudatettava terästehtaan valmistumisen yhteydessä.**

Miten toimitaan kasvillisuuden, eläimistön ja ihmisten terveydelle asetettujen turvarajojen ylittyessä? Kuka korvaa vahingot?

Maiseman ja kulttuuriperinnön arvioinnin puutteet

Kärrängen-Nyängenin muinaismuistoalue uhkaa tuhoutua, mutta tätä ei ole huomioitu riittävästi. Myös maiseman ja kulttuuriympäristön muutokset on arvioitu puutteellisesti.

Maisemavaikutuksia on arvioitu ensisijaisesti vaikutusten lähialueena noin 2 km etäisyysvyöhykkeellä ja kaukomaiseman osalta 4 km etäisyydellä hankealueesta. Tällä etäisyydellä hankealueesta avautuvat valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Fagerevikin ja Snappertunan kulttuurimaisema-alue lännessä, sekä Inkoon saariston kulttuurimaisema – Barölandet, Barösund, Orslandet ja Stor Ramsjö. Lisäksi pohjoisessa kulkee Suuri rantatie. Näistä Inkoon saariston kulttuurimaisemaa ei ole lueteltu arviointiselostuksen kohdassa Maakuntakaava. Maisemavaikutukset tulee arvioida kaikkien maisema-alueiden osalta.

Merkittävimmät vaikutukset kulttuuriympäristöön kohdistuvat hankealueella sijaitseviin kohteisiin, jotka tuhoutuisivat hankkeen toteutumisen myötä. Alueen muinaisjäännökset tuhoutuisivat.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja terveyteen

Vaikutukset paikallisten asukkaiden elinoloihin ja terveyteen on arvioitu puutteellisesti. Moni tehtaan vaikutus on vaikutusten merkittävyys arvioinnissa kirjattuna Kohtalaisen kielteinen, tehtaan toiminnan aikana (YVA-selostus sivut 48–50).

HANKE AIHEUTTAA SELVÄSTI HAVAITTAVAN KIELTEISEN MUUTOKSEN, joka vaikuttaa paikallisesti ihmisen päivittäiseen elämään ja ympäröivään luontoon.

YVA:n mukaan Kohtalaisen kielteinen vaikutus tehtaan rakentamisen aikana olisi seuraavissa: Melu, Liikenne, Ihmisten elinolot, Vedenlaatu, Vesialueet ja vedenalainen luonto, Kalaston ja kalastus, Ilmasto (maakunnallinen vaikutus) Rakennettu kulttuuriympäristö.

Muutoksen alueellinen laajuus ”kohtalainen” vaihtoehdossa ulottuvuusalue on 1–10 km. YVA:ssa on pitäyditty liian pienelle alueelle.

Vaikutus ”suuri”, muutos ulottuu yhden maakunnan alueelle, vaikutusalue 10–100 km. Näitä osa-alueita ovat luonto (linnusto ja muu eläimistö sekä kasvillisuus ja luontotyypit), kalasto ja kalastus sekä maa ja kallioperä.

(Ympäristövaikutusten merkittävyyden arviointi – esimerkkejä arviointikriteereistä EU/Life IMPERIA hanke)

YVA-arvioinnin tulokset tiiviisti, rakentamisen aikainen

Rakentamisen aikana	VE0	VE1a	VE1c	VE1g	VE1h
Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	(0) Ei vaikutuksia	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen
Rakennettu kulttuuriympäristö	(0) Ei vaikutuksia	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen
Visuaalinen maisema	(0) Ei vaikutuksia	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen
Melu	(0) Ei vaikutuksia	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen
Vedenalainen melu	(0) Ei vaikutuksia	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen
Tärinä	(0) Ei vaikutuksia	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen
Liikenne	(0) Ei vaikutuksia	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen
Meriliikenne	(0) Ei vaikutuksia	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen
Ilmanlaatu	(0) Ei vaikutuksia	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen
Talous ja elinkeinot	(0) Ei vaikutuksia	(+++) Erittäin suuri	(+++) Erittäin suuri	(+++) Erittäin suuri	(+++) Erittäin suuri
Ihmisten elinolot	(0) Ei vaikutuksia	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen
Maa- ja kallioperä	(0) Ei vaikutuksia	(---) Suuri	(---) Suuri	(---) Suuri	(---) Suuri
Pohjavetet	(0) Ei vaikutuksia	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen
Luonto Linnusto ja muu eläimistö	(0) Ei vaikutuksia	(---) Suuri	(---) Suuri	(---) Suuri	(---) Suuri
Luonto Kasvillisuus ja luontotyytit	(0) Ei vaikutuksia	(---) Suuri	(---) Suuri	(---) Suuri	(---) Suuri
Luonnonsuojelualueet	(0) Ei vaikutuksia	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen
Vedenlaatu ja sedimentit	(0) Ei vaikutuksia	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen
Vesialueet ja vedenalainen luonto	(0) Ei vaikutuksia	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen
Kalasto ja kalastus	(0) Ei vaikutuksia	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen	(--) Kohtalainen
Ilmasto	(0) Ei vaikutuksia	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen
Luonnonvarat	(0) Ei vaikutuksia	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen
Jätteet	(0) Ei vaikutuksia	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen
Häiriötilanteet ja onnettomuudet	(0) Ei vaikutuksia	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen	(-) Vähäinen

30 19.1.2020 BLASTR YVA-HANKE, YLEISÖTILAILTASIS | BLASTR NKK-RECIENT, SUFOMATONDIÖNTE

Puutteet ilmastovaikutusten arvioinnissa

Hankkeen ilmastovaikutukset on arvioitu epäjohtonmukaisesti: globaalit vaikutukset on esitetty positiivisina, mutta **paikalliset ja alueelliset vaikutukset ovat erittäin kielteisiä ja lisäävät merkittävästi päästöjä Uudellamaalla. Merkittävä metsäpinta-alan menetys vaikuttaa alueen hiilivarastoihin ja -nieluihin eli alueen hiilinielu pienenee pysyvästi.**

Uudenmaan liitto on lausunut omassa lausunnossaan koskien Blastr YVA-selostusta muu muassa näin. *”tuotantolaitos väistämättä lisää teräksen tuotannosta aiheutuvia päästöjä, joten tuotantolaitoksen absoluuttinen vaikutus globaaleihin ilmastopäästöihin ei voi olla myönteinen, kuten arviointiselostuksessa on esitetty. Hiilikädenjälki-käsitteen käyttäminen hankkeen globaalien päästötaseen yhteydessä on kyseenalaista. Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida vain todelliset ilmastopäästöt, jotka ovat yhteneviä tarkastelutasosta (paikallinen/alueellinen/globaali) huolimatta.”*

Teräksen tuotanto perustuu kaivannaisten hyödyntämiseen ja valmistusketjussa erittäin suuria haitallisia ympäristövaikutuksia syntyy kaivosteollisuudessa. Mistä raaka-aineet hankintaan, kuinka ympäristö siellä huomioidaan, kuinka vaikutuksia on pyritty pienentämään? Onko ympäristön huomioiminen mukana raaka-aineiden hankintakriteereissä?

Ekologinen kompensatio

WWF:n mielestä ekologinen kompensatio ei sovellu uhanalaisen tai hyvin harvinaisen luonnon turvaamiseen: tällaista luontoa ei saa heikentää lainkaan.

Ekologinen kompensatio ei korvaa läheisten suoja-alueiden arvojen heikentymistä. Ekologisen kompensaation tulisi perustua vähintään 2023 voimaan tulleeseen luonnonsuojelulaissa kuvattuihin vapaaehtoisen kompensaation periaatteisiin.

Kompensaation on tapahduttava ennen hankkeen aloittamista. Mikäli hanke on perustelluista syistä aloitettava ennen kompensaation toteuttamista, on kompensaation epäonnistumisen riski suuri. Siksi **kompensaation on varovaisuusperiaatteen mukaisesti tällöin oltava hävitettyä monimuotoisuutta selvästi suurempi**. Kompensatio on suojelua täydentävä keino. Kompensaatiotoimet eivät saa korvata meneillään olevien suojelu- tai ennallistamishankkeiden toteuttamista. YVA:ssa ei ole mainintaa ekologisesta kompensaatiosta.

Maisema-analyysi on puutteellinen ja harhaanjohtava

Maisema-analyysissä on kuvailtava tarkemmin, miten kaatopaikka, jäähdytystornit ja DRI-tornin jatkuva soihtu on otettu huomioon arvioinnissa. Satama-alueelta poistettaisiin suojaavaa puustoa ja rannassa oleva kalliovalti, mikä laajentaa näkymäaluetta, jolloin hankealue näkyy voimakkaammin etelään ja erityisesti kaakon suuntaan. Mereltä avautuu pitkiä ja avoimia näkymiä hankealueesta.

Maisema-analyysistä puuttuvat näkölinjat kokonaan etelästä, kaakosta ja idästä. Vaikutukset paikalliseen saaristomaisemaan ovat näin ollen puutteellisesti selvitettyjä. Arvioinnissa on esitetty, että ympäröivä maasto lieventää kielteisiä maisemavaikutuksia, koska hankealue on korkeampien kallioiden suojaama. Joddbölen V asemakaavamuutoksen mahdollistama maankäytön muutos johtaisi kuitenkin ainakin viereisen Mäyrävuoren ja Nyängenin vuoren tasoittamiseen +40:stä +13:een.

Maisema vaikutuksia muodostuu erityisesti hankealueen eteläpuolella sijaitseville saarille ja merialueille, joista voi avautua paikoittain pitkiä ja laajoja avoimia näkymiä hankealueelle. Korkeat rakenteet näkyvät paikoin myös kauemmas hankealueelta. Inkoon kirkonkylän suuntaan erottuu yksittäisenä elementtinä laitoksen suorapelkistysuuni puustorajan yläpuolella. Tehtaan korkein rakennus suorapelkistysuuni noin 135 m näkyy etelään ja koilliseen vahvasti sekä myös inkoon kirkonkylälle pistemäisesti, luoteeseen maakunnallisesti arvokkaalle Snappertuna-Fagervikin kulttuurimaisemaan ja Fagervikintielle (osassa kohtaa) puustorajan yläpuolella. Barösundin väylä (RKY) idästä Jakobramsjön suunnasta väylälle saavuttaessa sekä Elisaaren itäosiin voi hankkeen korkea suorapelkistysuuni erottua maisemassa saarten takaa. Muu muassa näitä maisema-analyysijä ei kattavasti tehty.

Suuri sähkön tarve ja sen vaikutukset

Terästehdas olisi Suomen suurin yksittäinen sähkönkuluttaja. YVA mainitaan Blastr terästehtaan sähkön tarpeeksi 9–10 TWh. Vertailuna että Suomen sähkönkulutus on noin 87 Wh (terawattituntia) vuodessa (luku vuodelta 2023). Tällä hetkellä Suomen suurin yksittäinen sähkönkuluttaja on Tornion jaloterästehdas, joka kuluttaa vuositasolla 3 TWh sähköä vuodessa. Blastr terästehtaan sähkön tarve olisi siis yli 3 kertaa enemmän kuin Suomen nykyisellä yksittäisellä isoimmalla sähkönkuluttajalla.

Sähkön lisäksi tehdas kuluttaisi maakaasua (1,2 TWh/a) enemmän kuin koko Suomen biokaasun tuotanto oli vuonna 2022 (0,8 TWh/a, lähde Tilastokeskus)

Mikäli hanke ei itse tuota suoraan uusina investointeina tarvitsemaansa uusiutuvaa energiaa, kyse on uusiutuvan energian osalta enemmän virhepesusta kuin todellisesta kestävydestä.

Arvio uusiutuvan energian saatavuudesta ja riittävydestä tuotannon tarpeisiin olisi ollut tarpeellista sisällyttää arviointiin. Jos halutaan korostaa käytettävän tuulivoimaa, tulisi sen valtakunnalliset hättävaiikutukset sisällyttää hankkeen kokonaisvaikutuksiin.

Johtopäätös

YVA-selostus on puutteellinen ja sen arviointimenetelmät eivät anna kattavaa kuvaa hankkeen todellisista ympäristövaikutuksista. YVA vaatii merkittävää täydentämistä.

Hankkeella on pitkäaikaisia merkittäviä negatiivisia ilmasto- ja luontovaikutuksia sekä sosiaalisia vaikutuksia yli kuntarajojen, joten tarvitaan kokonaisvaltaisempaa, laajempaa ja yksityiskohtaisempaa selvitystä.

Hanke tulee keskeyttää.



Lähettsjå: [redacted]
Låhetetty: maanantai 17. helmikuuta 2025 10.41
Vastaanottaja: ELY Kirjaamo Uusimaa
Aihe: Anmärkningar på MKB- planen gällande Blastr/Joddböle i Ingå.
Luokat: [redacted]

Anmärkningar på MKB- planen gällande Blastr/Joddböle i Ingå.

MKB är, för en inte insatt person, mycket svår att förstå och omfatta. Man blir lätt misstänksam på utredningarna och dess validitet.

På info-tillfället borde man ha beaktat yrkesterminologin och försökt förenkla texten åtminstone till de frågor som ställdes.

För er är texten tydlig, lika som medicinsk text är för de som jobbar inom vården.

Vi lyssnade på webben, där ni tillsammans med Blastro, svarade på olika frågor. Vid det flesta svaren hänvisade man tillbaka till MKB- utredningen, istället för att ha försökt svara och förklara.

Dessa svar, förminskade ofta miljö- och andra risker och det blev alltid oklart vem är myndigheten och hur övervakas hela projektet och verksamheten. Ifall brister uppdragas, hur snabbt ska de åtgärdas?

Vi har erfarenhet av Rudus oljud, som man lovat åtgärda, utan resultat.

Vi undertecknade önskar ta fram följande oklarheter gällande MKB-planen.

1. Påverkan på havet

Enligt planerna har vattnet som släpps ut i havet en temperatur på högst 33 grader. Vi är mycket oroliga för dess inverkan på fiskar, fiskyngel, växtligheter, alger och mikro-organismer, men framför allt på hela Ingå skärgårds enastående natur i sin helhet.

Vår största oro gäller ökning av giftiga blåalger, då man inte kunnat eller velat, göra en klar utredning hur detta kommer att ske. Vi anser att en ny omfattande undersökning gällande blå-alger och dess ökning, är YTTTERST viktig att göra. Människan ska helst inte simma i vatten med blå-alger, men för hundar är redan en liten mängd dödlig. Det är omöjligt att förstå att man är helt medveten om ökad blomning av blå-alger, men att man ändå anser det vara ok!!!

Vi anser att undersökning av havsbotten, som berörs av detta projekt, är bristfälligt gjort och att svaren gällande det som gjorts är mycket otydliga.

2. Påverkan på luften

Under byggnadsskedet och under produktion kommer stålverket att avge utsläpp i luften som innehåller bl.a. svaveldioxid, bly, kvicksilver, arsenik med mera.

Gällande t.ex. bly-utsläppen, antogs utsläppen vara i modelleringen 150 kg/år. Detta motsvarar 13 hagelgevärsskott varje dag/år.

Samtidigt har vi en lagstiftning från 15.2.2023,

där man från detta datum inte får använda blyhagel på våtmarksområden eller inom en hundra meter bred skyddszon runt våtmarkerna. (karta nedan)

Intressant.



Våtmarker där blyförbud gäller

I er utredning står det att man kan plocka både bär och svamp utanför industriområdet.
Med vilka mätningar har man kommit fram till detta?

██████████ mikropartiklarnas spridning beror mycket på hur det blåser och varifrån.
Hur kan man veta när det är tryggt att ta till vara det som naturen ger? Vem kollar, vem informerar?

Mikropartiklar är skadliga för hälsan och det korrelerar dåligt med att man samtidigt önskar större inflyttning av barnfamiljer till Ingå.

Då kolkraftverket var i funktion ██████████ rikligt med svart sot ██████████

3.Buller och oljud

Gällande buller har man i MKB utgått från att Grävlingsberget är kvar och dämpar en del av bullret. Men i Joddböle V planen framkommer att Rudus får bryta ner berget, det i MKB beaktade bullerskyddet kommer inte att finnas kvar.
Varför har man inte kunnat beakta detta i utredningarna?
Hela området borde beaktas i MKB så att man kan få en helhetsuppfattning.
En detaljerad utredning för byggnadsskedet och dess olägenheter/risker är otydlig i MKB.

██████████ från planerade stålverket.
Vi hör redan ljud från Rudus och LNG fartyget(ljud nivån påstås vara 45-50 db).

Bullret kommer, enligt uppgift, att höras dygnet runt då arbetet pågår i tre skift. Detta påverkar ██████████, kraftigt och negativt på livskvaliteten ██████████ och blotta tanken på att bullret aldrig tar paus är mycket skrämmande och obehagligt.

Vi har medvetet valt att bo på landet, där man kan uppleva alla årstider, njuta av soluppgång och -nedgång, njuta av stjärnhimmel utan störande artificiellt ljus, men framför allt njuta av tystnaden, där man kan höra sig själv tänka.

4. Ljuspåverkan

Ljuset från hamnen(LNG + Inkoo Shipping) är redan nu mycket synligt vid mörker. Om stålverket byggs ökar ljuset ytterligare, vilket vi blir påverkade av. Ljuset från Joddböle kommer även att synas långt ut till havs. Det saknas befintliga analyser hur LNG och det eventuella stålverket tillsammans påverkar omgivningen.

5. Ökad trafik till lands och på havet

Enligt uträkningar kommer trafiken att öka märkbart, både gällande personbils- och den tunga trafiken. Det betyder att många väg avsnitt måste förbättras och korsningar förnyas, oroväckande. Det blir osäkrare att röra sig på vägarna i Ingå och dess omgivning.

I MKB saknas planering för vem som ska finansiera vägbygget med nya korsningar, ramper, lätttrafikleder m.m.

Enligt WWF rapporten kommer den ökade fartygstrafiken sannolikt att ha en skadlig påverkan på vegetationen i havet. I MKB anser man att påverkan är lindrig. Enligt WWF borde denna påverkan ha kartoterats före MKB. Vi anser att en ny omfattande kartotering, gällande vegetationen i havet, borde göras. Den ökade fartygstrafiken tillför i havet mera oljud, vilket påverkar fiskar, fåglar och andra mikro-organismer negativt. Dessutom kommer vattnet att vara ännu grumligare än tidigare, då bottensediment dras upp.

Storramsjö naturskyddsrådet kommer att påverkas av stålverket. Det är omöjligt att förstå att detta kan godkännas.

6. Socioekonomiska konsekvenser.

Konsekvensanalysen av projektets påverkan på lokalbefolkningens och sommargästernas levnadsförhållanden är mycket bristfällig. Det är självklart att värdet på de närliggande tomterna med bostadshus kommer kraftigt att sjunka, om det ens mera går att sälja, efter att beslut om det eventuella stålverket gjorts. Det bör byggas upp kompensationsmodeller för att värdet på privatägd mark minskar drastiskt och det bör utredas vem som kompenserar det förlorade värdet. ().

Sammandrag:

Vi anser att MKB har stora brister och oklarheter. Hela projektet medför mera negativa och irreversibla konsekvenser för miljön, naturen och trivseln i Ingå. Det finns inga garantier på att Blastr skriver sig i Ingå. Vi är helt införstådda i att Joddböle V är reserverat för industri, men detta stålverk är för stort och naturen där omkring unik. Vi vill inte ofra Ingå skärgårdskommun för tung industri.

Uudenmaan ELY-keskus

kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

UUDELY/6927/2023

Puhtaan meren puolesta ry.

Y-tunnus 3082896-8



puhtaanmerenpuolesta@gmail.com



Lausunto koskien Blastr Green Steel Oy:n vihreän teräksen tehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostusta

PMP vaatii lämmöntalteenottoa meren kuormittamisen sijaan

Puhtaan meren puolesta (PMP) haluaa tuoda esille seuraavia huomioita perehdyttyään ympäristövaikutusten arviointi selostukseen. Arviointiselostuksen perusteella voimme todeta, että paikalliset ympäristövaikutukset ovat huomattavat, kaikilla tarkasteltavilla vaihtoehdoilla patsi VEO vaihtoehdolla, ja vaikutukset ulottuisivat pitkälle tulevaisuuteen.

Kaikki toimenpiteet, mitä Blastr Green Steel Oy:n suurteollisuus alueella toteutetaan, tulee ne tehdä DNSH-periaatteiden mukaisesti. PMP muistuttaa, että tavoitteeksi tulee asettaa päästöjen minimointi hankealueen vesistöön, sillä **Inkoo Fagervik** edustan vesialueen on ekologinen kokonaistila on välttävä (Taulukko 22-1 Suomen ympäristökeskus 2023). Meriympäristön hyvää tilaa ei tulla saavuttamaan lisäämällä kyseisen vesialueen rehevöitymistä uusilla päästöillä ja huomattavalla lämpö kuormituksella.

PMP haluaa tuoda esille 1.1.2025 voimaan astuneen VPD:n mukaiset muutokset Laissa vesien- ja merenhoidon järjestämiseksi. Lakimuutos korostaa **20 a § Vesien tilan tavoite-kohdassa, että** kaikissa pinta- ja pohjavesi muodostumissa tulee saavuttaa vähintään hyvä tila tai niille vesienhoitosuunnitelmassa 22, 24 tai 25 §:n nojalla asetettu muu tilatavoite. Ja tuon tavoitteen saavuttaminen ei saa vaarantua hankkeen tai toiminnan johdosta. Lisäksi **20 b § Heikentämättömyys vaatimus-kohdassa todetaan**, että vesimuodostuman tila ei saa heikentyä hankkeen tai toiminnan johdosta siten, että: 1) ekologisen tilan luokittelua koskeva tekijä alenee pintavesimuodostumassa vähintään yhdellä luokalla tai se edelleen heikenee, jos kyseinen tekijä on jo alimmassa luokassa; tai 2) pilaavaa tai haitallista ainetta koskeva ympäristölaatuunormi ylittyy pinta- tai pohjavesimuodostumassa tai jos ympäristölaatuunormi on jo ylittynyt, aineen pitoisuus nousee vesimuodostumassa.

Viittaamme Inkoo Fagervik edustan vesialueen ekologiseen kokonaistilaan, joka on jo nyt toiseksi alimmassa luokassa ja mm. pohjaelintulokset matalassa vedessä osoittavat välttävää tai huonoa tilaa. Vaikutusten arvioinnissa on myös todettu mahdollinen riski leväkasvun lisääntymiseen jätevesipäästöjen seurauksena. Lisäksi uhanalaista rakkohaurua esiintyy Fagervikin alueella Linja 1

sukellustutkimustuloksissa. Jätevesipäästöt tulevat muuttamaan rakkohaurun elinolosuhteita huomompaan suuntaan ja riski esiintymän hävämiseen on suuri.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta jää selvittämättä vesistö päästöjen pitkäaikaiset kumuloituvat vaikutukset. Vaikka jäteveden laatu on BAT-AEL-päästötasojen mukainen hakijan mukaan, ei se tarkoita etteikö raskasmetalleja kerry vesi ympäristöön koko ajan tehtaan ollessa toiminnassa, käyttöikä arviointienkin mukaan on yli 30 vuotta.

Lisäksi muistutamme, että Euroopan komissio on aloittanut rikkomusmenettelyn Suomen hallitusta vastaan syksyllä 2024, koska hallitus ei ole noudattanut vesipuitedirektiiviä. Kyseinen direktiivi koskee myös tätä hanketta. EU:n vesipuitedirektiivi velvoittaa kaikkia EU-valtioita vesienhoitosuunnitelmien mukaiseen vesien tilan parantamiseen vesialueillaan. Vesienhoidon tavoitteena on turvata ja saavuttaa pinta- ja pohjavesien vähintään hyvä tila.

1. Veden käyttö ja jätevedet

Vedenlaatumallinnuksen (Liite 10.) mukaan suunnitellun tehtaan ravinne- ja kiintoainekuormitukset vaihtelivat eri laskentaskenaariolla. Kuormitusten vaihteluväli oli seuraava: kokonaisfosfori 0,55 kg/d, kokonaistyyppi noin 8,8–11 kg/d, ja kiintoaine noin 90–200 kg/d. Kuormitusmäärät perustuvat tehtaan suunnitteluvaiheen tietoihin ja voivat muuttua jonkin verran tässä esitetyistä määristä.

Laskentojen perustella suunnitellun tehtaan kuormitus nostaa Norrfjärdenin ravinnepitoisuuksia vain vähän ja jääpeitteisenä aikana pitoisuusvaikutus voi olla jopa pitoisuuksia laskeva, johtuen jäähdytysvesikierron vesiä sekoittavasta vaikutuksesta. Kesätilanteessa kokonaisfosforipitoisuudet nousivat laskelmien perusteella alle 0,6 µg/l, kun lahden tyypillinen pitoisuustaso heinäkuussa on noin 30–40 µg/l välillä. Kokonaistyyppipitoisuudet nousivat kesällä enimmillään 17 µg/l, kun alueen tyypillinen kokonaistyyppipitoisuus heinäkuussa on noin 300–400 µg/l välillä. Kiintoainepitoisuuden nousu kesäjaksoilla jäi 0,2 mg/l tasolle tai sen alle, kun tyypillinen kiintoainepitoisuus heinäkuussa on noin 1–3 mg/l.

PMP tuo esille, että hakijan teettämä selvitys toteaa siis suunnitellun tehtaan nostavan ravinnepitoisuuksia, viittaamme tässä aiemmin esitettyyn vesipuitedirektiivin sovellukseen Suomessa, laissa todetaan ettei kaikkein huonoimmassa tilassa olevaa vesialuetta saa heikentää. Vaikka selvityksessä kuormituksen nostoa pidetään mallinnuksen mukaan vähäisenä heikennyksenä, sitä ei voimassa olevan lain mukaan saa tehdä.

Lämpöpäästön mallinnus Inkoon merialueella (Liite 9) ei ota huomioon loka-toukokuun ajanjaksoa, jolloin olisi oleellista arvioida mitä lämmin vesi aikaansaa. Kpl 5.2 Taulukko 3. s. 13 vuosina 2018, 2019 ja 2020 on esitetty kesä-syyskuut ei siis loka-toukokuu aikana. Samoin kpl 5.3 Lämmön nousu eri skenarioilla ei myöskään kosketa loka-toukokuuta (Taulukko 4-6 alkaen s.17). Kpl 5.4 Lämpötilan aikasarjat kostettavat vain kesäaikaa ja kpl 5.5 Suolapitoisuuden muutos - koskettavat vain kesäaikaa. Vain kpl 5.6 esittää jäättilannetta eri skenarioilla, ja jos ei talvikuukausien lämpöjä ole käytetty aiemmissa kappaleissa jäättilanne muutokset ovat todella epävarmat.

PMP haluaa nostaa esille, että Suomessa on tutkittu jo pitkään lämpöpäästöjen vaikutuksia meriekosysteemiin. Olkiluodon jäähdytysvesien aiheuttama lämpökuorma (+10 astetta) on Bistr Oy:n lämpökuormaa huomattavasti pienempi ja Olkiluodon lähimerialueella on todettu rehevoitumista (HELCOM 2021a). Rehevoitumisen vaikutuksia ovat mm. veden värin muutokset, näkösyvyyden pieneneminen, sinilevien runsastuminen. Pidentynyt kasvukausi ja noussut lämpötila aiheuttaa biologisen hapenkulutuksen kasvua, lisääntyntä orgaanisten aineiden

hajoittamista ja voi johtaa hapen kulumiseen pohjanläheisessä vesikerroksessa. Kts. YVA Olkiluoto tulokset <https://tem.fi/olkiluoto-ol1-ja-ol2-yva-ohjelma> Olkiluoto YVA-selostus 2024

Lisäksi muutokset jääpeitteisessä ajassa voivat muuttaa merialueen virtauksia, rehevöitymistä ja edistää vieraslajien leviämistä. Jatkuvalle lämpöisellä jäähdytysvedellä on vaikutus kalastoon ja todennäköisesti kalasto muuttuu särkikalavaltaisemmaksi, sillä viileää vettä suosivat kuten taimen ja siika eivät tule alueella viihtymään. Lisäksi vesistön lämpötilan nousu lisää kalojen stressitasoa loisten ja tautien yleistyessä. Kaikki em. vaikutukset on esitetty jo pienemmällä lämmön nousulla Teollisuuden Voiman YVA-selostuksessa. (Ympäristövaikutusten arviointiselostus Joulukuu 2024, Teollisuuden Voima Oyj).

Huomioitavaa on, että Olkiluodossa hyödynnettiin YVA3D-mallinnusta. Mallinnuksen kuvauksen mukaan se on asianmukainen ja riittävä tuottamaan tietoa lämpimän jäähdytysveden leviämisestä ja sekoittumisesta merialueella. Mallinnuksella ei kuitenkaan pystytä suoraan arvioimaan, kuinka vaikutusalueen merenpohjan ns. sisäinen kuormitus eli fosforin vapautuminen sedimentistä tulee lisääntymään. Tehdyssä Blastr Oy:n lämpöpäästömallinnuksessa (Liite 9) on sama arviointiharha kuin Olkiluodossa. Lisäksi on huomioitavaa, ettei tässä mallinnuksessa oltu käytetty loka-toukokuun dataa, joka osaltaan lisää mallinnuksen epävarmuutta.

Lämpökuorman osalta puuttuu siis pohjanläheisen vesikerroksen tarkastelu. Lämpökuorma voi heikentää happipitoisuutta ja siten lisätä sisäistä kuormitusta eli fosforin vapautumista pohjan sedimentistä. Kokonaisfosfori on jo Inkoo Fagervikenin vesimuodostumassa välttävä (Taulukko 22-1), joten lämpökuorma tulee aiheuttamaan tilan heikentymisen.

Inkoon voimalan vaikutustarkkailusta löytyy pitkäaikaisdataa Fagervikenin veden laadusta, pohjaeläimistä ja kalastuksesta 1970-luvun alusta. Lisäksi tiedetään, että uhanalaisiin luontotyypppeihin kuuluu myös meriajokaspohjat, joita on huomioitava. On myös oleellista arvioida vaikutukset vaikutusalueen avainlajeihin ja niiden ylläpitämiin elinympäristöihin (mm. sinisimpukka, rakkohauru, kasvillisuuden peittämät pohjat). Tässä arviointiselostuksessa niiden levinneisyyden ja tilan nykytiedot ovat alueelta puutteellisia, ja levinneisyysmallit on todennettava maastossa. Lisäksi on arvioitava, voiko vaikutusalue tulla alttiimmaksi haitallisille vieraslajeille, jos merialueelle sallitaan lämpimän jäähdytysveden purku esitettyjen vaihtoehtojen VE1b tai VE1g mukaan.

Samoin kalakantoihin kohdistuvia kokonaisvaikutuksia voidaan pitää erittäin kielteisinä, koska niihin kohdistuu monenlaisia vaikutuksia sekä rakentamisen että käytön aikana.

Tämän uuden terästehdas-hankkeen suunnittelussa tulee uudelleen arvioida hukkalämmön talteenotto tai/ja purkuveden jäähdyttäminen, jotta vältetään haitallinen lämpökuorma merialueelle.

Lisäksi jäteveden pitkään jatkuva purkaminen aiheuttaa raudan, sinkin, nikkelin, kromin, fosforin, kadmiumin, lyijyn ja elohopean kertymisen merialueen sedimenttiin, kasvustoon ja eläimiin. On huomioitava, että typen rehevöitymistä edistävä vaikutus lisää vesialueen kuormitusta. Hakija toteaa jo arviointiselostuksessa (s.363), että fosforipitoisuudet ovat Inkoon edustalla korkeat ja ilmentävät rehevyyttä. Pohjan lähellä on mitattu korkeita ravinnepitoisuuksia ja a-klorofyllipitoisuus on ollut alueella keskimäärin rehevällä tasolla.

Kalojen ja kalanpoikasten imeytyminen jäähdytysveden mukana on ongelma kaikissa esitetyissä vaihtoehtoissa paitsi VE1h:ssa. Jos siis teollisessa prosessissa käytettäisiin ilmajäähdytystä, tulisi ilmajäähdytykseen liittyvä haitallisten aineiden pitoisuus nousemaan, mutta haitallisten aineiden talteenottoa/kierrätystä tai mahdollista jäähdytystornien höyryä ei ole riittävän tarkkaan selotuksessa esitetty. Arviointiselostuksesta puuttuu VE1h - vaihtoehdon tarkempi selvitys..

Mallinnus, joka on osana selostusta ei edusta kattavasti merialueen luonnollista vaihtelua ajassa ja tilassa. Vaikutustenarviointi on mallinnuksessakin tehtävä ympäristönsuojelulain (YSL 20 §) varovaisuusperiaatetta noudattaen. Poikkeuksellisen suurissa hankkeissa varovaisuusperiaatteen tulee aktivoitua ja erityisesti, kun kyse on pitkään jatkuvasta toiminnasta vaikutusten arvioinnin olisi tullut ulottua yli 30 -vuoden ajanjakson.

2. Hulevedet

Suunnitellun teollisuuslaitoksen pinta-ala on laaja. Tämä tuo haasteita hulevesien käsittelylle, koska alueelle tulee sijoittaa useilla selkeytys ja viivytysaltaita sekä suotautumispatoja. Kaikki nämä rakenteet parantavat vesistöön johdettavien vesien laatua.

Hakija esittää sivulla 130, että hulevesien määrä sekä johtamis- ja käsittelymenettelyt tarkentuvat hankkeen suunnittelun edetessä. Tällaisella suunnitelmalla ja vaikutusten arvioinnilla ei voida hanketta luvittaa.

Jos hakija aikoo jatkossa toteuttaa hulevesisuunnitelman tulee se olla lupavaiheessa esitettynä ja viranomaisen tarkastettavana. Luvassahan määritetään onko hakijan esittämä hulevesien käsittelysuunnitelma riittävän kattava. Hulevesien hallinnan järjestäminen, vastuut ja velvoitteet on määritetty lainsäädännössä, joten hakijan tulee tehdä jo tässä vaiheessa kattava hulevesisuunnitelma. Lisäksi hulevesillä on ympäristövaikutusten arvioinnin kokonaisuudessa iso merkitys.

Hakija toteaa, ettei ole tehnyt hulevesisuunnittelua, nostamme esille laajan hankkeen Kotkassa, jossa edellytettiin samassa suunnitteluvaiheessa olevalta hankkeelta hulevesisuunnitelma. *Kotkan tehtaan YVA 10.7 Vaikutusten lieventäminen Hulevedet pyritään rakennusaikanakin viivyttämään niin, että alueen purkuvirtaama säilyy luonnontilaisella tasolla (Ramboll Finland Oy 2024d). Selkeytys ja viivytysaltaita sekä suotautumispadoilla pyritään myös parantamaan vesistöön johdettavien vesien laatua. Toiminta-aikana Keltakallion alueelle on suunniteltu hulevesiallas viivyttämään, suodattamaan ja puhdistamaan kadulta ja teollisuusalueelta tulevia vesiä. Hulevesialtaan eteläosaan on suunniteltu laskeutusosa, jonka kautta vedet johtuvat biosuodatusalueelle. Puhdistunut vesi johdetaan virtauksensäätökaivon kautta puroon, joka laskee Suurojaan. Happamien sulfaattimaiden käsittelyyn alueella kiinnitetään erityistä huomiota. Happamien sulfaattimaiden alueet on selvitetty tutkimuksin (ks. kappale maa- ja kallioperä 8.2) ja niillä mm. rajoitetaan kaivusyvyyttä. Työmaanohjeistusta huolellisesti noudattamalla ehkäistään happamien valumavesien syntymistä.*

Hänvisning UUELY/6927/2023.

Jag vill framföra följande åsikter angående miljökonsekvensbeskrivningen för Blastrs planerade stålverk i Joddböle i Ingå.

1. Jag anser det missvisande och fel att Blastr kallar stålverket "grönt" i all sin marknadsföring. "Grönt" får människor att tro att det är frågan om ett miljövänligt stålverk. Ser man mängden planerade utsläpp och den negativa inverkan på miljön, vilket påvisas i MKBn, så förstår man att stålverket inte är miljövänligt. "Stålverk med lågt eller reducerat koldioxidutsläpp" är den enda term jag anser acceptabel.
2. Flera miljömyndigheter har framfört sina åsikter att MKBn är bristfällig i sina beskrivningar. Modellerna och metoder man använt är inte genomskinliga, dvs man förstår inte hur MKBn har kommit fram till de slutsatser den dragit. Därför är det också svårt att ifrågasätta resultaten.
3. Materialet är massivt och krångligt. För att verkligen kunna förstå materialet skulle läsaren behöva åtminstone en månad mera tid – och kanske även en högskoleutbildning i ämnet... Den svenska översättningen innehåller flera fel och brister i översättningen vilket gör att beskrivningen är svårare för en svenskpråkig att förstå. Beskrivningen innehåller också klumpiga uttryck som får åtminstone den svenskpråkiga läsaren att ge sig in på fel stickspår "Deponeringen...att kräva ett miljötillstånd på grundval av bilaga 1 punkt 13" (MKB s 147) , vilket får läsaren att börja söka efter bilaga 1 och punkt 13. I verkligheten syftar man på bilaga 1 punkt 13 i MILJÖSKYDDSLAGEN, som nämns i en tidigare mening, dvs inte en bilaga till MKBn. Sidan 393 talar man om "måttlig" inverkan, trots att termen man vill använda enligt tabell 4 på sidan 49 är moderat negativ eller "moderat - -". Är det ett sätt att medvetet försöka tona ner de negativa miljöeffekterna? Samtidigt talar man på s 348 om liten inverkan på vattenkvaliten, trots inverkan på vattenkvaliteten enligt tabell 4 är låg eller moderat negativ beroende på vilket alternativ som används. Tabell 5 på sidan 50 är dessutom inte i sin helhet läsbar på svenska, emedan en grupp kallas "Vattenormåden och undervattens-" Ja vadå? Man blir tvungen att läsa den finska versionen för att få reda på att det menas undervattensOMRÅDEN.
4. Tabell 4 på sidan 49 är chockerande att läsa. Vem har bestämt kriterierna och miljökonsekvensernas betydelse? Är det en allmän indelning eller en indelning som gjorts specifikt för den här MKBn? Inverkan "liten" och "moderat negativ" låter inte särskilt betydelsefullt innan man läser betydelsen, "Moderat negativ" kommer redan att ha en klart märkbar, negativ förändring med inverkan på människan liv och naturen lokalt. Med "moderat" så tänker man ju hastigt att det inte har så stor inverkan, men enligt beskrivningen så kan ju inverkan vara hur stor som helst, så länge den är lokal.
5. Blågröna alger är redan ett stort problem i Ingå, vilket nämns i MKBn. Däremot framgår det inte ur MKBn vilken inverkan stålverket och värmeutsläppen kommer att ha på blågröna alger och därmed kanske även på vattenkvaliteten i den allmänna simstranden som finns, vattenvägen, endast ca fem kilometer bort – dvs en sträcka som blågröna alger lätt sprider sig om vindriktningen är rätt. MKBn bedömning om strömningar är dessutom förenklade och baserade endast på ett fåtal kontrollpunkter. Marinbiologer

har redan åtminstone delvist påbörjat insamling av masssivt data om hur strömningarna egentligen fungerar inne i skärgården. MKBn borde antingen själv samla in noggrannare data eller samarbeta med lokala biologer.

6. Björkuddens simstrand ligger ca 5 kilometer (avståndet uppskattat enligt maastokartat.fi) vattenvägen från fabriken utsläppspunkt. Simstranden eller stålverkets inverkan på simstranden nämns inte i MKBn. Simstranden har dock stor betydelse för lokalbefolkningen.
7. Alternativ där spillvärmen tas till vara och utnyttjas helt eller delvis borde definitivt redas ut och finnas med i MKBn. Kan spillvärmen transporteras med kulvert och användas till uppvärmning och vad är kostnaderna för det? Värmespillet är så stort att man enkelt kunde förse bl.a. hela Ingå kyrkby med fjärrvärme.
8. Varför ger VE1a en större belastning i total mängd tungmetaller? Och varför kan dessa inte renas bort genom effektivare rening? Är det ett tekniskt eller ekonomiskt problem?
9. Vad är skillnaden i kostnaderna mellan de olika utsläppsalternativen? Är kostnaderna en orsak till att VE1a anses som ett sämre alternativ?
10. Jag accepterar inget utsläpp av spillvärme i Östersjöns sköra skärgård.
11. Varför kan inte utsläppen av kolväten i vattnet ytterligare effektiveras? I vilken form är dessa kolväten och vad har de för inverkan på vattenmiljön? Det här oroar lokala invånare.
12. Inverkan på ekonomi och försörjning bedöms tabell 5, sid 50, som Mycket positivt +++. Bedömningen baserar sig på två rapporter som av många lokala aktörer anses mer eller mindre skattetretande, som att t.ex. lokala företag kan fungera som underleverantörer i byggskedet, trots att Ingå inte har nästan ett enda företag som är tillräckligt stort för att fungera som underleverantör. Rapporten anser att efterfrågan av fritidsbostäder kommer att öka, trots att många fritidsboende motsätter sig projektet och ingen ordentlig opinionsundersökning har gjorts bland fritidsbefolkningen, som för tillfället har stor positiv inverkan på Ingås ekonomi och småföretag. Verkets möjliga inverkan på elpriset och dess inverkan på ekonomin har inte heller beaktats.
Det känns som att den ekonomiska effekten pumpas upp genom att endast addera allt positivt enligt best case scenario utan att beakta det negativa, medan den ekologiska effekten tonas ner, genom att dela in ekologin i många delområden och kalla alla delområdens negativa inverkan antingen låg eller moderat. Men om alla delområden adderades på varandra enligt worst case scenario så kunde inverkan på miljön klassificeras t.o.m. negativ --- eller ----.
13. Ingås miljöchef, som är marinbiolog, anser att MKBn är full av luckor och kräver att den kompletteras. Hennes utlåtande tonades ner av byggnads- och miljönämnden. Miljöchefens utlåtande var att en tillräcklig utvärdering av projektets miljökonsekvenser inte kan göras på basen av den nuvarande MKBn och att den bör kompletteras. Nämnden formulerade om utlåtande att lyda att påpekanden/slutsatserna endast skall beaktas. Jag kräver att MKBn KOMPLETTERAS enligt påpekande i nämndens utlåtande.
14. Raseborgs miljöförvaldighets uttalande och krav måste även beaktas och MKBn kompletteras enligt deras krav, eftersom stålverket planeras mycket nära kommungränsen
15. MKBn saknar en uppskattning om hur stor del av luftutsläppen kan räknas nå mark- eller vattenområdena i fabriken närhet. På ren svenska: det saknas en utvärdering om t.ex. mängden tungmetaller i svamp och bär i fabriken närhet kommer att öka under fabriken drifttid. Det här är en fråga som oroar många lokala invånare.

16. Vilket bränsle kommer fabriken generatorer att använda? Kommer generatorerna även att användas som reservström då det inte finns tillräckligt med el att tillgå eller då elpriset är högt? Det här har stor betydelse för miljökonsekvensen.
17. Bullerutredningen måste göras noggrannare. Informationen som redan fått lokalt i.o.m. problem med buller från LNG terminale borde användas. Noggranna, lokala mätningar måste göras. Myndigheterna har redan varit överraskade hur mycket och hur vidsträckt LNG-terminalen påverkar livskvaliteten i området. Eftersom det redan finns två bullerkällor: LNGterminalen och Ingå hamn - borde bullerutredningen inte baseras på en förenklad modell utan baseras på noggranna lokala mätningar. MKBn säger att man kan påverka bullret med dämpare, men man säger inte att man kommer att minska bullret med dämpare.
18. MKBn konstaterar att halterna skadliga ämnen i lokal fisk kommer att öka. Det här anser jag att är oacceptabelt, eftersom många fiskar redan anses innehålla farliga mängder skadliga ämnen. Och hur stora är halterna efter 30 år av utsläpp från stålverket?
19. Placeringen av möjliga sura sulfatjordar på det gamla torvtaget måste ses över. Det måste finnas en bättre placering. Kan man verkligen lita på att det gamla torvtaget, som är en naturlig "vattenväg" inte börjar läcka efter att stålverket avslutats?
20. Deponin av slagg bör undvikas och strävan bör vara att återanvända slagget så långt som möjligt. Vem ansvarar för deponin efter att stålverket har avslutat sin verksamhet eller gått i konkurs? Förordningen om avstjälningsplatser och lakvatten anses föråldrad och i behov av uppdatering. Det är även oklart åt vilket håll vattnet kommer att ledas från deponin. Mot grannfastigheten eller mot fabriksbyggnaden? Det finns två alternativ i dagvattenutredningen – borde inte det redan vara bestämt före man kan bedöma miljökonsekvenserna?
21. Sid 145 beskrivs vad som händer med hamnkonstruktionerna då verksamheten upphör. Där nämns att konstruktioner under vatten skall avlägsnas med försiktighet. Vore det inte en bättre plan att alla konstruktioner under vatten lämnas ostörda? Bottensedimenten i hamnen är nu förorenade. Man kan alltså förutspå att bottensedimenten igen kommer att bli förorenade av hamnverksamheten. Borde inte aktören planera att städa upp efter sig och planera att kontrollera och städa bort eventuella förorenade sediment? Men låta fasta konstruktioner sitta kvar för att inte röra upp sedimenten i onödan.
22. Observationsbilderna av hur stålverket kommer att se ut i landskapet verkar missvisande. Varje bild är försedd med soligt väder... Fabriksbyggnaderna är antingen himmelsblå eller har ungefär samma färg som molnen så de är svåra att urskilja på bilderna.
23. Vad händer om grannarna till fastigheten vill fälla sin skog? Hur påverkar det bullret? Hur påverkar det landskapet? Nu verkar stålverkets placering i landskapet ganska långt basera sig på skydd av grannfastigheternas skog. Hurdan ljud- och insynskorridor kommer Fingrids planerade nya 2x400W kraftlinje att medföra?
24. Stålverkets driftstida, positiva globala klimatpåverkan anses stor (+++) Men det här baserar sig på ett antagande att stålverket ersätter ett eller flera redan befintliga stålverk. Något som Blastr inte kan påverka. OM inget annat stålverk stänger så är Blastr globala klimatpåverkan negativ. Att transportera järnpellets från Storbritannien till Finland och stål från Finland till Europa är inte heller positivt för klimatet ifall man inte ämnar utveckla och utnyttja koldioxidneutrala transportmedel.

25. Man har inte utrett möjligheten att bygga ett betydligt mindre stålverk, med mindre lokal negativ inverkan. Ett mindre stålverk ämnat endast för den lokala marknaden (kring tex Östersjön) skulle vara betydligt mer klimatneutralt i.o.m. kortare transporter.
26. Risken att den ökade fartygstrafiken hämtar med sig främmande arter är stor. Och borde beaktas bättre i helhetsbedömningen.
27. Man säger att man haft en dialog med lokalbefolkningen och hållit flera infomöten. Det här stämmer, men flera deltagare i dessa infomöten anser att dessa möten varit bristfälligt anförda och lämnat flera frågor än svar. Materialet är så enormt att flera infomöten borde hållas med olika teman. Mötets material borde presenteras i förhand så att deltagarna kan bekanta sig med det och förbereda frågor.

Kommentar:

Östersjön är redan fruktansvärt förorenat. Vattenkvaliteten är dålig etc. Det här märks extra mycket inomskärs där vattnet inte byts lika snabbt. Vi kan inte riskera vår fina skärgård eller vårt hav med en bristfälligt och hastigt uppgjord miljökonsekvensbeskrivning. Metoderna som MKBn följer måste vara genomskinliga och tåla kritisk granskning av specialister, t.ex. lokala miljömyndigheter. Beskrivningen måste göras om och göras noggrannare. Den bör basera sig på tillräcklig lokal fakta och inte på allmänna modeller eller lösa antaganden. Klimatförändringen går framåt och det påverkar vårt hav extra hårt. Vi vet aldrig när vi når "point of no return", dvs när vattenmiljön kollapsar. Miljökonsekvensbeskrivningen borde noggrant iakta alla möjliga worst case scenarier och för att göra det måste hela beskrivningen göras om med betydligt mera tid och resurser, enligt kritiken från bl.a. lokala och nationella (miljö)myndigheter.

Personligen oroar jag mig även för stålverkets inverkan på elpriset och vilken effekt det kommer att ha för mitt eget företag, som finns i Ingå. Energikrisen år 2023 visade redan att vi inte kan påverka vår elkonsumtion i särskilt stor utsträckning och branschen är redan hårt påverkad av övriga prishöjningar.

Den ökade trafiken längs stamväg 51 kommer även att försvåra min familjs och mitt företags dagliga liv. INNAN stålverket blir verklighet måste säkerheten längs stamväg 51 förbättras avsevärt.

Hälsningar



Lähetettä: [REDACTED]
Lähetetty: maanantai 17. helmikuuta 2025 11.32
Vastaanottaja: ELY Kirjaamo Uusimaa
Kopio: [REDACTED]
Aihe: UUELY/6927/2023 Mielipide arvointiselostukseen

Luokat: [REDACTED]

Mielipide arvointiselostukseen

Arvointiselostuksessa on tuotu esille vaihtoehtojen VE1a,b ja g lämpökuorman aiheuttamat riskit ja varmat vaikutukset herkkään saariston meriluontoon.

Tämän takia olisi syytä harkita purkuputken rakentamista ja lämpökuorman siirtämistä pois kapeasta lahdesta. Suomessa purkuputket on perinteisesti louhittu kallioon tehden niistä kalliita ja rosoisen pinnan (ei laminaarinen virtaus) tehottomia. Purkuputken voi myös rakentaa esim. 2500 mm polyeteeniputkesta (mm. PipeLife valmistaa niitä Norjassa) ja muutaman kilometrin, mahdollisesti vielä haarautuva putki tasoittaisi lämpökuormaa. Putkeen voi vielä lisätä meriveden sivusyöttöjä jolloin purkautuvan veden lämpötilaa saadaan edelleen laskettua.

Kunnioittaen

Minun mereni ry
[REDACTED]

Lähetettä: [REDACTED]
Lähetetty: maanantai 17. helmikuuta 2025 11.29
Vastaanottaja: [REDACTED] ELY); ELY Kirjaamo Uusimaa
Kopio: [REDACTED]
Aihe: Vastine UUDELY/6927/2023 YVA

Luokat: [REDACTED]

Hei,

Ohessa vastine UUDELY/6927/2023 YVA dokumenttiin, meille myönnetyn 17.2 lisä määräajan puitteissa.

[REDACTED] Aineisto on laaja joten sen läpikäynti on haastavaa, varsinkin melko tiukan aikataulun johdosta.

Aineistoa on läpikäyty hieman perusteellisemmin mm. [REDACTED] toimesta hänen omassa vastineessaan. Yhdymme tähän, emmekä erikseen toista samoja pointteja tässä.

Yleisesti, YVA dokumentti ei mielestämme avaa tehtaan/tehdasalueen elinkaaren yli koituvia ympäristövaikutuksia ja niiden hallintaa sekä vastuukysymyksiä, sekä vaikutuksia paikallisyhteisöön.

Rakennusaikaiset vaikutukset. Lisäyksenä jo [REDACTED] vastineessa esitettyihin asioihin haluamme huomauttaa ruoppausten vaikutuksesta mm. kalojen (esim. made) kutuun lahdella. Jätteen käsittely sekä alueen ennallistaminen toiminnan loputtua. Kaatopaikka tehdasalueella on ympäristö riski jonka hallinta pitäisi pystyä uskottavasti kuvaamaan tehtaan elinkaaren yli ja myös toiminnan loputtua. Taloudellinen kokonaisuus on epäselvä, ja tulisi pystyä tarkemmin arvioimaan tehtaan kokonaisvaikutusta alueen talouteen. Toimintaan liittyy merkittäviä ympäristövahinko riskejä joiden ottaminen ilman merkittävää taloudellista hyötyä paikalliselle yhteisöllä ei ole järkevää. Ympäristövahingoista aiheutuvat vastuukysymykset, eli mikäli toiminnasta koituu ympäristöhaittoja alueen asukkaille, kuka/miten vahingot korjataan/korvataan Dokumentista puuttuu myös kuvaus prosessista jolla todennetaan että päästöt pysyvät sallituissa rajoissa - sekä miten toimitaan mikäli rajat ylittyvät.

[REDACTED]

Lähtettäjä: [REDACTED]
 Lähetetty: maanantai 17. helmikuuta 2025 12.33
 Vastaanottaja: ELY Kirjaamo Uusimaa
 Aihe: Mileipide, UUELY/6927/2023

Luokat: [REDACTED]

Mielipiteen jättämiselle on myönnetty lisäaika [REDACTED] 21.1.2025 lähettämällä sähköpostilla.

Mielipide ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Blastr Green Steel Oy, Vihreä terästehdas, Inko

Osallistuminen

- Selostusvaiheen yleisötilaisuuksien toteuttaminen kahtena eri tilaisuutena (suomen- ja ruotsinkielisinä) toimi paremmin kuin ohjelman esittelyllä teemakohtainen tilaisuus. Toisaalta tammikuun 2025-illoissa ei ehditty käsitellä kaikkia vaikutuksia, joten paljon jäi erillisten hanketoimijalle lähetetty kysymysten ja niiden vastausten varaan. Vastaukset olivat yleisesti ottaen aika heikkoja, ja viittasivat useassa kohtaa valmisteilla olevan kaavan aineistoihin.

Nyt isoimmaksi haasteeksi muodostuikin YVA-materiaalin oleminen nähtävillä kaavamuutosehdotuksen kanssa samaan aikaan. Arviointeja ja erilaisia raportteja on lukuisia sekä itse selostukset ovat niin laajat, että perehtyminen niihin on ollut todella vaikeaa. Molemmista jää yleisötilaisuuksien tiivistelmien kautta aika pintapuolinen käsitys hankkeen koosta ja sen vaikutuksista. Alla joitakin esimerkkejä:

Talousveden hankinta ja muu veden käyttö

- YVAssa mainitaan, että talousveden tehtaalle toimittaa Inkoon kunta, samoin se käsittelee tehtaan ja satamassa käyvien laivojen saniteettivedet. Rakennusaikaisesta talousveden tuotannosta ja kulutuksesta ei ole mainintoja. On huomattava, että kunnalla ei nykytilanteessa ole mahdollisuutta tällaisia vesimääriä tuottaa/käsitellä, joten vesihuollon osalta ympäristövaikutukset eivät ole selostuksessa riittävällä tavalla mukana.
- Myöskään muu veden käyttö ja varastointi eivät ole selkeästi kuvattuna. Sammutusvesien osalta Blastrin YVA-konsultit vastaavat, että alueelle tulee varastosäiliö, joka täytetään joko merivedellä tai suolavapaalla vedellä. Tehtaan erilaisista varasto- tai ylivuotosäiliöistä tai niiden sijoittelusta ei ole tarkempia kuvauksia.
- On huomioitava, että kunnan kaavamuutosmateriaalista löytyvät vesihuollon kehittämissuunnitelma, johon vastauksissa myös viitataan, on keskeneräinen ja osin virheellinen: vesilaitoksen nykyinen toiminta-alue ei kata siinä esitettyjä alueita, vaikka käytännössä vesihuoltoverkostoa osin on siihen jo rakennettukin.

Liikenneyhteydet alueella sekä alueelle

- Selostuksessa on esitetty mahdollisia kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä sekä joukkoliikenteen kehittämismahdollisuuksia. Kuitenkin samanaikaisesti on alueelle järjestetty runsaat pysäköintialueet henkilöautoille. Kestävän liikkumisen toteutuminen jää siis täysin avoimeksi.
- Kalasatamantien sekä liikkuminen Inkoo Shippingin alueille ja LNG-terminaalilaivalle on kuvattu puutteellisesti. Kuva 3-7 näyttää vain tehdasalueen liikennereitit, eikä huomioi muuta alueen maankäyttöä.
- Selostuksessa todetaan "s. 105 "Suunnittelussa selvitetään mahdollisuutta myös tieliikenneyhteyksien lisäämiseksi muun muassa Öljysatamantielle sekä Fagervikintielle". Vastausten perusteella tällaisia ei ole kuitenkaan toteutumassa, sillä niitä ei ole huomioitu samaan aikaan edistetyssä kaavamuutoksessa. Onko näissä kuitenkin ollut tarkoituksen turvata liikennöinti alueelle myös erilaisissa häiriötilanteissa? Pelastusteistä kaava-alueen pohjoisosista Fagervikintielle on vain toinen ilmeisesti käytettävissä rakentamisvaiheen aikana. Vaikutuksia Marsjöntien asutukselle ei ole huomioitu, tai risteuksen turvallisuutta siellä.
- Kirkonkylältä tulevan kävelyn ja pyöräilyn yhteyden on kaavamateriaalissa arvioitu mahdollistaman myös ajoyhteyden samalle reitille. Koska tämäkin on nimenomaan tehdasta koskeva muutossuunnitelma, tulee siihenkin palata tarkemmin mm. risteysuunnittelussa ja kirkonkylään kohdistuvien aluevaikutusten arvioinnissa.

Maakuntakaavan huomiointi

- Tehtaan takia raideyhteys satamaan ei tule toteutumaan parhaalla mahdollisella tavalla. Tämä jätetty YVA-selostuksessa vaikutuksiltaan

huomioimatta. Vaikuttaako ratkaisu maakunnan/Suomen huoltovarmuuteen ja kestäväen liikenteen varmistamiseen? Nyt koko teollisuusalueen kaavaratkaisukin kuormittaa huomattavasti tieverkostoa.

Sataman laajentaminen

- Selostuksessa ei perustella tarkemmin miksi satamalaitureiden huomattava lisääminen sekä uuden altaan ja mereltä päin suojaavan puisen pengermän poistuminen on edes mahdollista vuoden 2009 kaavan perusteella. Sen kaavaselostuksessa ei tällaisten vaikutuksia ole arvioitu. Satama-alueesta ja sen muokkaustarpeen vaikutuksista ei ole havainnollista kuvitusta. Jää epäselväksi miksi niin massiiviset laajennukset ovat tarpeen, kun laivaliikenteen määrän kasvua ei pidetä merkittävänä.

Selostuksen havainnollisuus

- Jo kansikuvasta alkaen alue esitetään melko epärealistisesti, ja korostaen LNG-terminaalilaivaa myös ainoassa etelän puolelta näytetyssä havainnekuvassa. Laiva on kuitenkin tämän hetkisen tiedon mukaan poistumassa jo muutama vuosi oletetun tehtaan käynnistymisen jälkeen. Veneilyn ja virkistuksen kannalta näkyvin suunta jätetty kokonaan pois (syväväylän ylitys kaakossa), ja sinne kohdistuu satamalaajennuksen isoin vaikutus.

- Vaikka tehdasalue ei käytä koko kaavamuutosaluetta, olisi arvioinnissa pitänyt esittää laajemmin myös tehtaan tukitoiminnoille varattavien alueiden käyttösuunnitelmia ja niiden vaikutuksia.

Kokonaisvaikutusten arviointi

- Tehdasta ei pystytä toteuttamaan ilman merkittäviä kunnan vastuulle tulevia panostuksia ja maankäyttösopimukset ovat vielä kesken. Hanketoimijan oman alueen ulkopuolelle suunniteltuja esim. aurinkovoimalan tai hukkalämmön hyötykäytön toteuttajista ole mitään varmuutta, on vaikea ymmärtää miksi tietyissä vaikutuksissa on päädytty vain vähäisesti negatiivisiin vaikutuksiin. Kysymyksiin saaduissa vastauksissa viitataan usein myös vain pakottavien säännösten mukaisiin päästöarvoihin; onko hanke lainkaan kokonaisuudessaan muun kuin globaalien C02-päästövähennystavoitteiden mukainen. Toivotut positiiviset tavoitteet saavutetaan hitaasti, ja seurannaisvaikutukset näkyvät monen luontotavoitteen heikentymisenä koko Suomessa, myös lisäisen sähköntuotannon osalta.

Allekirjoittaja:



LAUSUNTO**17.2.2025****Uudenmaan ELY-keskus**kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

Ingå-Sjundeå Miljöförening rf - Inkoon-Siuntion Ympäristöyhdistys ry
Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry
Kirkkonummen Ympäristöyhdistys - Kyrksläts Miljöförening ry

ASIA: Lausunto YVA-selostuksesta - Blastr Green Steel Oy, Vihreän teräksen tehtaan ja uuden laiturin rakentaminen, Joddböle, Inkoo

VIITE: UDELY/6927/2023

Ingå-Sjundeå Miljöförening rf - Inkoon-Siuntion Ympäristöyhdistys ry, Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry ja Kirkkonummen Ympäristöyhdistys - Kyrksläts Miljöförening ry kiittävät lausuntoa varten saamastaan lisäajasta 17.2.2025 asti. Yhdistykset ovat tutustuneet ympäristövaikutusten arviointiselostukseen, joka koskee Blast Green Steel Oy:n vihreän teräksen tehtaan ja uuden laiturin rakentamista Joddböleen, Inkooseen ja lausuvat siitä seuraavaa.

Lausunnon sisältö:

1. Yleistä
 - 1.1 Ylisukupolvinen hanke
 - 1.2 Vihreä siirtymä
 - 1.3 Arviointimenettely
 - 1.4 Pysyvät ja ohimenevät vaikutukset
 - 1.5 Arvioidut vaihtoehdot
2. Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön
 - 2.1 Vaikutukset kulttuuriympäristöön ja muinaismuistoihin
3. Meluvaikutukset
4. Vaikutukset liikenteeseen
5. Vaikutukset ilmanlaatuun
6. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja terveyteen
7. Vaikutukset maa- ja kallioperään
8. Vaikutukset pohjavesiin
9. Vaikutukset vedenlaatuun
 - 9.1 Hulevedet

9.2 Vedenkäyttö ja jätevedet

10. Vaikutukset vesialueisiin ja vedenalaiseen luontoon

10.1 YVA-selostuksen Liite 9 Lämpöpäästön mallinnus

10.2 YVA-selostuksen Liite 10 Vedenlaadun mallinnus

10.3 Vesistövaikutuksista

10.4 Uuden sataman ja laituriin rakentaminen

11. Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

12. Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin ja Natura 2000 alueisiin

13. Vaikutukset ilmastoon - Energiankulutus ja ilmastopäästöt

14. Luonnonvarojen hyödyntäminen

15. Jätteiden ja sivutuotteiden käsittelyn sekä loppusijoituksen vaikutukset - Kaatopaikka

16. Häiriö- ja onnettomuustilanteiden vaikutukset ja niihin varautuminen

16.1 Tulviin varautuminen

Lopuksi

1. Yleistä

Ympäristövaikutusten arviointi sisältää monia niin merkittäviä puutteita, että sitä on tarpeen täydentää ennen hyväksymistä. Puutteita on esitetty tässä lausunnossa sekä sen liitteenä toimitettavassa ympäristöbiokemisti [REDACTED] asiantuntijalausunnossa (**LIITE A**), johon allekirjoittaneet yhdistykset yhtyvät. Tässä lausunnossa on myös hyödynnetty Inkoon rakennus- ja ympäristölautakunnan lausunnon luonnosta (27.1.2025, kokous 1/2025).

Jotta tässä YVA-raportissa kuvailtu hanke olisi hyväksyttävissä ja luettavissa vihreäksi siirtymäksi, sen tulisi pienentää ilmastopäästöjä eli korvata olemassa olevaa terästuotantoa. Koska näin ei ole, hanke tulisi vain lisäämään kasvihuonekaasujen nettopäästöjä ilmakehään ja nopeuttamaan ilmastomuutosta Suomen kansallisten ilmastotavoitteiden vastaisesti. Lisäksi tehdaskokonaisuudesta aiheutuisi myös muita merkittäviä päästöjä mereen ja ilmaan. Hanketta ei tulisi sen aiheuttamien haittojen vuoksi YVA:ssa esitetyssä muodossa toteuttaa.

YVA-selostus on raskasta luettavaa jatkuvien toistojen ja sirpaloituneen rakenteen vuoksi. Teksti on usein kirjoitusasultaan huonoa puutteellisen oikoluvun vuoksi. Ohjelmallinen oikoluku hyväksyy sanan minkä tahansa taivutusmuodon asiayhteydestä huolimatta. Väärinymmärrysten vaara on suuri.

YVA-selostus sisältää paljon epämääräistä kielenkäyttöä, kuten:

"toivotaan, etteivät vaikutukset..."

"Alueella on toisaalta jo aiemmin toiminut satama..."

"... muutokset voivat jossain määrin muuttaa pohjaeläinten yhteisörakennetta..."

"...lisäksi hetkelliset maksimilämpötilat voivat nousta enemmän."

YVA-selostus on julkaistu pdf-tiedostona, jossa on estetty tekstin kopiointitoiminnon käyttö. Tämä hankaloittaa tarpeettomasti osallisten työtä lausunnon antamisessa, kun YVA-selostusta ei voi lausunnossa siteerata kirjoittamatta itse koko siteerattua tekstiä uudelleen.

1.1 Ylisukupolvinen hanke

Reippaasti, turhia kyseenalaistamatta ilmoittavat konsultit kohta kohdalta, ettei tällä ylisukupolvisella hankkeella, jonka toiminta-aika olisi 30 – 60 – jopa 100 vuotta, olisi ympäristöönsä kuin vähäisiä tai kohtalaisia vaikutuksia. Vaikutusarvioita ei ole tehty riittävästä aikaperspektiivistä: viiden, kymmenen, kahdenkymmenen, kolmenkymmenen vuoden päähän. Miten päästöt olisivat tuolloin, hetkellisesti eri ajankohtina ja kumulatiivisesti koko hankkeen keston vaikuttaneet.

Vaikutusten arvioinnissa kerrotaan, että ”*Maiseman ja kulttuuriympäristön sekä kulttuuriperintökohteiden vaikutusten arviointi perustuu kartta- ja ilmakuvatarkasteluun, hankkeen suunnittelutietoihin, laitoksen havainnekuviin, selvitys- ja inventointitietoihin, rekisteritietoihin (mm. Museoviraston muinaisjäännerekisteri). Maisemavaikutuksia on näiden dokumenttien avulla tarkasteltu 2-4- km:n etäisyydellä hankealueesta.*”
Mitä siellä 2-4 km päässä on? Missä kohteissa on käyty? Onko missään käyty?

Hankkeen suunnittelussa on myös paljon keskeneräisyyttä ja monessa kohdassa arvioijat antavatkin ohjeita, mihin kannattaa kiinnittää huomiota jatkosuunnittelussa. Monen asian kerrotaan tarkentuvan prosessin tai toiminnon suunnittelun edetessä tai ympäristö- tai muuta lupaa haettaessa. Keskeiset vaikutukset on kuitenkin oltava selvillä jo YVA:n hyväksymisvaiheessa.

YVA-selostuksessa rajataan ikävästi jo valmiiksi pois yhteisvaikutusten arviointi mm. vuodelle 2026 suunnitellun väyläruoppauksen, Gasgridin vetyputkisuunnitelman, VR:n raideyhteyssuunnitelman, Fingridin voimalinjahankkeen ja aurinkopaneelikentän rakentamisen kanssa.

1.2 Vihreä siirtymä

Lähtökohdaksi arvioinnille on avattava vihreän siirtymän (tai puhtaan siirtymän) käsite. *”Vihreällä siirtymällä tarkoitetaan muutosta kohti ekologisesti kestävää taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen ja fossiilisiin polttoaineisiin. Kestävä talous nojaa vähähiilisiin sekä kiertotaloutta ja luonnon monimuotoisuutta edistäviin ratkaisuihin.”* (<https://www.ely-keskus.fi/vihrea-siirtyma>)

EU:n kestävien sijoitusten periaatteen mukaisesti vihreän siirtymän hankkeiden pitäisi noudattaa niin sanottua Ei merkittävää haittaa -periaatetta (DNSH, Do no significant harm). Yhtä ympäristötavoitetta edistettäessä ei saa aiheuttaa merkittävää haittaa muillekaan ympäristötavoitteille.

Terästedashanketta sanotaan yleisesti vihreäksi, mutta sen prosessien tai menetelmien kuvauksissa mm. tässä YVA-selostuksessa ei esitellä yhtäkään ympäristöä ja luontoa säästävää tai suojelevaa toimintatapaa tms. Vaikka tehtaan tuotantoprosessi perustuisi sähköön ja vetyyn ja tuottaisi siksi vähemmän kasvihuonekaasupäästöjä kuin tavanomainen

terästehdas, se on suurimmaksi osaksi ympäristövaikutuksiltaan kuitenkin normaali suuri teollisuuslaitos monine haittoineen.

1.3 Arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arvioinnissa sovelletaan EU:n Life ja Imperia -hankkeessa kehitettyä monitavoitearviointitaulukkoa. Vaihtoehtojen vertailussa käytetään sekä erittelevää että yhdistelevää menetelmää samanaikaisesti ja arvioidaan vaikutuksia ihmisten päivittäiseen elämään tai ympäröivään luontoon.

Menettelyn tarkoituksena on ensin arvioida vaikutuksille altistuvan kohteen nykytila, jota kuvataan käsitteellä ”vaikutuskohteen herkkyys”, minkä kriteereinä ovat lainsäädännöllinen ohjaus, yhteiskunnallinen merkitys ja kohteen alttius muutoksille. Sitten arvioidaan hankkeen aiheuttaman ”muutoksen suuruutta” ja kriteereinä käytetään muutoksen voimakkuutta ja suuntaa (positiivinen + tai negatiivinen -), muutoksen alueellista laajuutta ja muutoksen kesto. Muutoksen suuruus ilmaistaan +- tai - -merkkien määrällä yhdestä neljään ja merkkien määrien perustelut taas on kuvailtu sanallisesti.

Huomattavaa on, että vaihtoehtojen merkittävyyden arvioinnin kriteereissä vain merkittävyydeltään suurissa ja erittäin suurissa vaikutuksissa (3 tai 4 plussaa tai miinusta) on määritelmän mukaan kyse pitkäaikaisista ja alueellisista muutoksista (YVA-selostus, taulukko 3, s. 48). Rakennettavan tehdaskompleksin ja sataman ympäristövaikutukset olisivat pitkäaikaisia, 30 vuodesta 100 vuoteen tai jopa pysyviä, puhumattakaan meressä ja ilmassa laajalle leviävistä päästöistä. Näin ollen on hämmästyttävää, että YVA-selostuksen vaikutusten vertailutaulukossa (YVA-selostuksen Liite 4) vain hyvin harvoja hankkeen vaikutuksia on arvioitu suuriksi tai erittäin suuriksi.

Lisäksi on huomattava, että vaikutukset voivat valitun arviointimenetelmän mukaan olla paikallisia tai alueellisia. Globaaleja, koko maailmaan vaikuttavia kriteerejä ei ole määritelty.

Vaikuttaa siis arviointimenetelmän huolimattomalta soveltamiselta, että lähes läpi linjan vaikutukset on kirjattu vähäisiksi tai kohtalaisiksi, vaikka kyseessä olisi pitkäaikainen ja alueellinen muutos ja vaikutus.

1.4 Pysyvät ja ohimenevät vaikutukset

Terästehdashankkeen totuttaminen Joddböleen aiheuttaisi merkittäviä kielteisiä vaikutuksia muulle ympäristölle laajalla alueella - YVA-ohjelmassakin osoitetut kehät alueen ympärillä aina kymmeneen kilometriin saakka. Näistä osa muuttaisi Inoon ympäristöä pysyvästi (mm. kallioperä, luonto ja eläimistö, kulttuuriperintö, muinaismuistot, maisema), kun taas osa on erittäin merkittäviä ja kielteisiä mutta terästehtaan alasajon jälkeen ohimeneviä (mm. ilmanlaatu, melu, liikenne). Pysyvien ja ohimenevien seurausten väliset erot pitää tuoda paremmin esille.

Rakentamisen ja toiminnan välisen vertailun erottaminen toisistaan näkyy selostuksessa huolestuttavasti niin, että pysyviä vaikutuksia, kuten elinympäristöjen katoamista, arvioidaan

vain rakentamisen aikana, mutta ei toiminnan aikana, vaikka muutos on pysyvä. Myös toiminnan aikaiset ohimenevät ja pysyvät muutokset tulee huomioida.

1.5 Arvioidut vaihtoehdot

YVA:ssa arvioidut vaihtoehdot ovat:

- VEO: hanketta ei toteuteta
- VE1: Inkoon Joddböleen rakennetaan suunnitellun mukainen terästehdas, vedyntuotantolaitos ja uusi laiturii niihin liittyvine toimintoineen

Hankevaihtoehto VE1 sisältää neljä alavaihtoehtoa, jotka eroavat toisistaan mereen johdettavan lämpökuorman osalta ja toisaalta ilmajäähdystorneissa käytetyn jäähdytysveden määrän ja sen mukana mereen päästettävien raskasmetallien ja haitta-aineiden pitoisuuksien ja määrän osalta. Muilta haittavaikutuksiltaan tarkastellut vaihtoehdot vastaavat toisiaan. Vaihtoehdossa VE1a mereen purettava lämpökuorma on suurin ja vaihtoehdossa VE1h kaikki jäähdytys tapahtuisi ilmajäähdytyksellä ja jäähdystorneilla.

YVA-selostuksessa päädytään suosittelemaan suunnittelun jatkamista vaihtoehdon VE1b tai VE1g pohjalta, joissa jäähdytystä tehtäisiin sekä mereen purettavana lämpökuormana, että ilmajäähdytyksenä, jonka edellyttämissä jäähdystorneissa puolestaan syntyy raskasmetalleja ja muita haitta-aineita sisältäviä jätevesiä purettavaksi satama-altaaseen.

Kuitenkin YVA-selostuksessa todetaan s. 441: *“Arvioidaan, että erityisesti VE1a- ja **VE1b**-vaihtoehdot ovat rakkohaurulle haitallisia hankkeen ja ilmastomuutoksen vaikutuksia arvioitaessa yhdessä. Muissa vaihtoehdoissa lämpötilan nousu rajoittuu lähelle veden purkupistettä. Tehtaan lämpöpäästöillä ja ilmastomuutoksella on myös yhteisvaikutuksia Fagervikenin rehevöitymisen lisääntymiseen erityisesti VE1a- ja **VE1b**-vaihtoehdoissa. [...] 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.”* On siis hyvin kyseenalaista onko YVA-selostuksessa suositeltu vaihtoehto VE1b lainkaan toteutuskelpoinen.

Vaihtoehto VE1h, jossa lämpökuormaa mereen ei syntyisi vaan koko jäähdytys toteutettaisiin ilmajäähdytyksellä ja jäähdystorneilla, ei YVA:ssa suositella jäähdytysvesiin sisältyvien epäpuhtauksien ja haitta-aineiden korkeampien pitoisuuksien vuoksi. YVA:ssa ei kuitenkaan ole arvioitu näiden jäähdytysvesien paremman puhdistamisen mahdollisuuksia. Koska mereen purettavalla lämpökuormalla on merkittäviä haittavaikutuksia, kuten rehevöitymisen kiihtyminen, pitäisi ilmajäähdytykseen ja jäähdystorneihin perustuvan VE1h:n toteutusmahdollisuuksia tarkastella tarkemmin jäähdytysvesien puhdistusmahdollisuuksien osalta. Vaihtoehtoisesti pitäisi tarkastella haittojen lieventämistä tehtaan tuotantomäärää pienentämällä tai toimintaa muuten säätämällä.

2. Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Toisin kuin YVA-selostuksessa sanotaan, hankealueen läheisyydessä sijaitsee sekä maakunnallisesti että valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja kulttuurimaisemia. Selostuksessa mainitun Fagervikin – Snappertunan kulttuurimaiseman lisäksi Inkoon saariston kulttuurimaisema vain noin 500 metrin päästä etelässä alkaen, Barölandet – Barösund – Orslandet - Stor Ramsjö. Lisäksi lähellä sijaitsevista valtakunnallisesti arvokkaista rakennetuista kulttuuriympäristöistä (RKY) on unohtunut mainita lähin, Fagervikin lahden päässä sijaitseva Fagervikin ruukin alue.

Taukoamaton teollisuusmelu häiritsisi alueella asuvia ja vierailevia sekä alentaisi vanhojen kulttuurimaisemien arvoa ja vähentäisi matkailijoiden käyntejä alueilla. Juuri tuohon mainittuun Fagervikin – Snappertunan kulttuurimaisemaan on suunniteltu yli 20 metriä korkea ja vajaan 10 ha:n laajuinen kaatopaikkavuori jätteiden käsittelylaitoksineen.

Lisäksi sanotaan, että metsät estävät näkymän tehdashankkeen yli 200 ha:n laajuiselle teräs- ja vetytuotantoalueelle, jota kuvaillaan maisemassa vain pistemäisenä kohteena. Jotta YVA-selostuksessa voitaisiin vedota siihen, että metsä peittäisi näkymän, tulisi metsän sijaita hankealueella ja vastuun metsän säilymisestä näköesteenä tulisi olla hanketoimijalla. Nyt näin ei ole, vaan vallitsevien metsätalousskäytäntöjen perusteella on hyvin todennäköistä, että näköesteeksi ajateltua metsää avohakataan ennemmin tai myöhemmin ja siksi maisemavaikutukset tulisi arvioida myös ilman metsää.

Näkymiä hankealueelle on teoreettisesti havainnoitu kartoilta ja julkisista verkkoaineistoista. Selostuksessa sanotaan: *"Maiseman ja kulttuuriympäristön sekä kulttuuriperintökohteiden vaikutusten arviointi perustuu kartta- ja ilmakuvatarkasteluun, hankkeen suunnittelutietoihin, laitoksen havainnekuviin, selvitys- ja inventointitietoihin, rekisteritietoihin (mm. Museoviraston muinaisjäännerekisteri). Maisemavaikutuksia on näiden dokumenttien avulla tarkasteltu 2-4- km:n etäisyydellä hankealueesta."* Ilmeisesti paikanpäällä ei ole käyty.

Etätarkastelu kuvan 9 – 1 osoittamalla tavalla on tuottanut myös ns. kriittistä arviointia, mm seuraavasti: *"Metsähakkuun myötä pohjoisemman peltoaukean itäosasta saattaa avautua suoria näkymiä hankealueelle."*

"Hankealueen pohjoispuolelle Fagervikin tielle, joka on valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö, hankealue ei hahmotu juuri lainkaan metsävyöhykkeen takaa. Etäisyyttä on noin kilometri. Tilanteessa, jossa metsä uudistetaan avohakkuin, hankealueen rakennukset näkyvät Fagervikintielle, mutta tällöinkin vaikutusta voidaan pitää lyhytaikaisena kasvillisuuden nopeasti peittäessä näkymän hankealueen suuntaan."

Metsän uudistaminen avohakkuilla ei ole lyhytaikainen muutos, vaan voi kestää vuosikymmeniä ennen kuin metsä alkaa peittää näkymiä. Lisäksi hyvin merkittävä osa kaavoitettavan tehdasalueen ja Fagervikintien välisestä alueesta on puutonta entistä turvesuota, ei metsää.

Maisemaa ei ole lainkaan tarkasteltu Porkkalanselän suunnalta, merelle avoimelta laivaväylältä eikä Marsjö-järven suunnasta eikä avoimilta sähkölinjoilta. Miksi? Havainnekuvat tulee laatia myös näistä suunnista.

Hankealuetta kuvaillaan maisemallisesti mm. näin: *"Aluetta ympäröivät, pienipiirteisesti kumpuilevat kallioselänteet kohoavat korkeimmillaan noin 50-55 metriä merenpinnasta. Rannan ja Stormossenin väliset kalliot ovat noin 40-45 metriä merenpinnan yläpuolella."* Näin onkin aiemmin ollut, mutta Joddbölen teollisuusalueen kalliot ovat jo pääosin Ruduksen pois räjäyttämiä ja murskaamia. Ja nuo teollisuusaluetta suojaavat Stormossenin eteläpuolella olevat kalliot ovat Ruduksen omistuksessa ja louhitaan seuraavaksi. Mitään melu- tai näkösuojaa Fagervikintieltä eli Suurelta Rantatieltä hankealueelle ei jää.

Hankkeen arvioiduista vaikutuksista maisemaan ja kulttuuriympäristöön jää kokonaan puuttumaan tehdaslaitoksen valaistuksen vaikutukset. Jatkuva, ympärivuorokautinen valaistus muuttaisi maiseman joka suunnasta katsottaessa.

Tehdasmaisemaa esittävistä kuvista ja arvioinnista puuttuvat jäähdytystornit ja DRI-tornin jatkuvasti palava soihtu.

Havainnekuvista tulee laatia myös hämärän ja pimeän ajan kuvat.

YVA-selostuksessa luonto- ja kulttuurimaisemien herkkyys on arvioitu vain kohtalaiseksi. Maisemavaikutusten arvioinnin pohjaksi tulee ottaa Euroopan maisemasopimus ja sen määritelmät. Sen mukaan mm. pitää turvata ihmisille hyvä arkimaisema ja ihmisillä pitää olla mahdollisuus vaikuttaa tähän maisemaan.

Arviointi on tehtävä uudelleen, sillä kohteena olevat kulttuurimaisemat ja luontomaisemat ovat aina luonteeltaan herkkiä, maisemavaikutukset laajakantoisia ja pitkäaikaisia.

2.1 Vaikutukset muinaismuistoihin

Kärrängen-Nyängenin muinaismuistoalue tuhoutuisi, jos sataman nykyiset varastohallit ja niihin liittyvät toiminnot joutuisivat siirtymään pois hankealueelta. Alueen kartoista ja muinaismuistoluetteloista puuttuu Kärrängenin kohde 149010059, joka on tutkittu ja sittemmin kunnostettu. Se tulee sisällyttää asiakirjoihin ja ottaa huomioon arvioinnissa. Vaikka sen suojelustatus on kumottu, se on edelleen arvokas kulttuuriperintö- ja maisemakohde.

Stor-Olarsin vanha tilakokonaisuus, jonka tiedetään olleen asuinpaikka jo aivan muinaisina aikoina, tuhoutuisi suojeltuine luontokohteineen täysin. Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä.

Muinaismuistolain 1§:n mukaan *"Kiinteät muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja muistoina Suomen aikaisemmasta asutuksesta ja historiasta."*

Maankäytön suunnittelun avulla on haettava ja esitettävä vaihtoehtoisia ratkaisuja nyt käsillä olevan terästedashankkeen eri kompleksinosien sijoittamiseen siten, että arvokkaat kulttuurihistorialliset kokonaisuudet ja muinaismuistot voidaan säilyttää. Nyt tällaisia vaihtoehtoisia ja suojelevia ratkaisuja ei ole esitetty.

3. Meluvaikutukset

Kovasta, häiritsevästä melusta on jo paljon kokemusta Joddbölessä, kuin myös siitä, että melun simulointi ja sen mittaaminen on haastavaa. Melu leviää tehokkaasti merellä ja matalia maastokäytäviä pitkin. Melusimuloinneissa olisi otettava huomioon myös kivikappaleiden rikotus, koska se aiheuttaa erityisen häiritsevää melua.

Alueella ei vielä ole melun yhteistarkkailua, mutta sen kehittäminen on erittäin tärkeää. Erilaisia meluntorjuntamenetelmiä ja niiden soveltuvuutta käytettäväksi tällä alueella on arvioitava yksityiskohtaisemmin. Mitkä menetelmät ovat tehokkaimpia paikallisesti käytettäväksi?

Tilapäisiä meluhaittoja ja niiden seurauksia on kuvattava ja arvioitava paremmin. Näitä ovat muun muassa erityisen voimakas soihdutus, prosessien ylös- ja alasajot sekä paineentasauksen ulospuhallukset. On selvitettävä näiden tapahtumien voimakkuus, toistuvuus, kesto ja ne alueet, joihin vaikutukset kohdistuvat eniten.

Romuteräksen purku laivasta on impulsiivista, kovaa melua aiheuttavaa toimintaa, mikä on tässä tapauksessa jatkuvaa. Panamax-kokoluokan alukset purkavat lastiaan useita päiviä eli meluvaikutus on pitkäkestoista ja jatkuvaa. Rahtauksessa lastinpurkausehdolla on iso merkitys rahdin hintaan, joten terästehtaalla on suuri intressi purkaa romulasteja myös viikonloppuisin ja pyhäpäivinä, millä on oleellinen vaikutus melun tasoon ja keston. Haittojen lieventämiseksi romuteräksen purkua on rajoitettava yöaikana (klo 22-07) sekä viikonloppuina ja pyhäpäivinä. Laivojen lastaus- ja purkausehdoksi on vaadittava "SSHIX" (Saturdays, Sundays, Holidays Excluded) ja purkausehdon "SSHINC" (Saturdays, Sundays, Holidays Included) käyttö pitää kieltää.

Meluvaikutuksia ympäristöön voitaisiin vähentää jo heti, ennen rakentamisen aloittamista, rakentamalla riittävän korkeat meluesteet hankealueen ja Satamatien laidoille – erityisesti suojelualueiden suojaksi.

Toisin kuin selostuksessa esitetään, luonnonsuojelualueiden ja Natura-alueiden melurajoitukset on määriteltä itse luontoaluetta eläimiseen, kasveineen tarkoittaen.

4. Vaikutukset liikenteeseen

Suunniteltua junayhteyttä käyttäviä vaihtoehtoja ei ole tutkittu, vaikka ne vähentäisivät raskaiden maantiekuljetusten tarvetta.

5. Vaikutukset ilmanlaatuun

Ilmapäästöjen osalta viittaamme tässä lausutun lisäksi tämän lausunnon liitteenä toimitettuun [REDACTED] asiantuntijalausuntoon ja siinä asiasta sanottuun (LIITE A).

YVA-selostuksen Liitteen 5 "Ilmapäästöjen leviämismallinnus" kuvissa ja taulukoissa esitetään kolmelta vuodelta 2020, 2021 ja 2022 vuosikeskiarvoja, vuorokausikeskiarvoja ja

tuntiraja-arvoja NO₂, SO₂, Pb, Hg ja hengitettävät hiukkaset PM₁₀ (mutta ei ihan pieniä, 2,5-hiukkasia) eri mittauspisteissä eli paikoissa kylällä.

Selvityksestä jäävät puuttumaan riskit eli mitkä ovat tai olisivat myrkyllisten ja haitallisten ilmapäästöjen vaikutukset ihmisille, eläimille ja kasvillisuudelle.

Mallinuksissa oli arvioitu kolmen vuoden keskimääräisten päästöjen leviäminen sekä rakennus- että toiminnan aikana. Mutta missä ovat kertymät? Olisi välttämätöntä tietää, paljonko näitä eri haitallisia ja vaarallisia aineita kertyy vuoden, 10, 20 tai 30 vuoden aikana.

Missään ei kerrota vuosittaisia kertymiä. Miten eri päästöt kertyvät maaperään, kasvillisuuteen, eläimistöön ml. kalat ja ihmisiin? Jos terästehdaslaitos toimisi 30 vuotta, mitkä olisivat kertymät? Blastr on ilmoittanut tehtaan mahdolliseksi toiminta-ajaksi 60 tai jopa 100 vuotta. Tällöin se vaikuttaisi päästöillään ympäristöön kahden - kolmen sukupolven ajan. Siinä ajassa ehtisivät vaikutukset jo näkyä.

Päästöjen kertymien pitkäaikaisvaikutuksia ei ole arvioitu. Mitä tämä vaikuttaisi esimerkiksi viljelyyn ja sen kannattavuuteen? Miten eri päästöt reagoivat kosteassa ilmassa? Mikä on esimerkiksi happamien sateiden riski?

Miten raaka-aineena käytettäväksi suunnitellun romuteräksen sisältämien erilaisten kemikaalien ajatellaan vaikuttavan ilmapäästöihin? Mitä aineita romun tiedetään sisältävän?

Ilmanlaatumallinnuksessa oletetaan, että päästöt jakautuvat normaalijakauman mukaisesti sekä pysty- että vaakasuunnassa. Valintaa ei perustella mitenkään. Tällä on aivan olennainen merkitys siihen miten laajalle alueelle päästöt kertyvät. Mallinnuksessa ei tarkastella lainkaan inversioilanteita, vaikka sellaiset ovat kaikkein haitallisimpia päästöjen kannalta niiden jäädessä maanpinnan läheisyyteen. Mallinnuksessa tulisi olla mukana myös muut päästölähteet, kuten liikenne ja puun pienpoltto, jotta voitaisiin arvioida kokonaisvaikutus. Nyt voidaan saada selville ainoastaan tehtaan tuoma lisäpäästö ja tämän vaikutus.

Vaikutuksia ilmanlaatuun on selvitettävä paremmin myös muista päästölähteistä kuin vain kahdesta mallinnetusta savupiipusta aiheutuvista merkittävimmistä päästöistä. Mitkä ovat VOC-päästöt, erilaiset raskasmetallit sekä erittäin pitkäikäiset ja erittäin haitalliset ympäristömyrkyt, kuten PCB-yhdisteet, dioksiinit ja furaanit (PCDD/F)? Olemassa olevien terästehtaiden dokumentaatiosta tiedetään, että hajapölypäästöjen kautta leviävät hiukkas- ja haitta-ainepäästöt voivat olla merkittäviä. Pölylähteet ja -päästöt on kuvattava tarkemmin. On selvitettävä, miten ne voidaan minimoida eri olosuhteissa.

PM_{2.5}-kokoiset pölyhiukkaset on mallinnettava erillään muista PM₁₀-hiukkasten jakeista, koska ne leviävät laajemmalle alueelle ja niiden haitalliset terveysvaikutukset ovat hyvin tiedossa.

Liikennemäärien voimakkaan kasvun vuoksi myös liikenteen ilmapäästöjä on mallinnettava. Ilmaan päätyvien erilaisten päästöjen mallinnettuja pitoisuuksia on verrattu nykyiseen lainsäädäntöön. Niitä tulisi kuitenkin verrata uuden ilmanlaatudirektiivin (EU) 2024/2881 raja-arvoihin, koska niitä olisi noudatettava terästehtaan valmistuttua.

Sellaisia ilmapäästöjä, joita voi esiintyä normaaliolojen ulkopuolella esimerkiksi erilaisissa häiriötilanteissa, tulisi selvittää paremmin. Normaaliolosuhteiksi ei myöskään lueta prosessien ylös- ja alasajoa, vaikka ne ovatkin melko yleisiä tämäntyyppisessä teollisuudessa.

Osa ilmapäästöistä näyttää olevan havaittavissa lähiympäristössä, mutta vaikuttaa siltä, että suurinta osaa päästöistä ei voida havaita, koska ne leviävät laajemmille alueille. Läheisille maa- ja vesialueille tapahtuvan hajalasseuman osuutta ei ole arvioitu.

Hankkeen ei ole arvioitu aiheuttavan merkittäviä terveysvaikutuksia, mutta WHO:n mukaan esimerkiksi hiukkaspitoisuuksille ja raskasmetalleille ei ole kynnysarvoa, jonka alapuolella ei esiinny haittavaikutuksia terveydelle.

6. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja terveyteen

Vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja terveyteen on käsitelty kovin niukasti. Hankkeen toteuttamisella tulisi kuitenkin olemaan paljon ja monipuolisia vaikutuksia ihmisten jokapäiväiseen elämään.

Eniten ihmisiä huolestuttavat haitalliset ja vaaralliset ilmapäästöt, sillä ne ovat lähes näkymättömiä ja kertyvät eri tavoin elimistöön pitkän ajan kuluessa.

Sinileviä ja niiden leviämistä saaristoon ei käsitellä lainkaan, vaikka mainitaan meren lämpenemisen yleisesti aiheuttavan levien lisäkasvua. Sinilevien kukinnot ovat myrkyllisiä ja aiheuttavat iho-oireita. Sinilevien lisääntymisen ja leviämisen mahdollisuus on selvitettävä ja arvioitava.

Valaistustasojen muutoksia ja valosaasteen muodostumista ei selitetä yksityiskohtaisesti. Analyysi jää liian suppeaksi. Valaistusta ja valosaastetta olisi tutkittava tarkemmin. Miten se vaikuttaa terveyteen ja hyvinvointiin?

On todettu, että hajut eivät ole merkittävä ongelma, mutta ne askarruttavat monia vakituisia ja kesäasukkaita. Myös hajuhaittoja tulee kuvata yksityiskohtaisemmin.

Paikallisten kalojen haitta-ainepitoisuuksien on todettu nousevan, mutta on myös arvioitava ihmisiä lopulta altistavien ympäristömyrkkujen pitkäaikaista kertymistä.

Kokonaisvaikutuksia ihmisten hyvinvointiin ja elinolosuhteisiin ei ole arvioitu riittävästi mm. edellä mainittujen seikkojen vuoksi.

7. Vaikutukset maa- ja kallioperään

Terästehtaan rakentamisvaiheessa kyseessä on keskikokoinen kaivosluokan louhintahanke. Maarakennustöiden vaikutusarvioinnin puutteiden osalta viittaamme tämän lausunnon

liitteenä toimitettuun [REDACTED] asiantuntijalausuntoon ja siinä asiasta sanottuun (LIITE A).

8. Vaikutukset pohjavesiin

YVA-selostuksessa sanotaan, ettei hankealueella tai sen läheisyydessä ole pohjavesialueita, mutta käytössä olevia talousvesikaivoja kyllä. Pohjavettä siis on.

Pohjavesi lienee aikoinaan ollut syy alueen asuttamiselle. Joddbölessä on tunnetusti Stor-Olarsin kaivoksi muutettu lähde, lähteisyyttä ja lähellä Gripansin pohjavesialue. Teollisuusalueen alla on luokituksesta poistettu pohjavesialue.

Muistutamme, että riippumatta pohjaveden käytettävyydestä talousvetenä tai pohjavesialueen luokituksesta, pohjaveden pilaamiskiellon mukaan pohjavettä ei saa pilata eikä sen laatua vaarantaa. Pilaamiskielto on ehdoton (ympäristönsuojelulaki 17 §).

9. Vaikutukset vedenlaatuun ja sedimentteihin

9.1 Hulevedet

Hulevesien käsittelyn tarkastelu on jätetty YVA -selostuksessa osin ylimalkaiseksi vetoamalla myöhempään tarkentuviin selvityksiin.

Voimalaitoksen toiminnan aikaan Fagervikin vedenlaadun yhteistarkkailussa oli viisi hulevesien purkupistettä. Ovatko ne käytössä edelleen?

Yleensä terästehtaiden alueella on useita hulevesialtaita, kullekin prosessin osa-alueelle omansa. Koko tehdasalueella käytetään esitetyn suunnitelman mukaan paljon erilaisia pyöräkuormaajia ja autoja, joten koko alueelta syntyy öljypitoisia hulevesiä. Öljy, kaikki hiilivedyt, on eroteltava hulevedestä. On varmistettava, että hulevedet puhdistetaan – ei vain laskeuteta – ennen kuin ne johdetaan maahan ja mereen.

YVA-selostuksen mukaan katoille kertyvä hulevesi olisi tarkoitus kerätä erikseen. Kattojen hulevesi on teollisuusalueella yhtä kontaminoitunutta kuin maahan satanut vesi eikä sitä voida asiallisesti ottaen käsitellä maahan satanutta vettä puhtaampana. Siksi kaikki hulevedet on ohjattava jätevesien puhdistukseen. Näin saadaan paras ratkaisu.

Raaka-aineiden varastointi ja käsittely tulee kaikkialla, myös satamalaiturilla, tapahtua katetuissa tiloissa, jotta nämä massat eivät altistu sateelle ja likaisten hulevesien syntymistä ehkäistään ja valuminen mereen estetään. Menettely vähentää osaltaan myös raaka-aineiden käsittelystä syntyvää melua ja pölyä.

Ruoppausmassojen käsittely geotuubeissa tai muutoin ei sovellu tehtäväksi entisen hiilivoimalan alueella, koska maamassat siellä ovat todennäköisesti pilaantuneita ja tasoittamisessa on käytetty mm. laitoksen purkubetonia eikä sen laatua ja maahansijoittamistapaa tiedetä. Alueen maamassat on kaivettava ylös ja puhdistettava

ennen kuin aluetta voidaan käyttää mihinkään. Ruoppausmassojen vesi, joka sekin sisältäisi mm. raskasmetalleja kuten elohopeaa, valuisi läpi tasoitukseen käytettyjen betonimurskemassojen, mistä syntyisi alkalisia hulevesiä, jotka voisivat päätyä kentältä mereen.

Geotuubit on sijoitettava altaaseen, mistä kuivatusvesi ei pääse valumaan ympäröivään luontoon.

Hulevesien käsittelystä on laadittava toiminnoittain ja alueittain suunnitelmat ja menettelykuvaukset – myös häiriötilanteista. Hulevesialtaat on mitoitettava riittävän suuriksi.

9.2 Vedenkäyttö ja jätevedet

Jätevesien osalta viittaamme tässä lausutun lisäksi tämän lausunnon liitteenä toimitettuun [REDACTED] asiantuntijalausuntoon ja siinä asiasta sanottuun (LIITE A).

YVA-selostuksessa sanotaan, että meriveden purkutunneliin johdetaan merivesijäähdytysveden lisäksi myös suolavapaan veden valmistuksessa syntyvä suolapitoinen rejektiovesi. Myös käsitelty jäähdytystornien poistovesi ja käsitellyt muut jätevedet jätevedenkäsittelystä ohjataan meriveden purkutunnelin kautta mereen. Vesien testausta ja seurantaa tullaan tekemään 24 tunnin kokoomanäytteenä. Virrat puretaan mereen vain, jos niiden kuormituspitoisuus alittaa tulevan ympäristöluvan sallimat pitoisuusrajat.

Avoimeksi jää, miten toimitaan, jos kuormituspitoisuus ylittää sallitut pitoisuusrajat.

Raaseporin-Inkoon-Siuntion edustalla meren ekologinen tila on edelleen vain välttävä. Kemiallista kuormitusta on juuri tällä alueella jo entuudestaan paljon, samoin kuin rehevöittävää vaikutusta.

Lisäksi YVA-selostuksesta puuttuvat kokonaan kertymät mereen. Paljonko vuosittain kertyisi vaarallisia ja myrkyllisiä kemikaaleja mereen, sen kasvillisuuteen ja eläimistöön. Mitkä olisivat vaikutukset ravintoketjuihin? Missä sijaitisivat vedenlaadun mittauspisteet? Miten terästuotantolaitos toimisi tilanteessa, missä raskasmetallit, elohopea, muu kemikaali tai biohiili ylittäisi niille määritellyt raja-arvot meressä? Miten päästöjen kertymät vaikuttaisivat 5, 10, 20, 30 vuoden kuluttua?

Ilmajäähdytyksen ns. blow down -vettä ei saa päästää puhdistamattomana mereen, sillä se sisältää kiintoainekertymiä ja haitta-aineita. Juuri kiintoainekertymät ovat syy sen poistoon jäähdytysjärjestelmästä.

EU:n vesipuitedirektiivi (VPD, 2000/60/EY) luo puitteet sisämaan pintavesien, jokisuiden vaihtumisuusalueiden sekä rannikko- ja pohjavesien suojelulle. Pyrkimyksenä on ehkäistä ja vähentää saastumista, edistää kestävä kehityksen mukaista vedenkäyttöä, suojella vesiympäristöä ja parantaa sen tilaa sekä vähentää tulvien ja kuivuuden vaikutuksia.

Meren tila Inkoon edustalla on vain välttävä, mutta se ei anna oikeutta pilata sitä edelleen. Päinvastoin, vesistön hoidon tavoitteena on sen hyvän tilan saavuttaminen vuonna 2027. Direktiivi ja Suomen ympäristösuojelulaki 20 § kieltävät estämästä tai riskeeraamasta tätä tavoitetta.

YVA-selostuksessa ei ole käsitelty varovaisuus- ja huolellisuusperiaatteen mukaisesti toiminnan aiheuttaman pilaantumisen vaaran todennäköisyyden, onnettomuusriskien ja onnettomuuksien estämisen sekä niiden vaikutusten rajoittamisen mahdollisuuksia.

Lisäksi on selvitettävä, miten jatkuva vuorokausittainen miljoonan vesikuution ottaminen kapeasta Fagervikin lahdesta vaikuttaisi.

10. Vaikutukset vesialueisiin ja vedenalaiseen luontoon

10.1 YVA-selostuksen Liite 9 Lämpöpäästön mallinnus

Arvioinnissa on huomioitu Suomenlahteen laskevien purojen ja jokien, Inkoonjoki, Sjöängsbäcken, Ingarskilanjoki ja Siuntionjoki, mereen tuoma kuormitus, mutta vastaavasti ei ole arvioitu terästeddashankkeen vesistö- ja ilmapäästöjen vaikutuksia vastaavalla merialueella, ei itä- eikä länsisuuntaan rannikolla.

Lämpökuorman mallinnus käsittelee muutoksia meren lämpötilassa kuukausitasolla. Tarkastelu on riittämätön, sillä jo huomattavasti kuukautta lyhyemmillä lämpimän veden jaksoilla on haitallisia vaikutuksia eliöstölle.

"Kuitenkin lyhyet altistumiset yli 27 asteiselle vedelle tuhoavat sekä nuoria että täysikasvuisia rakkohauruysilöitä", mainitaan YVA:ssa. Tästä huolimatta 27 asteen rajan ylitysten yleisyyttä eri vaihtoehtoissa ei ole mallinnettu.

Lämpökuorma heikentää pohjan happiolosuhteita etenkin talvella jääpeitteen alla. Mallinnus oli tehty avovesikaudelle, eikä tätä vaikutusta pysty tuloksista arvioimaan.

Miksi mallissa käytetyt vaihtoehdot V1 -V4 ovat aivan eri järjestyksessä verrattuna arvioitaviin hankkeen vaihtoehtoihin VE1a - VE1h? Tämä hankaloittaa lukemista.

10.2 YVA-selostuksen Liite 10 Vedenlaadun mallinnus

Vedenlaadun mallinnuksessa merialueilla on valittu vertailuvuosiksi 2018 ja 2019, joihin raportin mukaan on vaikuttanut kaasuputken rakentaminen. Mallin laskenta ymmärrettävästi eroaa huomattavasti havainnoista. Tästä seuraa, että ei pystytä todentamaan laskeeko malli pitoisuuksien nousua riittävällä tarkkuudella.

Millä tavoin Marsjön ja Bruksträskin purot kuormittavat Fagervikin lahtea?

Miten on mahdollista, että vuodesta toiseen terästehtaan päästöt mereen nostaisivat vain vähän sen kuormitusta, vaikka mallinnuksen yhteenvedossa nimenomaan todettiin, että

mallinnuksen ja laskelmien antamat tiedot olivat alhaisemmat kuin mittaustiedot (Balticconnectorin rakentamisen yhteydessä mitatut).

10.3 Muuta vesistövaikutuksista

YVA-selostuksessa huomioidaan Fagervikin ja Norrfjärdenin vedentilaan vaikuttavien jokien vaikutus ja mainitaan tässä yhteydessä Inkoonjoki, Ingarskilanjoki ja Siuntionjoki. Vastaavasti – meri kun on yksi – vaikuttavat vesistö päästöt Fagervikistä Joddbölestä koko laajalle alueelle ja myös Korsfjärdenille, Gästfjärdenille jne., joiden rannoilla on taajaa loma-asutusta Tammisaaren saaristossa. Näitä vaikutuksia ei ole kuvattu.

Näin ollen ei voida puhua paikallisista, vaan alueellisista vaikutuksista. Vaikutukset vesistöön ovat pitkäaikaisia, sillä päästöt kertyvät lyhimmäkin suunnitelman mukaan 30 vuoden ajan. Tehtaan todennäköisenä toiminta-aikana pidetään 60 vuotta taloudellisen kannattavuuden näkökulmasta, mutta myös sadan vuoden toiminta-aika on konsulttiyrityksen mukaan aivan mahdollinen.

10.4 Uuden sataman ja laituriin rakentaminen

YVA-selostuksessa ristiriitaisesti vähätellään laivaliikenteen lisääntymistä, mutta kuitenkin esitetään uuden, yhteensä kilometrin mittaisen sataman rakentamista. Huomiotta on jäänyt myös laivaväylän ja laivojen kääntöpaikan ahtaus. Toisaalta LNG-alus poistunee alueelta vuonna 2032, jolloin vapautuu ns. panamax -kokoluokan laituri paikka.

Toisin kuin tekstissä sanotaan, laivaliikenteen lisäys ei ole vähäinen, vaan erittäin suuri, koska se yli kaksinkertaistuu. Nykyisin satamaan tulee noin yksi alus vuorokaudessa. Terästehtaan laivaliikenteen määräksi on arvioitu 480 alusta vuodessa, mikä tarkoittaa 1,3 laivaa /vrk vuoden jokaisena päivänä, taukoamatta. Käytännössä satamaan saapuisi ja sieltä lähtisi 2 alusta viitenä päivänä viikossa ja 3 alusta kahtena päivänä viikossa. Laivat viipyvät satamassa 1-3 päivää lastaamassa ja purkamassa lastia.

Uuden, katetun satama-altaan räjäyttämistä ja louhimista veden alla pitää arvioida uudelleen erilaisiin ratkaisuihin vertaillen. Olisiko mahdollista kattaa olemassa oleva satama-allas, jos katettuja laitureita tarvitaan? Vedenalaiset räjäytykset aiheuttavat lisää vedenalaista melua ja vaaraa meriluonnolle myös myrkyllisten räjähdysaineiden vuoksi.

Koska Suomi on kieltänyt vesialueillaan sekä matkustaja- että rahtialuksilta jätevesien laskemisen mereen, olisi uusi laituri varustettava jätevesien tyhjennysputkistolla, joka siirtää jätevedet suoraan Inkoon jätevedenpuhdistamolle säiliöautokuljetusten sijaan (vrt. LNG-laivan menettely).

Mikäli suoritettaisiin ruoppauksia ja läjityksiä tehtäisiin mereen – lupaahan ei vielä ole – tulisi proomukuljetusten pitäytyä laivareitillä ja mahdollisimman kaukana luonnonsuojelualueista ja pikkusaarista.

Ruoppauksia ei missään tapauksessa tule suorittaa eikä sallia kalojen kutuaikaan eikä lintujen pesimäaikaan (1.3. – 31.7.)

Ruopatessa on käytettävä kaikkia teknisiä suojauskeinoja, jotta haitta-aineet ja pohjasedimentti eivät leviä lahdelle.

Proomujen kuljetusreitillä aiheutuva vedenalainen melu ja veden sameus arvioidaan vaikutuksiltaan vähäisiksi läjitysalueille A ja B, vaikka ei tiedetä proomujen kulkureittejä.

Vaikka ei tiedetä proomujen kulkureittejä, ehdotetaan, että ne kiertelisivät laivareitin ulkopuolella vaihtelevasti. Parasta olisi pysyttäytyä laivareitillä ja varoa levittämästä vahinkoa herkällä saariston suojelualueella!

Lisääntyvä laivaliikenne sinänsä ja erityisesti muilta merialueilta saapuvat laivat tuovat mukanaan vieraslajeja. Vaarana on, että Fagervikin lahteen kertyy paikallisen lajiston syrjäyttäviä vieraslajeja. Vieraslajeihin liittyvät riskit ja niihin varautuminen on arvioitava YVA:ssa.

Lisääntyvä laivaliikenne väylällä ja sataman alueella aiheuttaa virtauksia, jotka nostavat pohjasedimenttejä ja sekoittavat vettä levittäen liejua laajalle saaristoon, saarten välisiin laguuneihin ja fladoille ym. Pohjalieju tukahduttaa meren kasvillisuutta ja eläimistöä. Riskit ja niihin varautuminen on arvioitava YVA:ssa.

Laivaväylälle on joka tapauksessa saatava pysyvä nopeusrajoitus suojelemaan vedenalaista elämää, ml. suojelualueet.

11. Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

YVA-selostuksessa mainitun kalastoselvityksen ja mm. avoimen VELMU-tietokannan mukaan Hälluddin poukama puron suulla on tärkeä kalojen poikastuotantoalue. Tämän välittömässä läheisyydessä on entisen hiilivoimalan vedenottoputki, jota terästehtaan on suunniteltu käyttävän. Terästuotantolaitos ottaisi vaihtoehdosta riippuen jatkuvasti noin 70 000 (VE1h) - 1 100 000 (VE1a) kuutiometriä merivettä vuorokaudessa. Vedenotto ei voi sijaita tässä, koska kalat ja niiden poikaset joutuisivat veden mukana tehdaslaitosten vesilaitoksiin ja ns. välppeeseen.

Marsjön puro on suunniteltu kunnostettavan taimenpuroksi, jotta taimen voisi nousta järveen. Esteenä on Imatran Voiman aikoinaan rakentama pato vedenottoa varten. Puro soveltuisikin puhtaan vetensä ansiosta hyvin kutupuroksi. Mutta se ei sovi hulevesien purkuun.

Puroa on esitetty YVA-selostuksessa käytettävän paitsi kaatopaikan suotovesien myös tehdasalueen hulevesien purkuun. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on tässä kohden ohitettu kokonaan vaikutuksille altistuvan kohteen, joka vieläpä sijaitsee toisen maalla, herkkyyden arviointi. Puhdasvetisen puron herkkyyssarvo on erittäin korkea eikä sen puhtautta saa vaarantaa jäte- ja hulevesipäästöillä. Vaikutus olisi erittäin suuri negatiivinen. Arviointi on tehtävä uudelleen ja virhe korjattava.

12. Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin ja Natura 2000 -alueisiin

YVA-selostuksen kuvaus hankealueen ympärillä ja läheisyydessä olevista luonnonsuojelu- ja Natura-alueista osoittaa, miten keskeistä luonnon ja merellisen luonnon suojelu Inkoossa on. Merta lähinnä maatalouden peltoviljelyn ja haja-asutusalueiden vesillä kuormittaviin jokiin on Raaseporin, Inkoon ja Siuntion alueilla viimeisten kymmenen vuoden aikana investoitu paljon ja rakennettu kosteikkoja, kaksitasouomia, viivytysaltaita ja kunnostettu uhanalaisille taimenille kutupaikkoja. Vuoden 2027 tavoitetta meren hyvän tilan saavuttamiseksi varten tehdään jatkuvasti työtä erilaisten vesien- ja luonnonsuojeluhankkeiden puitteissa.

Inkoon suurimpaan yksityiseen Storramsjön luonnonsuojelualueeseen kohdistuvien vaikutusten on arvioitu olevan vähäisiä. Täysin epäselväksi jää, mihin luontokartoituksiin ja linnustoselvityksiin arviointi perustuu. Jatkuvan melun ja valosaasteiden vaikutukset Storramsjön luonnonsuojelualueella suojeltavaksi tarkoitettuihin lajeihin ja elinympäristöihin ovat epäselvät ja ne on selvitettävä.

Fagervikenin sisäosissa sijaitsevaa Storsundet-Lillsundet -aluetta ei ole selostuksessa huomioitu. Sisäsaariston osayleiskaavan luontoinventoinneissa alue tunnistettiin arvokkaaksi lintualueeksi (n. 40 ha), jolla on merkitystä maakunnallisesti.

Suojelualueilla ja saaristossa yleensä vaikutukset olisivat hyvin haitallisia eläimistölle, ml. linnut ja kalat, sekä meriluonnolle yleensä niin rakentamisen kuin toiminnankin aikana.

13. Vaikutukset ilmastoon - Energiankulutus ja ilmastopäästöt

Terästehtaan on YVA:ssa arvioitu olevan ilmaston kannalta suuresti myönteinen hanke, koska tehtaassa teräksen sähköön ja vetyyn perustuva tuotantotapa olisi vähäpäästöisempi kuin nykyisessä terästuotannossa käytetyt menetelmät. Uutta tehdasta ei kuitenkaan ole suunniteltu korvaamaan yhtään olemassaolevaa tehdasta, vaan tehtaan ilmastopäästöt olisivat suora lisä nykyisiin kestävämpiin päästöihin.

Tehdas tuottaisi kasvihuonekaasupäästöjä noin 1,2 - 1,4 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia vuodessa. Päästö vertautuu koko pääkaupunkiseudun liikennesektoriin, jonka yhteenlasketut päästöt olivat vuonna 2023 yht. 1,1 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia - siis pienemmät kuin terästehtaan arvioidut vuosipäästöt (lähde:

<https://www.hsy.fi/ymparistotieto/avoindata/avoin-data---sivut/liikenteen-paastot-paakaupunki-seudulla>).

Siten tehtaan rakentaminen olisi Suomen kansallisten ilmastotavoitteiden näkökulmasta haitallista ja vaarantaisi tavoitteisiin pääsemisen, ellei olemassaolevaa terästuotantoa vastaavasti vähennettäisi.

Hankkeen energiankulutus olisi valtava. Tehdas yksin kuluttaisi sähköä 9-10 TWh vuodessa. Sähkönkulutus vertautuu suuruusluokaltaan Suomen suurimman ydinvoimalan koko vuosituotantoon: Olkiluoto 3:n vuodessa tuottama sähkö, noin 12 TWh, riittää esimerkiksi 5,2

miljoonan kerrostaloasunnon lämmittämiseen tai 3,6 miljoonan sähköauton lataustarpeeseen. Sen sähköntuotanto kattaa noin 14 prosenttia Suomen nykyisestä sähköntarpeesta. Sähkön lisäksi Inkoon terästehtas kuluttaisi maakaasua n. 10 % Suomen vuotuisesta kulutuksesta (1,23 TWh).

Tehtaan "vähäpäästöisyys" perustuu siihen, että tarkoitus on hankkia tehtaan käyttöön uusiutuvaa ja vähäpäästöistä sähköä. Näin suuri sähkönkulutuksen lisäys vaatii merkittävän määrän uutta sähköntuotantoa ja siirtokapasiteettia, joiden rakentamisen ympäristövaikutukset olisivat suoraa seurausta terästehtaan sähköntarpeesta. Siten YVA:ssa on arvioitava myös tarvittavan lisäenergiantuotannon määrä, saatavuus ja ympäristövaikutukset. Vaikutukset on arvioitava sekä rakennettavan lisäsähköntuotannon, että sähkönsiirtoverkon laajentamistarpeen osalta. Myös on arvioitava, miten tehtaan sähkönkulutus pystyy mukautumaan aurinko- ja tuulisähkön suureen vaihteluun, ja kuinka suurta on tehtaan jatkuva sähkönkulutus tilanteessa, jossa näiden tuotanto on kovan kysynnän aikana minimissään, sekä mikä on tämän jatkuvan sähköntarpeen vaikutus käytetyn sähkön päästöihin.

Koska sähkönkulutuksen lisäys olisi niin merkittävä kansallisessa mittakaavassa, YVA:n yhteydessä olisi tehtävä kokonaisvaltainen tarkastelu sähkön tarpeesta muualla yhteiskunnassa. Jatkuvasti lisääntyvät, paljon sähköä kuluttavat laitokset kuten datakeskukset ja kaukolämmön tuotanto, on arvioitava mukaan yhteisvaikutuksiin. Nämä hankkeet yhdessä kasvattavat jatkuvaa sähköntarvetta niin paljon, että siitä aiheutuu painetta lisätä epäsäännöllisen uusiutuvan sähköntuotannon lisäksi myös muuta sähköntuotantoa.

YVA:ssa on arvioitu tehtaan vaikutuksia työllisyyteen ja elinkeinoihin pelkästään suorien vaikutusten tuottamasta positiivisesta näkökulmasta. Terästehtaan sähkönkulutus olisi niin suurta, että sen vaikutukset olisi arvioitava myös energian riittävyyden ja saatavuuden muutosten seurauksena sähkön hintaan ja huoltovarmuuteen kohdistuvina riskeinä.

14. Luonnonvarojen hyödyntäminen

YVA-selostuksessa ei ole luonnonvarojen hyödyntämisen yhteydessä huomioitu tehtaan suurimittaista meriveden käyttöä. Otettavan veden mukana kuolisi jatkuvasti valtavasti merieläimistöä ja -kasvillisuutta. Lisäksi vesi palautettaisiin mereen vety- ja teräslaitoksen eri prosesseista kontaminoituneena.

15. Jätteiden ja sivutuotteiden käsittelyn sekä loppusijoituksen vaikutukset - Kaatopaikka

Jätteiden ja kaatopaikkojen osalta viittaamme tässä lausutun lisäksi tämän lausunnon liitteenä toimitettuun [REDACTED] asiantuntijalausuntoon ja siinä asiasta sanottuun (LIITE A).

Kaatopaikalle läjitettäisiin YVA-selostuksen mukaan kaikki terästuotannossa syntyvä kuona eri prosesseista, ilmajäähdytystornien ja eri prosessien ilmapäästösuodattimien sekä

laitteistojen, kuten kuonasanon, pesuvesien lietteet, jätevedenpuhdistamon ja hulevesien laskeutusaltojen lietteet, ruoppausmassat (sis. pilaantuneita sedimenttejä) jne. Poislukien se mahdollinen kuona, joka voitaisiin toimittaa toisaalle esim. maantäyttöihin, mutta siitä ei ole mitään suunnitelmia. Selostuksessa mainitaan vaarallisia jätteitä voitavan kuljettaa asianomaiset luvat omaavien tahojen käsiteltäviksi. Paljonko niitä kertyy ja onko tarvittava käsittelykapasiteetti saatavilla?

Taulukko 3 – 3: Prosesseissa vuosittain syntyviä sivuvirtoja ja jätteitä arvioidaan olevan – pois lukien sisäisesti tai toisille yrityksille kierrätettävät metalleja sisältävät lietteet, hilseet ja kuonat sekä vaarallisiksi nimetyt pölyt, kaasujen käsittelyssä syntyvät lietteet ja öljyä sisältävät jätteet – lähes 600 000 tn, mutta tästä vain 27 000 – 60 000 tn sijoitettaisiin kaatopaikalle (Taulukko 3-6). Minne loppuosa, noin 550 000 tn jätteitä olisi tarkoitus sijoittaa?

On yleisesti tiedossa, että kaatopaikkojen vesipäästöjä koskeva lainsäädäntö on vanhentunut eikä rajoita riittävästi päästöjä vesistöihin.

Kaatopaikan sijainnista sanotaan YVA-selostuksessa, että se olisi kaavoituksen mukainen, vaikka asemakaavaa ei vielä ole.

Kaatopaikka on suunniteltu sijoitettavan osittain kahden kallion päälle ja väliin siten, että valuma olisi luonnontilaiselle Timmermossan suolle ja sieltä edelleen Marsjön puroon. Puro laskee puhdasvetisestä Marsjö -järvestä, joka on Inkoon varavesilähde, mereen Hälluddin edustalla. Marsjön puro mutkittellee jo 1980-luvulta alkaen luomutuotannossa olleiden peltujen lomitse. Sen tilaa kuvataan luonnontilaan palaamassa olevaksi.

Kaatopaikkaa ei voida sijoittaa tälle suunnitellulle alueelle sen erityisen herkkyyden vuoksi (YSL 11 §).

Sulfaatti- ym. ylijäämämaita ei myöskään tule sijoittaa Timmermossanille ja sieltä laskevan puron alueelle, kuten kuvassa 3-22 on suunniteltu. Alue on ympäristönsuojelulaissa tarkoitettu erityisen herkkä alue.

16. Häiriö- ja onnettomuustilanteiden vaikutukset ja niihin varautuminen

Toisin kuin tekstissä sanotaan (YVA-selostus, s. 567), aivan hankealueen ja sataman välittömässä läheisyydessä vain 500 m:n päässä sijaitsee luonnonsuojelualue. Jos kyseessä olisi vaikkapa leipomo tai villakehräämö, olisi 500 m melko pitkä etäisyys – ei tosin räjähdys- tai tulipalotilanteessa silloinkaan. Mutta kun kyseessä on yli kahdensadan hehtaarin vety- ja terästehdasalue, 500 m etäisyys on hyvin lyhyt turvaväli.

16.1 Tulviin varautuminen

YVA-selostuksen mukaan hulevedet suunnitellaan kerran 10 vuodessa toistuvan sateen varalle ja tulvareitit (ylivuoto) kerran sadassa vuodessa toistuvalla sateella. Hankkeessa, jonka arvioitu elinkaari on useita vuosikymmeniä, ei hulevesijärjestelyiden kapasiteetiksi riitä

kerran 10 vuodessa ylittyvä mitoitus. Tehdasalueen hulevedet sisältävät tulvatilanteessa potentiaalisesti merkittäviä määriä haitta-aineita, joita ei saa päästä vapaasti luontoon.

Myös meritulvien osalta on huomioitava koko tehtaan käyttöaikana mahdolliset tulvahuiput, ilmastomuutoksen vaikutukset varovaisuusperiaatteen mukaisesti huomioiden.

Lopuksi

Blastr Green Steel Oy:n terästehdashankkeessa olisi kyseessä hyvin laajamittaisen, uuden toiminnan perustaminen herkkään rannikkoympäristöön. Ympäristövaikutukset saaristoon ja luontoympäristöön olisivat kielteisiä, laajoja, jatkuvia ja pitkäkestoisia.

Hankkeella olisi mitä ilmeisimmin merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka voivat heikentää merialueen tilaa ja vaikuttaa ekosysteemeihin. Hankkeella on monia yhteisvaikutuksia ja välillisiä vaikutuksia, jotka on otettava YVA:ssa huomioon paljon esitettyä tarkemmin. On myös esitettävä toimenpiteet vaikutusten lieventämiseksi ja minimoimiseksi.

Hanke on lisäksi ristiriidassa Inkoon kunnan ja Suomen valtion ilmastotavoitteiden kanssa.

Yhteystiedot:

- [REDACTED] Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry,
- [REDACTED] Inkoon-Siuntion Ympäristöyhdistys ry

Inkoossa, Kirkkonummella ja Helsingissä 17.2.2025,

Ingå-Sjundeå Miljöförening rf - Inkoon-Siuntion Ympäristöyhdistys ry

[REDACTED]

[REDACTED]

Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry

[REDACTED]

[REDACTED]

Kirkkonummen Ympäristöyhdistys - Kyrksläatts Miljöförening ry

LIITTEET:

LIITE A. Ympäristöbiokemisti  asiantuntijalausunto

LIITE B. Tornion terästehtaan ympäristölupa PSAVI 21.4.2023

LIITE C. SLL Lapin piiri, Vastine Outokumpu 641_2023 28.5.2024

**LIITE A. Inkoon-Siuntion ympäristöyhdistyksen ja Suomen luonnonsuojeluliiton
Uudenmaan piiri ry:n lausuntoon 17.2.2025**

**Lausunto YVA-selostuksesta: Blastr Green Steel Oy, Vihreän teräksen tehtaan ja uuden
laiturin rakentaminen, Joddböle, Inkoo**



Yhteenveto

Vaikuttaa todennäköiseltä, että YVA on virheellinen ja äärimmäisen optimistinen / tarkoituksella harhaanjohtava erityisesti seuraavien osien suhteen: ilmapäästöt, vesipäästöt ja jätteet. YVA on sillä tavalla epärealistinen ja puutteellinen, että se on syytä tehdä uudelleen.

Laitos käyttäisi vetyyn perustuvaa prosessia, mikä todennäköisesti vähentäisi päästöjä suhteessa tavanomaiseen kivihiiltä käyttävään kierrätysteräslaitokseen. Kuitenkin merkittävä osa päästöistä perustuu romujätteen epäpuhtauksiin ja metallien seoksissa käytettäviin raskasmetalleihin. Johdonmukainen menettely olisi tältä osin hankkia päästötiedot olemassa olevalta jätemetallia hyödyntävältä laitokselta. Outokummun Tornion tehdas on tällainen laitos. Todellisia päästöjä voidaan myös selvittää parhaan saatavilla olevan teknologian (BAT) referenssijulkaisuista.

Asiantuntijoiden motivaatio kertoa oikeista päästöistä tai pätevyys (YVA-lainsäädäntö) tämän tyyppisen laitoksen suhteen herättää kysymyksiä. YVA on lähinnä tehty häivyttämään ympäristövaikutukset ja -ongelmat.

Laitos käyttäisi valtavat määrät vetyä ja siten sähköenergiaa. YVA:ssa olisi hyvä avata myös tämän prosessin kokonaisympäristökuorma ml. tuuli- ja aurinkovoimaloiden rakentamisesta seuraavat päästöt. GTK:n professorin mukaan vihreää energiaa ei riitä näiden tuottamiseen. Uusiutuvan sähkön käyttämistä tulee priorisoida oikeasti välttämättömiin ja ympäristön kannalta kestävimpiin tarpeisiin.

Hanke verrattuna Outokummun Tornion tehtaaseen

Kierrätysromujätteen osalta Inkoon hanke (1.5 Mtn/a) on suurempi kuin Tornion tehdas (noin 1 Mtn/a). Myös rautapellettien käytön mittakaava (3 Mtn/a) on suurempi kuin Outokummun muut raaka-aineet (luokkaa reilut 1 Mtn/a). Erityinen puute ympäristön kannalta on, ettei seosainemetalleja kerrota. Vastaavat näkyvät Outokummun päästöissä. Yksi ongelma on riittävän kierrätysromumäärän saatavuus. Torniossa on ongelma saada elohopean suhteen hyvälaatuista metallia.

Blastr Green Steel Oy:n YVA-selostus, sivu 91:

Taulukko 3-1. Tehtaan pääraaka-aineet ja arvio niiden vuotuisista käyttömääristä.

Pääraaka-aine	tonnia/vuosi
Vedyn valmistus	
Suolavapaa vesi	1 100 000 (m ³)
Rautasiemen valmistus	
Rautamalmipelletti	3 000 000
Pinnoitusaine (esim. kalkki)	12 000
Teräksen valmistus	
Rautasieni (HDRI)/HBI	2 000 000
Ostettu romu	1 500 000
Poltettu kalkki	120 000
Dolomiitti	10 000
Hiili (antrasiitti + hiili jauhe)	45 000
Seosaineet	54 000
Sinkkiharkot	20 000

Vertailuna Outokummun Tornion tehtaan raaka-aineet, viimeisin ei-lainvoimainen ympäristölupa, **LIITE B**, sivu 65:

Raaka-aineet

Ferrokromin tuotannossa käytetyt keskeiset raaka-aineet vuosina 2016–2020 on esitetty seuraavassa taulukossa.

Raaka-aineryhmä	Raaka-aine	Vuotuinen käyttömäärä, t				
		2016	2017	2018	2019	2020
Kromiittiraaka-aineet	Hienorikaste	803 000	697 000	845 000	849 000	824 000
	Palarikaste	300 000	278 000	315 000	324 000	297 000
Muut raaka-aineet / tuotantotarveaineet	Sulatuskoksi ja antrasiitti (2020 alkaen)	219 000	196 000	226 000	271 000	233 000
	Kvartsiitti	156 000	133 000	154 000	156 000	142 000

Terästuotannossa käytetyt keskeiset raaka-aineet vuosina 2016–2020 on esitetty seuraavassa taulukossa.

Raaka-aineryhmä	Raaka-aine	Vuotuinen käyttömäärä, t				
		2016	2017	2018	2019	2020
Kierrätysteräiset	Ulkoinen kierrätysteräs	1 004 000	974 000	942 000	938 000	933 000
	Sisäinen kierrätysteräs	250 000	258 000	280 000	279 000	256 000
Seosaineet	Kromiyhdisteet	226 000	223 000	211 000	195 000	169 000
	Nikkeliyhdisteet	90 000	84 000	82 000	72 000	45 000
	Mangaaniyhdisteet	12 000	12 000	11 000	11 000	9 000
	Muut seosaineet (molybdeeni, pii ja muut)	38 000	37 000	38 000	38 000	41 000
Muut tarveaineet	Koksi, antrasiitti, kuonanmuodostajat	238 000	242 000	215 000	232 000	220 000

Outokummussa on myös menettelyt ja kaatopaikka radioaktiivisesti saastuneille metallijätteille, joita tulee romumetallin mukana.

Ilmapäästöistä puuttuu ilmeisiä aineita

Verrattaessa Inkoon YVA:ssa arvioituun, Outokummun prosessit tuottavat merkittävästi laajemman kirjon raskasmetalleja ilmaan. Prosessien pölypäästöt ovat erittäin merkittäviä ja pölyt käsittävät vaarallisia jätteitä. Vaarallisia pölypäästöjä syntyy merkittävästi jätteiden ja kuonien käsittelystä.

Tornion tehdas tuottaa suuret elohopeapäästöt (noin 100 kg/a), jotka johtuvat romumetallin huonosta laadusta ja elohopeasta. Päästöjen hallitseminen on edellyttänyt suuria investointeja. Inkoon laitoksen elohopeapäästö ilmaan on arvioitu pienemmäksi, mutta mikäli arvio on oikea, 20 kg vuodessa, olisi sekin Suomen suurimpia päästöjä sekä selvästi ympäristöä pilaava ja voisi aiheuttaa terveyshaittoja.

YVA-selostuksen Liitteen 5 (Ilmapäästömallinnus) Taulukossa 2 esitetään 20 kg vuosittaisia elohopea päästöjä. Tämä on korkea määrä verrattuna muiden teollisuuslaitosten päästöihin. Kokkolassa Boliden käyttää elohopen talteenottolaitosta, jonka soveltuvuutta terästehtaille on syytä selvittää. Elohopea kerätään aktiivihileen perustuvissa menettelyissä erikseen ja viedään kiinteytettynä suolakaivoksiin.

Taulukko 2. Päästölähteiden mallinnusparametrit. Lihavoidut luvut ovat mallinnusta varten toimitettuja lähtötietoja ja päästönopeudet (g/s) on laskettu kaasun virtauksista, pitoisuuksista ja vuosipäästöistä.

	Piippu 1 "Main EAF Stack"	Piippu 2 "Material handling stack"
Korkeus (m)	50	50
Sisähalkaisija (m)	8	3
Kaasun lämpötila (°C)	75	30
Kaasun virtaus (m ³ _N /h)	2 750 000	300 000
SO ₂ -pitoisuus (mg/m ³ _N)	17	17
SO ₂ :n päästönopeus (g/s)	13,0	1,42
NO _x -pitoisuus (mg/m ³ _N)	28	28
NO _x :n päästönopeus (g/s)	21,4	2,3
PM ₁₀ -pitoisuus (mg/m ³ _N)	5	5
PM ₁₀ :n päästönopeus (g/s)	3,8	0,4
Lyijypäästöt (kg/a)	150	0
Lyijyn päästönopeus (g/s)	0,0056	0
Elohopeapäästöt (kg/a)	yhteensä 20	
Elohopean päästönopeus (g/s)	6,7×10 ⁻⁴	7,3×10 ⁻⁵

Ilmapäästöistä tarvitaan kattavat tiedot raskasmetalleista, kuten elohopea, sinkki, kromi ja kromi-VI, molybdeeni ja nikkeli. Ainakin näistä on merkittäviä päästöjä. Ilmapäästöistä seuraava laskeuma maa- ja merialueille on selvitettävä. Lähtökohtaisesti tehtaiden piiput ovat laitteita jätteiden laimentamiseen ilmakehään. Metallit kuitenkin laskeutuvat merkittävältä osin lähialueille.

Jätteet ja kaatopaikat

Jätteiden pitkäaikaiset vaikutukset pinta- ja pohjavesiin ovat laitoksen merkittävimpiä vaikutuksia. Jäteselvitykset ovat äärimmäisen puutteellisia ja harhaanjohtavia.

Vaarallisen ja tavanomaisemman ("vaarattoman") jätteen ominaisuudet ja määrä tulee selvittää YVA:ssa. Raskasmetalleja käsittävät jätteet ovat useinkin vaarallisia jätteitä. Tämä on käytännössä poikkeuksetta tilanne metalliteollisuuden jäteveden puhdistuslietteiden kanssa. Samoin kuonat ja pölyjätteet ovat yleensä vaarallisia. Tornion terästehtailla on erittäin suuria vaarallisen jätteen kaatopaikkoja, kuten muillakin suurilla metallinjalostuslaitoksilla.

YVA:n mukaan "vaaratonta" jätettä tuotettaisiin 27 000 - 60 000 tonnia vuodessa (YVA-selostus sivu 100, taulukko 3-6), muualle vietävän vaarallisen jätteen määrää ei ole kerrottu. Kyseessä olisi yksi merkittävimmistä metalliteollisuuden kaatopaikoista, jolla voisi olla lopulta 30 vuoden jälkeen 0,8 -1,8 miljoonaa tonnia jätettä. Pinta-ala 8 hehtaaria ja suurin korkeus 14 metriä.



Kuva 3-22. Alustavat maamassoien ja kiviaineksen varastointialueet kartalla.

YVA-selostuksen sivu 139

Kaatopaikan soveltuvuus alueelle on selvitettävä kaatopaikka-asetuksen mukaisesti. Kaatopaikka vaikuttaa suunnitellun lain vastaisesti suolle. Kaatopaikkaa ei myöskään saa sijoittaa kallioruhjeiden päälle, jos tämä vaarantaa suotoveden keräämisen.

Ajatus siitä, että jätteet voitaisiin viedä muualle, on vaarallinen. Tämä voi johtaa siihen, että alueelle luvitettaisiin jälkikäteen vaarallisen jätteen kaatopaikk(oj)a, kun paljastuu, että jätteitä ei ole taloudellisesti mahdollista käsitellä muualla. Jos tätä halutaan esittää, tulee esittää, mitkä tahot voisi varmuudella jätteet käsitellä.

Myös "vaaraton" jäte on ympäristölle vaarallista tai haitallista

Englanninkieliset termit *hazardous waste* ja *non-hazardous waste* on Suomessa käännetty *vaarallinen* ja *vaaraton jäte*. Kysymys on äärimmäisen riskin jätteistä ja tavanomaisempia pitoisuuksia vuotavasta jätteestä.

Vaikka jäte olisi ”vaaraton”, vuotaisi se todennäköisesti hyvin haitallisia raskasmetalleja hyvin pitkään. Esimerkiksi raskasmetallit ja epäorgaaniset suolat ovat ympäristölle haitallisia hyvin pitkiä aikoja.

Kaatopaikkoja luvitettaessa tulee määrittää jätteen liukoisuus ja muodostuvan suotoveden laatu niin kauan sitä muodostuu (Kaatopaikka-asetus). Suotoveden käsittelylle ja kaatopaikan korjauksille tulee olla riittävät vakuudet, jotta pilaantumisen kustannukset eivät jäisi kunnan vastuulle ja ympäristövahingot ympäröivän luonnon ja naapurien harmiksi.

Vesien määrät, laadut ja käsittely on kuvattu huonosti

Eri jätevesien laadut ja määrät olisi pitänyt kuvata. On ilmeistä, että tämäkään osa YVA:sta ei ole riittävän pitkällisen suunnittelun tasolla. Yhtiö vetoaa sivuilla 127-128 BAT-taulukkoon (Taulukko 3-25, alla) sekä tulevassa ympäristöluvassa määrättävää rajaamaan. BAT:n mukaiset pitoisuudet eivät kuitenkaan ole soveliaita vesistöön laskettaviksi. Pitoisuudet ylittävät ympäristölaatunormit jopa kertaluokilla. Sinkin osalta 1 mg/l on noin 300 kertaa Ruotsissa merelle määritetty ympäristölaatunormi. Nikkelin 200 mikrog/l on 25 kertaa nikkelin rannikon raja-arvo 8 mikrog/l. Elohopean osalta haitallisena pitoisuutena voidaan Kymijoen sedimenttien YVA-selvityksen perusteella pitää 1 ng/l, joka voi johtaa metyloinnin kautta

petokalojen saastumiseen yli myyntirajojen¹.



Blastr Green Steel Oy
Vihreän teräksen tehtaan ja uuden laiturin rakentaminen
Joddböle, Inkoo
YVA-selostus

ja tulevan ympäristöluvan lupamääräykset. Alustava arvio käsittelyn jäteveden kuormituksesta on esitetty oheisessa taulukossa (Taulukko 3-26). Käsitelty jätevesi voi sisältää lii-
säksi pieniä määriä muita metalleja kuten alumiinia ja mangaania sekä pesuaineita.

Taulukko 3-25. Hankkeeseen liittyvät BAT-päästötasot päästöille vesistöön.

BAT-AEL päästötasot	Iron and Steel produc- tion (I&S)BAT	Ferrous metals pro- cessing industry (FMP) BAT
Kiintoaine	<20 mg/l	5–30 mg/l
Rauta	<5 mg/l	1–5 mg/l
Sinkki	<2 mg/l	0,05–1 mg/l
Nikkeli	<0,5 mg/l	0,01–0,2 mg/l
Kokonaiskromi	<0,5 mg/l	0,01–0,1 mg/l
Kokonaishiilivedyt	<5 mg/l	0,5–4 mg/l (HOI)
TOC		10–30 mg/l
COD		30–90 mg/l
Kokonaisfosfori		0,2–1 mg/l ¹⁾
Kadmium		1,5 µg/l
Kromi-6		10–50 µg/l ²⁾
Elohopea		0,1–0,5 µg/l
Lyijy		5–20 µg/l
Tina		0,01–0,2 mg/l ³⁾
Fluoridi (F ⁻)		1–15 mg/l ⁴⁾

¹⁾ Vain fosfatointi

²⁾ Vain korkeaseosteisen teräksen peittäus tai passivointi kuudenarvoisilla kromiyhdisteillä.

³⁾ Vain kuumaupotuspinnointus, jossa käytetään tinaa.

⁴⁾ Vain peittäus fluorivetyhappoa sisältävillä happoseoksilla

Sitovien ympäristölaatumormien ylitys johtaisi myös sekoittumisvyöhykkeen tarpeeseen. Tämä olisi myös pitänyt selvittää tarkoin YVA:ssa.

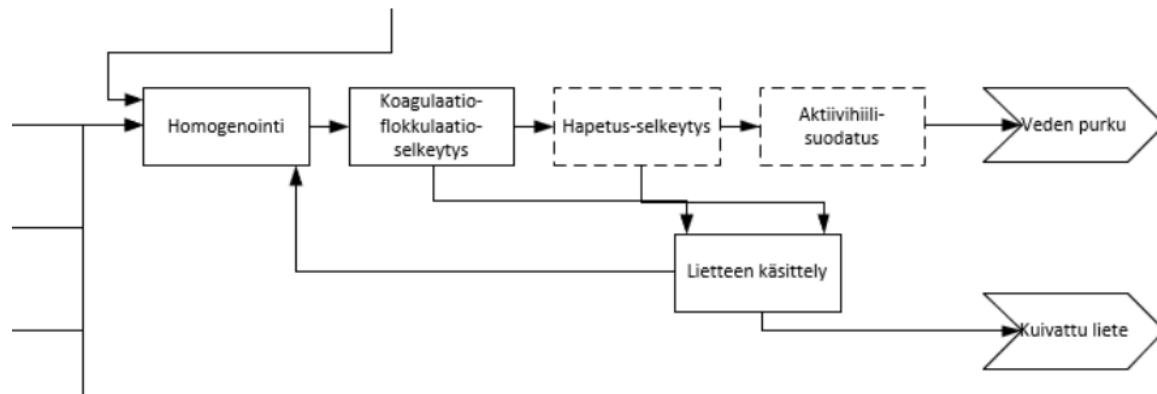
Veden haitta-aineiden kuvaus on erittäin puutteellinen. Rautapäästö pitää myös vesistöön laskettaessa puhdistaa paremmin. Myös mainittujen alumiinin, mangaanin ja pesuaineiden ”pienet pitoisuudet” tulee selvittää. Outokummun perusteella esimerkiksi molybdeenin puuttuminen on myös ilmeinen virhe. Hiilivetyjen koostumus pitää selvittää ja niitä tarkastella ympäristölaatumormien suhteen. Orgaanisista aineista tulee selvittää myös esimerkiksi PAH-aineet ja dioksiinit ja furaanit. Kun kyseessä on epäorgaaninen prosessi TOC pitoisuudet ovat myös suuria. Yksi selvitettävä päästökomentti pitää olla AOX eli orgaaniset halogenidit, joita voi syntyä halogeeneista ja orgaanisista aineista. Fluoridin esiintymisen syy ja mahdolliset PFAS-ikuisuuskemikaaleihin rinnastuvat aineet pitää myös selvittää. Outokummun luvasta ja asiakirjoista paljastuvia haitta-aineita on **LIITTEESSÄ C**.

Vedenpuhdistuksen menetelmät ja tehokkuus jätevedelle olisi tullut selvittää. Esimerkiksi koagulaatio voi tarkoittaa metallien saostamista sulfideina, tätä käytetään esimerkiksi Kokkolan laitoksilla. Tämä on suhteellisen tehokas menetelmä, mutta tuote ei ole pysyvä

¹ <https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/kymijoen-pilaantuneiden-sedimenttien-kunnostus-valilla-kuusaansaari-keltti>

vaan hapettuisi kaatopaikalla rikkihapoksi, joka liuottaisi metallit. Tämä menettely pitäisi suunnitella metallit fraktioivaksi ja niiden saattamiseen hyötykäyttöön.

Ote kaaviosta sivu 127



Keskikokoinen kaivosluokan louhintahanke

YVA:ssa kerrotaan, että kallion louhintatarve olisi 5,2 Mm³. Kiven louhintamäärä olisi siis 14 miljoonaa tonnia (2,7 tn/m³) ja louhetta ja kiviaineisjaloiteita jäisi ylitse 2 miljoonaa tonnia. Myös maanpoistoja olisi 0,5-1,5 Mm³.

Tämän kokoluokan maarakennushanke edellyttää välttämättä myös maarakennuksen ympäristövaikutusten selvittämistä,

IUKKO 3-30).

Taulukko 3-29. Maa-ainesten kaivun ja louhittavan kiinteän kallion määrä terästehtaan toimintojen alueella.

Pinta-ala, ei sis. rakennuksia	Kaivu jos maanpoisto rakennusten alueelta	Kaivu jos maanpoisto koko alueelta	Kaivu, kallio	Käytettävissä olevat kiviainesmateriaalit ($\rho_s=2.7 \text{ tn/m}^3$)
ha	milj. m ³	milj. m ³	milj. m ³	milj. tn
80.6	0.48	1.46	5.2	14.0

Taulukko 3-30. Rakentamisen aikainen täyttötarve terästehtaan toimintojen alueella.

Täyttötarve kaivu/ pengerrys-tasolle, louhe ($\rho=1.9 \text{ tn/m}^3$)		Täyttötarve kaivu/pengerrys-tasolta valmiiseen pintaan (ja lattiatasoon), murske ($\rho=2.1 \text{ tn/m}^3$)		Täyttötarve yhteensä
milj. m ³	milj. tn	milj. m ³	milj. tn	milj. tn
3.35	6.36	2.66	5.58	11.9

Herää kysymys onko hanke tehtäksi naamioitu suuren skaalan louhimohanke tai onko hankkeessa tarkoitus myöhemmin myydä kiviaineista tulojen saamiseksi. Ylijäämä on suunniteltu tarkoituksella sivun 139 mukaan. Kiveä on tarkoitus läjittää väliaikaisille alueille. Onko louhintamäärä oikeasti tarpeellinen tai laitos suunniteltu oikeaan paikkaan?

Kiviaineksen laatu tulee selvittää kaivannaisjäteasetuksen mukaan. YVA:ssa kerrotaan sivun 139 lopussa, että alueen kiviaineksen otto osoittaisi, että kallio olisi riittävän hyvänlaatuista rakentamiseen.

GTKn tutkimus raportin 127 mukaan tarvekivilouhoksilla esiintyy yleisesti asbestimineraaleja². Pahanlaatuisesti kiviaineksesta liukenee esimerkiksi hapanta kivivalumaa ja raskasmetalleja.

Yksin räjäytysten tyyppi olisi vesistöjä pilaavaa vesiputedirektiivin vastaisesti. Esimerkiksi Kittilän kaivoksen purkuvesille jouduttiin rakentamaan purkuputki laimennuksen parantamiseksi ja kaivokselle määrättiin typen poisto. Räjäheteissä esiintyy haitallisia ja säädeltyjä kemikaaleja, jotka on selvitettävä.

Maarakennuksen osalta happamien sulfaattimaiden dumpsaus entiselle turvesuolle johtaisi myös todennäköisesti haitallisiin vesiin. Maiden hapettuminen ja käsittely sekä mahdollinen vesien käsittely pitää selvittää.

² https://tupa.gtk.fi/julkaisu/tutkimusraportti/tr_127.pdf

Kemikaalit

Osa kemikaaleista on kuvattu yleisin tarkoitukseen liittyvin termein. Myös saostuskemikaalit ja flokkulantit on kuvattava tarkemmin. Polymeeriflokkulantit voivat Australian viranomaisten mukaan olla vesieliöille hyvin haitallisia pitoisuusluokassa 10 mikrog/l.

Sedimentit

Alueella esiintyy pilaantuneita sedimenttejä. Sedimenttien käsittelyyn liittyy kysymyksiä mittausten luotettavuudesta ja kattavuudesta. Sedimenttiraportista puuttuu analyysitodistukset ja on yhdistetty 30 cm näytteitä. Alueella on ollut teollista toimintaa. Tästä ja sen haitta-aineista olisi tullut tehdä selvitys ja tarpeen mukaan huomioida tämä analyysivalikoimassa.

Meriläjitystä suunnitellaan saastuneelle paikalle, eikä se muutenkaan ole hyvä ratkaisu vaan levittäisi haitta-aineita.

LIITTEET

LIITE B. Tornion terästehtaan ympäristölupa

LIITE C. Lausunto Tornion terästehtaan päästöistä

Asiantuntija:

[REDACTED]
[REDACTED]

VAASAN HALLINTO-OIKEUS

28.5.2024

VIITE kirjeenne Päiväys 2.4.2024

Diaarinumero

641/03.04.04.04.19/2023

642/03.04.04.04.19/2023

Muutoksenhaunainen päätös

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto / Ympäristölupavastuualue 21.4.2023, nro:t 27 - 31/2023, asiat:

- 1) Tornion tehtaiden toimintaa koskevien ympäristö- ja vesitalouslupien tarkistaminen BAT-päätelmien vuoksi ja näiden lupien muuttaminen, jäähdytysvesien purkupaikan muuttaminen, kaasunpuhdistuspölyjen stabilointilaitoksen ympäristölupa, briketointilaitoksen ympäristölupa, energiantuotantolaitoksen ympäristölupa, toimintaa koskevien selvitysten hyväksyminen sekä Röyttän sataman ympäristöluvan muuttaminen (luvan hakijana Outokumpu Chrome Oy ja Outokumpu Stainless Oy)
- 2) Uuden kuonankäsittelylaitoksen ympäristölupa (luvan hakijana Outokumpu Chrome Oy ja Outokumpu Stainless Oy)
- 3) Vesitalouslupa jälkiselkeytysaltaan C-alueen täyttöön (luvan hakijana Outokumpu Chrome Oy ja Outokumpu Stainless Oy)
- 4) Romumetallin ja kierrätysteräksen murskauslaitoksen ympäristölupa (luvan hakijana Norex Service Finland Oy)
- 5) Ferrochromi- ja terässlattokuonien käsittelylaitosten ympäristölupa (luvan hakijana Tapojärvi Oy)

MÄÄRÄPÄIVÄ 28.5.2024

VASTASELITYKSEN ANTAJA

Suomen luononsuojeluliiton Lapin piiri ry

Laatija:

[REDACTED]

Ympäristöbiokemisti, FT

[REDACTED]

Ilma- ja vesipäästöjen kohtuuttomat vaikutukset

Yhtiö esittää, ettemme ole perustelleet päästöjen vähentämistarvetta. Tosiasiassa päästöjä ei ole perusteltu suhteessa ympäristölaatumormeihin ja niiden ympäristövaikutuksia ei ole selvitetty.

Luvat ovat virheellisiä, koska keskeytetty ympäristövaikutukset ovat jääneet selvittämättä lupiin ja YVA-arvioinneissa

Kohtuuttomat ilmapäästöt aiheuttavat Vesipuitelidirektiivin vastaisia vesistövaikutuksia

Johtuen erityisesti ilmapäästöjen suuruudesta toiminnalla on todennäköisiä suoria kohtuuttomia vaikutuksia ilman kautta. Toisaalta ilmapäästöt aiheuttavat laskeumana vesistöpäästön, joka heikentää ympäristön kemiallista ja ekologista tilaa Kemijoen tasolla ja yhteisvaikutuksen vesipäästöjen kanssa.

Seuraavassa kuvakaappauksessa on lupaliittinä olle van vuoden 2021 ympäristöntarkkailun ilmapäästöt, joissa kromit ovat 2.7 tonnia, sinkki 2.1 tonnia ja arseeni 1.4 tonnia sekä elohopea 94 kg ja 562 kg. Nämä satavat merkittävästi Tornionjoen laskeuma-alueella ja aiheuttavat merkittävää pilaantumista suhteessa ympäristölaatuunormeihin vesistöissä.

Päästöt

Osastokohtainen yhteenveto vuoden 2021 metallipäästöistä on esitetty taulukossa 23.

Taulukko 23. Tornion tehtaiden osastokohtaiset hiukkasin sidotut metallipäästöt (kg) vuonna 2021, sulussa ilmoitettu kaasumaisen faasin päästöt siltä osin, kun niitä on mitattu.

Metalli (kg)	Koksin- kuivaus	Sintraamot	FeCr- sulat	Teräs- sulatto	Kuuma- valssaamo	Kylmä- valssaamo	Yhteensä
Kromi (Cr)	2	658	1025	360	25	596	2665
Nikkeli (Ni)	<1	20	50	100	9	384	562
Sinkki (Zn)	<1	14	1661	368	27	43	2115
Lyijy (Pb)	<1	386 (1)	29 (3)	26	2	2	445
Kupari (Cu)	<1	8	41	64	30	40	182
Vanadiini (V)	<1	67	8	10	1	3	90
Kadmium (Cd)	<1	2 (<1)	<1 (<1)	1	<1	<1	4
Arseni (As)	<1	53	2	1346	5	2	1408
Elohopea (Hg)	<1	<1 (<1)	<1 (2)	<1 (91)	<1	<1	94

Yhtiö vetoaa kaukokulkeumaan ja joessa tuleviin pitoisuuksiin. Tosiasiassa itse aiheuttaa suistoalueelle merkittävän laskeuman sekä suuren tai suurimman osan raskasmetallien pitoisuuksista Tornionjoen suistossa ja alimmalla osalla.

Elohopea pilaa rannikon vesistömuodostumien kemiallista tilaa

Elohopea on biologisesti rikastuva aine, joka voi heikentää koko joen kemiallista tilaa vesipuitedirektiivin vastaisesti nostamalla kalojen elohopeapitoisuutta. Vaikutus petokaloihin tulee jo pitoisuudella luokkaa 1 ng/L sedimentin pinnalla perustuen elohopean metyloitumiseen. Tämä perustuu Kymijoen saastuneiden sedimenttien tutkimukseen. Liitteessä 1 b ja Taulukossa 1 on laskelmat päästöpitouksista joessa. Olettaen, että puolet päästöstä päätyy valumana Tornionjoen suiston jokiveteen elohopean pitoisuudeksi rannikolla saadaan 4 ng/L, joka vastaa merestä mitattua pitoisuutta. On siten ilmeistä, että elohopean ilmapäästö aiheuttaa pilaantumista laajalla joen suistoalueella sekä rannikon vesistöalueilla.

Joen lisäksi päästö vaikuttaa suistoalueen maa-alueiden pintavesissä ja pohjavesissä. Näiden pintavesien pitoisuudet on laskettu eri oletuksilla 100 km² alueella, Liite 1 b.

Ilmapäästöjen kohtuuttomuus näkyy sammalten sekä jäkälien tarkkailussa

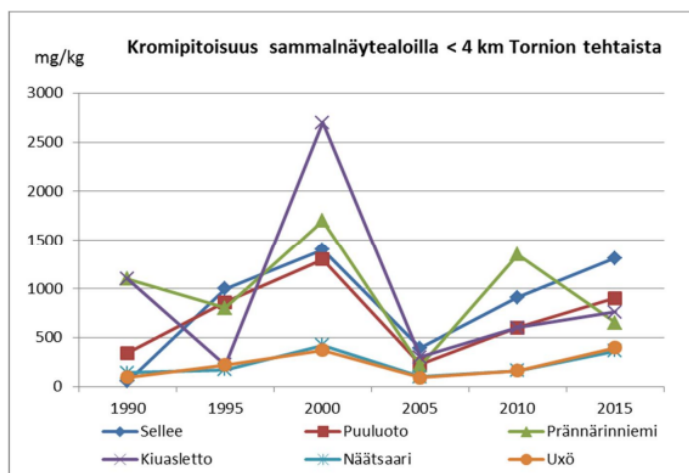
Ilmalaskeuman vaikutus näkyy erittäin korkeina raskasmetallien pitoisuuksina lähialueiden sammalissa, mutta myös jopa kymmenien kilometrien päähän.

Lähiseudun sammaleet ylittävät jopa PIMA normeja ja on mahdollista, että pahimpia lähiseudun sammalia pitäisi luokitella vaaralliseksi jätteeksi johtuen korkeista raskasmetallipitoisuuksista.

Eriyispiirteensä on kuudenarvoinen kromi, josta lupaliittensä oleva sammalraporttikin¹ toteaa seuraavaa

Kromia esiintyy luonnossa hapetusasteilla +3 ja +6. Kallio- ja maaperässä suurin osa kromista esiintyy varsin pysyvissä ja niukkaliukoisissa oksidimineraaleissa. **Kuudenarvoinen kromi on syöpävaarallista** ja eliöille kolmenarvoista kromia haitallisempaa, mutta **sitä ei luontaisesti ole Suomen maaperässä tavattu**. Kolmenarvoinen kromi on ihmiselle välttämätön hivenaine. Kromia on käytetty erityisesti ruostumattoman teräksen valmistuksessa sekä esim. nahka- ja kemianteollisuudessa sekä puunsuojauksessa (Reinikainen 2007).

Kromin pitoisuudet sammalissa, em raportti. Korkeimmat pitoisuudet ovat 100-1000-kertaisia luonnostaan nähdessä ja käsittävät mahdollisesti suuren osan syöpävaarallista kromi-VI:tä. 1000 ppm eli 0.1% on yksi kriteeri vaarallisen jätteen arvioinnissa.



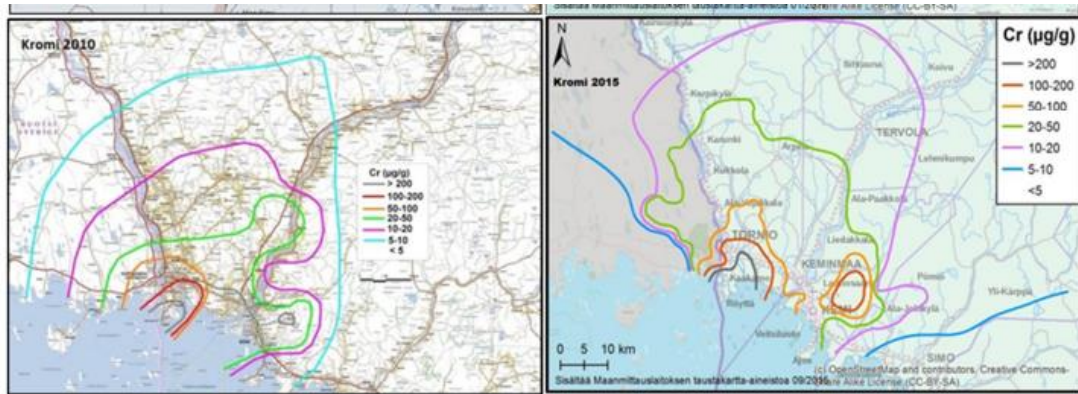
10

Kuva 8. Selnesammalten kromipitoisuudet (mg/kg) 4 km:n säteellä Tornion tehtaista vuosina 1990-2015 (n=6).

Korkeimmat pitoisuudet (useampana vuonna >500 mg/kg) havaitaan Röyttän läheisillä koelaitteilla: Sellee, Prännärinniemi, Puuluoto ja Kiuasletto (kuva 8). Pitoisuudet laskevat nopeasti etäisyyden kasvaessa tehtaaseen. Yli 200 mg/kg kromipitoisuuksia oli vuosina 2015, 2000 ja 1995 myös valtatie E8 eteläpuolisilla havaintopaikoilla (Uxö ja Ruohokari) Tornion tehtaista koilliselle (liite 3.2).

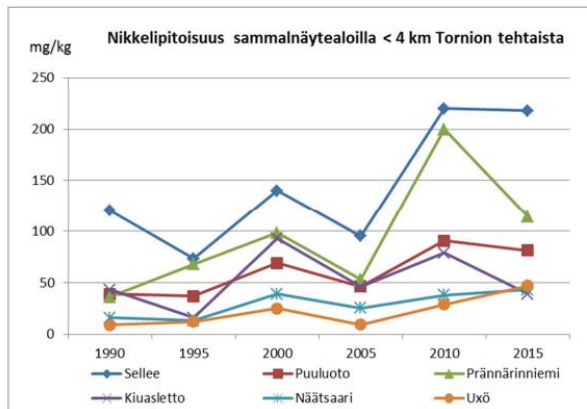
Eri vuosien sammaltutkimusten kromipitoisuuksien perusteella on laadittu vyöhykekarttoja, jotka kuvaavat pitoisuuden vaihtelua (kuva 9). Korkeimpien pitoisuuksien alue on pysynyt melko samana 1990-luvun alusta lähtien. Vuonna 2015 yli 100 mg/kg pitoisuuksia havaittiin Kiviranta – Laivajärvi -väylän eteläpuolella sisältäen Tornion keskustan (kuva 9). Etäisyys tehtaaseen näiltä alueilta on noin 10 km tai alle.

¹ Pöyry 19.10.2017



Kuva 9. Seinäsammalten kromipitoisuuksien vyöhykkeisyys Tornion-Kemin seudulla vuosina 1990, 1995, 2000, 2005, 2010 ja 2015.

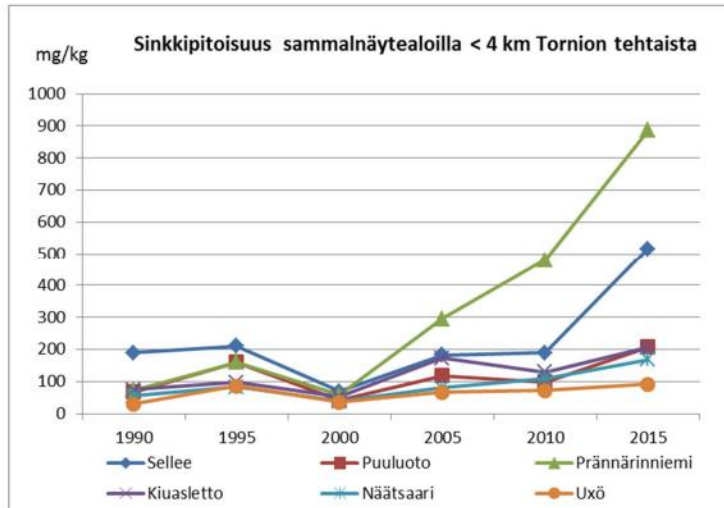
Nikkelin pitoisuudet ylittävät PIMA ohjearvoja 100 ja 200 mg/kg



Kuva 12. Seinäsammalten nikkelipitoisuudet (mg/kg) 4 km:n säteellä Tornion tehtaista vuosina 1990-2015 (n=6).

Haaparannan puolella Alatorniassa nikkelipitoisuus näyttää pysyneen aika samalla tasolla vuosina 1990-2015 (pitoisuudet < 15 mg/kg). Toisaalta etäämpänä Tornion tehtaista (Vuono ja Vuono B) nikkelipitoisuus näyttäisi jonkin verran kohonneen ja olleet viimeisimmissä tutkimuksissa noin 10 mg/kg (liite 3.3). Kauimmaisilla pisteillä Ruotsin puolella (Parviainen, Hirvijärvi, Kukosjoki) nikkelipitoisuudessa ei ole havaittavissa yhtä selkeää muutosta. Vuonna 1987 Haaparannasta on tutkittu enemmän koealoja kuin 1990-2015 ja nikkelipitoisuudet ovat olleet niissä samaa tasoa tai hieman korkeampia kuin vuosien 1995-2015 koealoilla (liite 3.5).

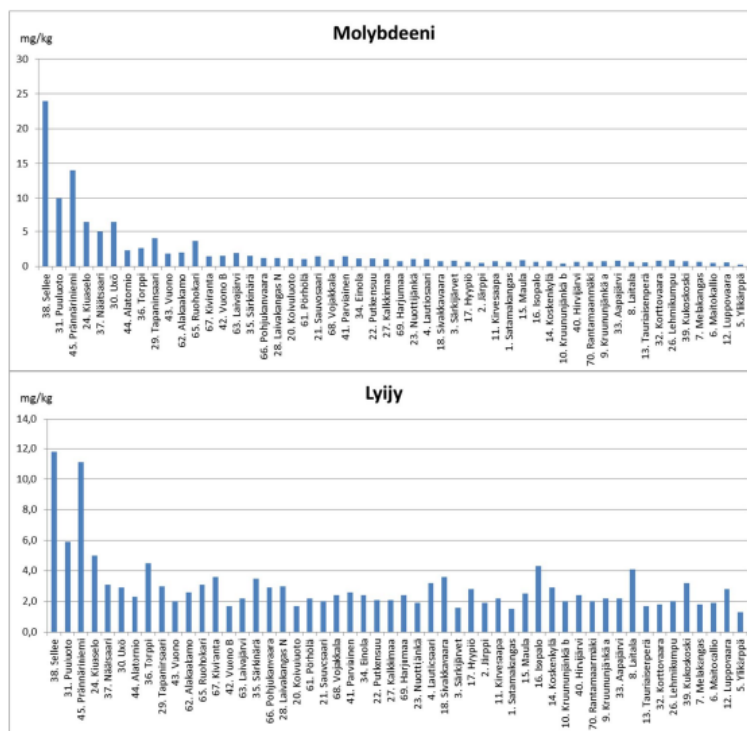
Myös sinkin pitoisuudet sammalissa ylittävät PIMA-normeja.

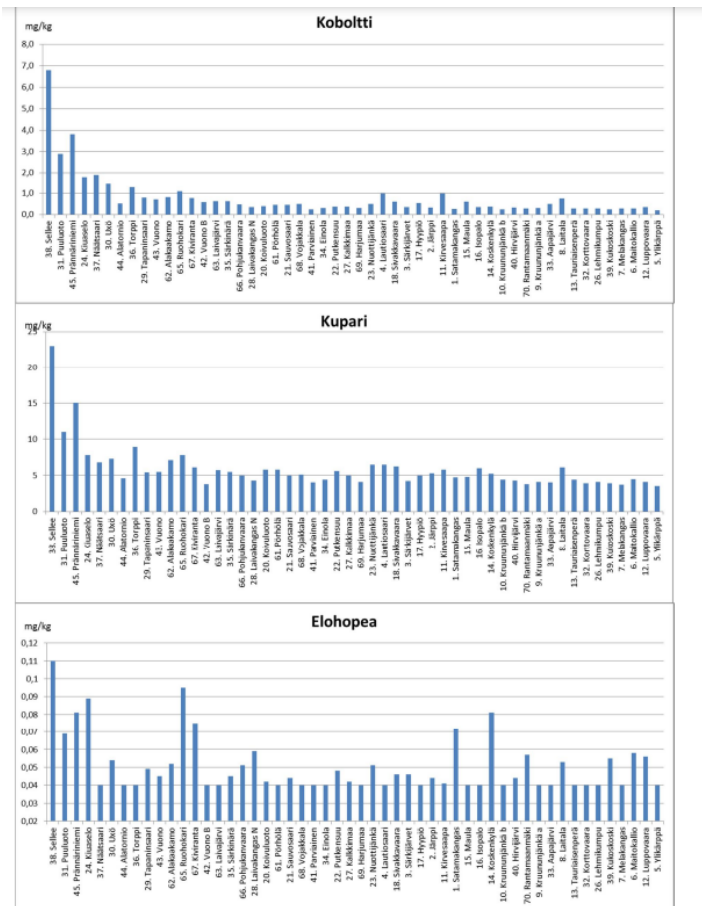


Kuva 3. Seinäsammalten sinkkipitoisuudet (mg/kg) 4 km:n säteellä Tornion tehtaista vuosina 1990-2015 (n=6)

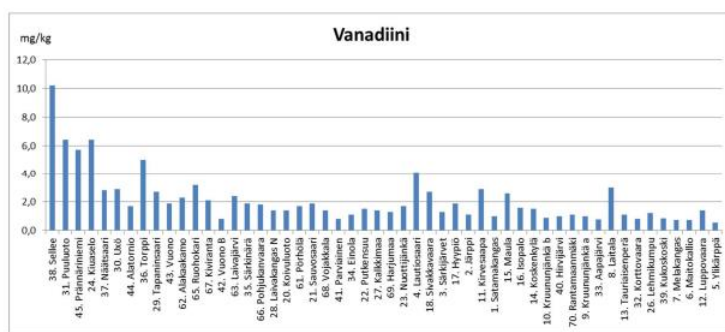
+

Molybdeenin, elohopean, koboltin, kuparin, lyijyn ja vanadiinin pitoisuudet ovat sammalissa moninkertaisia, todennäköisesti ainakin 10-kertaisia luonnontaan nähden. Elohopean suhteen ongelmana on määrittämissä korkeus.





Kuva 20. Seinäsamalten koboltti-, kupari- ja elohopeapitoisuudet (mg/kg) vuonna 2015 eri havaintopaikoilla. Näytealat on järjestetty kuvaan etäisyyden mukaan Tornion tehtaista. Etäisyys < 4 km (Sellee – Uxö), 4-10 km (Alatornio – Vuono B), 10-20 km (Laitajärvi – Kalkkima), 20-35 km (Harjuma – Aapajärvi) ja >35 km (Laitala – Ylikärppä).



Kuva 22. Seinäsamalten vanadiinipitoisuudet (mg/kg) vuonna 2015 eri havaintopaikoilla. Näytealat on järjestetty kuvaan etäisyyden mukaan Tornion tehtaista. Etäisyys < 4 km (Sellee – Uxö), 4-10 km (Alatornio – Vuono B), 10-20 km (Laitajärvi – Kalkkima), 20-35 km (Harjuma – Aapajärvi) ja >35 km (Laitala – Ylikärppä).

Yhtiön päästöselvityksistä ja -tarkkailusta puuttuu merkittäviä komponentteja

Ilmapäästöjen molybdeeni aiheuttaa saastumista

Yhtiön ilmapäästöjen selvityksistä ja tarkkailusta puuttuu molybdeeni, joka on selkeästi yksi tärkeimmistä päästökongponenteista myös ilmapäästöissä ja näkyy sammalten sekä jäkäliden tarkkailussa Suomessa ja Ruotsissa. Vesipäästöissä on valtavia luonnottomia molybdeenin pitoisuuksia, mutta ilmapäästö saattaa olla vesipäästöä merkittävämpi.

Luonnontautaan nähden erityisen korkea molybdeenin pitoisuus havaittiin Ruotsin jäkäläseurannassa. Suomen seurannassa havaittiin vastavia pitoisuuksia, mutta päästö ei näkynyt riittäväsi johtuen kohtuuttomasta määritysrajasta 10 mg/kg.

Yhtiö esittää, ettei korkealla vesipäästöllä olisi vaikutusta poroihin tai märehitjoihin, mutta ei esitä todisteita. Ilmavaikutus naavaan ja luppoon on vaikutus suoraan porojen ravintoketjuun sekä mahdollisesti moninkertaistaa vesipäästön.

Ilmapäästön typen ja mahdollisen fosforin vaikutus vesipitoisuuksiin

Yhtiö raportoi merkittäviä typen ilmapäästöjä, muttei näiden vaikutusta laskeumassa.

Vesi- ja mahdollisesti myös ilma ilmapäästöjen alumiini-, rauta- ja mangaani sekä täysin tunnistamattomat aineet

Yhtiön jäteselvityksistä ilmenee, että vesien käsittelysakoissa on merkittävästi liukenevia alumiinia, rautaa ja mangaania. Nämä ovat ilmeisiä

Hakemusdokumentista 2018 ympäristötarkkailu liitteet, s 37, kuvakaappaus vesien käsittelyn jäteistä näkyy esimerkiksi korkeat alumiini, mangaani, rauta, kromi, nikkeli, koboltti analyysistä puuttuvat esimerkiksi Hg, Se,

Vuonna 2018 teetettiin myös koostumusanalyysijä metallipitoisista jätteistä:

Taulukko 19. Terässulaton vesienkäsittelyn metallipitoiset jätteet.

Terässulaton jätteet							
Jatkuvavalukone 1, hilsekaivon hilse		Jatkuvavalukone 1, selkeytinaltaan sakka		Jatkuvavalukone 2, ruuviselkeytinhilse		Jatkuvavalukone 2, flotaattorihilse	
Al mg/kg ka	8990	Al mg/kg ka	8740	Al mg/kg ka	3970	Al mg/kg ka	3910
Ca mg/kg ka	55300	Ca mg/kg ka	61400	Ca mg/kg ka	33500	Ca mg/kg ka	20500
Cd mg/kg ka	<1,5	Cd mg/kg ka	<1,5	Cd mg/kg ka	<1,5	Cd mg/kg ka	<1,5
Co mg/kg ka	210	Co mg/kg ka	260	Co mg/kg ka	1150	Co mg/kg ka	980
Cr mg/kg ka	77000	Cr mg/kg ka	63800	Cr mg/kg ka	85100	Cr mg/kg ka	99400
Cu mg/kg ka	760	Cu mg/kg ka	930	Cu mg/kg ka	2520	Cu mg/kg ka	3080
Fe mg/kg ka	464000	Fe mg/kg ka	349000	Fe mg/kg ka	490000	Fe mg/kg ka	405000
K mg/kg ka	<1000	K mg/kg ka	<1000	K mg/kg ka	<1000	K mg/kg ka	<1000
Mg mg/kg ka	2150	Mg mg/kg ka	2130	Mg mg/kg ka	990	Mg mg/kg ka	1350
Mn mg/kg ka	6040	Mn mg/kg ka	6750	Mn mg/kg ka	9750	Mn mg/kg ka	11100
Mo mg/kg ka	320	Mo mg/kg ka	350	Mo mg/kg ka	5000	Mo mg/kg ka	1680
Na mg/kg ka	13500	Na mg/kg ka	5100	Na mg/kg ka	6880	Na mg/kg ka	1910
Ni mg/kg ka	4310	Ni mg/kg ka	9150	Ni mg/kg ka	57800	Ni mg/kg ka	43900
P mg/kg ka	190	P mg/kg ka	360	P mg/kg ka	230	P mg/kg ka	250
Pb mg/kg ka	22	Pb mg/kg ka	39	Pb mg/kg ka	<15	Pb mg/kg ka	<15
S mg/kg ka	<250	S mg/kg ka	1030	S mg/kg ka	<250	S mg/kg ka	550
Si mg/kg ka	700	Si mg/kg ka	250	Si mg/kg ka	10900	Si mg/kg ka	550
Zn mg/kg ka	<15	Zn mg/kg ka	49	Zn mg/kg ka	<15	Zn mg/kg ka	65

Kaatopaikoilta vuotavat vedet lisäävät molybdeenin ja kromin ja kromi-VIn kuormitusta,

ks vuoden 2018 ympäristösuojeluraporttien liitteet, kaappaus seuraavassa. Mineraaliset jätteet voivat vuotaa kaatopaikoilta hyvin pitkiä aikoja kaivannaisjätteiden tavoin.



Liuhanlahden suoto- ja pohjavesien tarkkailu 2018 1 (1)

EHSS/JEV

Liite 7.

AHDEN ALUEEN SUOTO- JA POHJAVESITARKKAILU 2018

1. SUOTOVESITARKKAILU

Liuhanlahden alueelta lähtevä vesi

2018	Näytepvm	F	pH	Johtokyky (mS/m)	Cr liu mg/l	Ni liu mg/l	Mn liu mg/l	Zn liu mg/l	Cr kok mg/l	Ni kok mg/l	Mn kok mg/l	Zn kok mg/l	öljyt mg/l
Tammikuu	26.1.2018	5,6	11,5	138,4	0,81	0,02	9,7	<0,01	0,84	0,02	9,7	0,01	1
Helmikuu	26.2.2018	5,45	11,6	142,5	0,84	0,02	10,2	<0,01	0,85	0,02	10,2	0,02	1,4
Maaliskuu	23.3.2018	5,49	11,6	140,8	0,82	0,02	10	<0,01	0,84	0,02	10	<0,01	0,9
Huhtikuu	heikot jäät, ei näytettä												
Toukokuu	31.5.2018	4,02	11,6	144,6	0,44	<0,01	4,3	<0,01	0,45	0,01	4,3	0,03	0,5
Kesäkuu	28.6.2018	4,12	10,9	73,4	0,45	<0,01	4,5	<0,01	0,49	0,01	4,6	<0,01	0,3
Heinäkuu	25.7.2018	4,26	10,2	61	0,48	0,01	4,8	<0,01	0,48	0,01	4,8	<0,01	0,3
Elokuu	29.8.2018	4,27	10	62,7	0,48	<0,01	5,1	<0,01	0,5	<0,01	5,1	<0,01	0,2
Syyskuu	27.9.2018	4,69	9,9	64,1	0,48	<0,01	5,7	<0,01	0,5	<0,01	5,6	<0,01	0,3
Lokakuu	25.10.2018	4,76	9,8	67,5	0,49	<0,01	6,1	<0,01	0,52	<0,01	6,1	0,02	0,5
Marraskuu	29.11.2018	5	10,3	75,7	0,53	<0,01	7,7	<0,01	0,56	<0,01	7,7	0,02	0,6
Joulukuu	20.12.2018	5,72	10,6	77,7	0,54	<0,01	8,1	0,01	0,57	0,01	8,1	0,01	0,5

2. POHJAVESITARKKAILU

Liuhanlahden alue

Säteilyturvakeskuksen lausuma

STUK ilmoittaa oman säteilysuojellisuuden kantansa. Tähän liittyen tarvitaan myös selvitys ympäristöluvituksen perusteista suhteessa jätteiden pitkäaikaiseen käyttäytymiseen, kertymiseen ja ympäristövaikutuksiin, joista STUKilla ei ole osaamista. STUK väestön altistuskriteeri ei kerro ympäristövaikutuksista muiden kuin ihmisten suhteen. STUKin lausumasta ei käy imi, kuinka jätteiden kanssa toimitaan kaatopaikkaa suljettaessa. Am-241 isotoopin puoliintumisaika on 432 vuotta. Sitä käytetään palovaroittimissa², joten kontaminaatiota saattaisi olla muissakin jätteissä.

STUK kertoo myös sallineensa luonnonradioaktiivisten aineiden sijoittamisen. Näistä esimerkiksi uraani ja luonnon torium ovat kemiallisesti hyvin myrkyllisiä aineita, joiden kemialliset vaikutukset eivät kuulu STUKin toimivaltaan

Päästöistä seuraavat terveys- ja naapuruussuhdevaikutukset

Suurimman välittömän laskeuman alueella Selleessä, Prännärinnimellä, Koivuluodossa, Koivuluodonletossa Sikosaarella ja Puuluodossa on sekä myös Ruotsin puolen lähisaarissa saattaa olla vakituista ja loma-asutusta, joihin kohdistuu voimakkaita ilmapäästöjen sekä melun vaikutuksia. Kartalla ja ilmakuvissa näkyy myös laitosten länsipuolella joitakin asunnoilta vaikuttavia rakennuksia.



Syöpärekisterissä esiintyy joidenkin syöpien kohoamista Kemi-Tornioalueilla ja Outokummun laskeumien alueilla.

Tornion terästedaskombinaatin raskasmetallipäästöillä on mahdollisia terveysvaikutuksia
Kromipäästöistä erityisesti 6-arvoinen kromi sekä nikkeli tunnetaan syöpävaarallisina aineina.

² <https://en.wikipedia.org/wiki/Americium-241>

Elohopea on yksi myrkyllisimmistä aineista ja vaikuttaa esimerkiksi hermostoon ja munuaisten toimintaan.

Elohopeapäästön voidaan arvioida vaikuttavan ainakin kalojen elohopean nousun takia kemialliseen ympäristölaatunormiin sekä toisaalta vaarantavan myös ihmisten ympäristöterveyttä kalojen elohopeamyyntirajan ylittyessä.

Melu

Vuoden 2016 tarkkailun mukaan loma-asutuksen normit ylittyivät merkittäväällä osalla mittauksia, kuvakaappaus alla. Tämä voi tarkoittaa myös saman tasoisten luonnonsuojelualueiden normien ylittymistä.

Yhtiöt vastaavat Koivuluodon vuokrasopimusten päättyvän mutta ei Koivuluodonleto tai Prännärinniemen osalta. Ainakin osa loma-asutuksesta voi olla vanhempaa kuin tehdas tai sen merkittävät laajennukset. Laitosten ympäristössä voi olla muitakin loma- ja asuinkiinteistöjä, joihin tulevista vaikutuksista tulee olla kattava selvitys. Melusta voi tulla naapuruuslain vastainen kohtuuton haitta. Pohjois-Savon ELY on ottanut kantaa teollisuuden (Yara) vaikutukseen kiinteistöarvoihin. Vakavat häiriöt loma-asutukselle ja kiinteistöarvon menetykset voivat myös olla kohtuuton rasitus kokonaisuutena. On myös huomattava, että omaisuus nauttii perustuslain suojaa.

Peruutusvaroittimien melua voidaan rajoittaa suunnitelmalla reitit niin, että peruttamista ei tarvita. Savon Sellu Kuopiossa on pystynyt sulkemaan peruutussummerit omalla tehtaallaan, sieltä voi kysyä menettelyä tähän.. Jos kuormausaluetta valvotaan, niin ettei vaaraa ole, niin tämän pitäisi olla mahdollista

Vuoden 2016 ympäristön vuositarkkailuraportissa on seuraava selvitys melusta ja vastaava myös vuonna 2018

10. Meluntorjunta

Tehtaalla ja sen lähiympäristössä tehtiin melumittaus pitkäkestoisella monipistemittauksella syksyllä 2013. Melunmittaustulosten perusteella todettiin, että vapaa-ajan asuntojen läheisyydessä (Koivuluodossa, Koivuluodonletolla ja Prännärinniemiellä) ympäristöluvan väliön melun tavoite arvo (50dB) alitetaan 87 %:sti kaikista mittaustuloksista ja 54 % mittaustuloksista alittaa pitkän ajan tavoitearvon (45 dB). Tehdasaluetta lähimmän vakituisen asuinalueen melutasot alittavat yleiset melutason päivä- ja yöajan ohjearvot.

Ferrokromitehtaan laajennuksen vaikutuksista havaittiin, ettei ferrokromitehtaan uuden sintraamon ja ferrokromisulaton toiminnot vaikuta merkittävästi Koivuluodon ja Koivuluodonleton melutasoihin. Laajennuksen jälkeenkin melutasot alittavat useimmiten välittömän tavoitearvon. Koivuluodon ja Koivuluodonleton melutasoissa ei myöskään havaittu yhteneväisyyksiä Tapojärvi Oy:n toiminnan kanssa.

Vuonna 2015 toteutettiin kuonapatojen pinnoitus. Pinnoituksella helpotetaan kuonan irtoamista padoista, mikä vähentää patojen piikkaustarvetta edelleen piikkauksesta syntyvää melua. Juuri piikkausmelu on koettu häiritseväksi. Ohjeistuksella rajoitettiin yö- ja viikonloppujen aikana tehtävää piikkausta vain aivan välttämättömään. Lähinaapureilta saadun palautteen perusteella tehdyt toimenpiteet ovat olleet tehokkaita ja häiritsevää melua ei enää juurikaan kuulu.

Ajoneuvojen peruutusvaroittimien ääni on todettu jonkin verran häiritseväksi etenkin iltaisin ja öisin. Peruutusvaroittimet ovat kuitenkin lakisääteisiä laitteita ja niiden äänitasoa ei voida näin ollen pienentää.

Tapojärvi Oyn koe Tornion kuonalla Kittilässä

Liitteenä 2a on Tapojärvi oyn koetoimintailmoitus PSAVI 67/2017 Tornion kuonalla Kittilässä. Toiminnassa oli ilmeisesti tarkoitus käyttää erilaisia terästeollisuuden ja mahdollisesti myös kaivosteollisuuden jätteitä.

Geopolymeerikomposiitissa käytetään pääasiallisena sidostajana Tornion teräskuonaa (koostumus alla), johon lisätään vähäinen määrä Fe-Mg-Na-Si-pohjaista kiihdytintä. Rakenteessa sepelin osuus tulee olemaan noin 60–80 % ja sidostajan noin 40–20 %.

Alku- aine	mg/kg
Al	6 690
Ca	385 000
Fe	1 220
Mg	37 700

Mn	2 090
Na	310
Ni	61
S	1 180
Ti	1 300
Ba	200
Cu	11
B	610
Mo	17
V	25

Vettä heikosti läpäisevän pintarakennekerroksen vedenjohtavuuden maksimiarvoksi on suunniteltu $1 \cdot 10^{-8}$ m/s ja minimiarvoksi $1 \cdot 10^{-9}$ m/s. Tällainen tiivistysrakenne on käytännössä lähes vesitiivis.

Pintakerros muodostetaan reaktiivista sideainetta sisältävästä tiivistysmateriaalista. Materiaalikerroksen annetaan kovettua. Kovettuvan kerroksen reaktiiviset komponentit koostuvat terästeollisuuden ja kaivosteollisuuden sivutuotteena syntyneistä sivutuotteista, joista osa käsitellään termisesti ja/tai kemiallisesti näiden reaktiivisten ominaisuuksien parantamiseksi. Kyseiset sivutuotteet valitaan siten, että ne täyttävät kohteelle asetetut ympäristökelpoisuusvaatimukset ja ovat reaktiivisia ja/tai suhteellisen helposti reaktiivisiksi saatettavia yhdisteitä. Näiden sisältämien tai niihin muodostettavien reaktiivisten aineiden kykyä muodostaa geopolymeerisia sidosteita edistetään järjestämällä komposiittiin tarvittaessa magnesium- ja rautayhdisteitä. Vaihtoehtoisesti tai lisäksi tiivistysmateriaaliin voidaan järjestää kalsiumyhdisteitä.

metrin kaivosta neljä kertaa vuodessa. Vesinäytteet ottaa tarvittavan sertifikaatin omaava henkilö. Vesinäytteet analysoidaan Ahma Ympäristö Oy:ssä. Vedestä analysoidaan sähköjohtavuus, pH, alumiini, antimoni, arseeni, boori, barium, beryllium, kalsium, kadmium, koboltti, kromi, kupari, rauta, elohopea, kalium, magnesium, mangaani, molybdeeni, natrium, nikkeli, fosfori, lyijy, rikki, tina, titaani, vanadiini, sinkki, fluoridi, kloridi, sulfaatti, pii, DOC, kromi(VI), happipitoisuus, kokonaistyyppi, nitraattityppi, nitriittityppi, ammoniumtyppi ja kiintoaine. Seuraa jatketaan vuoteen 2022 saakka.

Analyysitulokset raportoidaan suoraan Agnico Eagle Finland Oy:lle. Taipojärvi Oy laatii koetoiminnasta vuosiraportin. Koetoiminnasta raportoidaan vuoteen 2022 saakka.

ELYstä saadun raportin 2b, liiteinä 2c-f on tarkkailutuloksia, joissa näkyy Tornion toiminnalle tyypillisiä liukoisia haitta-aineita, kuten alumiini, elohopea ja molybdeeni. Seuraavassa ote liitteestä 2f, josta näkyy esimerkiksi korkea alumiini, kromi ja kromi-VI, fosfori, elohopea, molybdeeni. Pitoisuudet vaihtelevat, mutta ovat monen aineen suhteen tyypillisiä Tornion jätteille ja toisaalta Kittilän sivukiviläjätyksen jätevesisin korkeita pitoisuuksia puuttuu ja ko. vesissä alumiini ja rauta on paljon alhaisempi, katso liite 2g.

Näytetunnus: R-19-04389-001	Kuvaus:	Vesinäyte	
Näyte otettu: 30.7.2019	Vastaanottopvm:	31.7.2019	Tutkimus aloitettu: 31.7.2019
Näytetyyppi: Vesi	Näytteenottaja:	Asiakas	
Analyytit	Yksikkö	Tulos	Menetelmä / Laboratorio
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
Sähkönjohtavuus *	mS/m	1000	SFS-EN 27888:1994 / ROI
pH *		11,79	SFS 3021:1979 / ROI
Fosfori *	µg/l	39000	SFS-EN ISO 15681-2:2005 / ROI
Fluoridi *	mg/l	16	SFS-EN ISO 10304-1:2009 / ROI
Kloridi *	mg/l	16	SFS-EN ISO 10304-1:2009 / ROI
Sulfaatti *	mg/l	2400	SFS-EN ISO 10304-1:2009 / ROI
DOC *	mg/l	48,2	SFS-EN 1484:1997 / OUL
Typpi *	µg/l	21000	SFS-EN ISO 11905-1:1998 / ROI
Ammoniumtyppi *	µg/l	1400	SFS-EN ISO 11732:2005 / ROI
Nitriittityppi *	µg/l	120	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI
Nitraattityppi *	µg/l	<5,0	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI
Nitraatti- ja nitriittitypen summa *	µg/l	130	SFS-EN ISO 13395:1997 / ROI
Kiintoaine GF/C *	mg/l	5800	SFS-EN 872:2005 / ROI
Kromi VI, Cr6+	µg/l	120	sisäinen menetelmä / ARAM
Alkuaineanalyytit			
Alumiini, Al *	µg/l	197000	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Arseeni, As *	µg/l	16600	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Boori, B *	µg/l	2670	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Barium, Ba *	µg/l	298	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Beryllium, Be *	µg/l	1,8	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Kadmium, Cd *	µg/l	<0,01	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Koboltti, Co *	µg/l	26,0	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Kromi, Cr *	µg/l	266	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Kupari, Cu *	µg/l	635	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Rauta, Fe *	µg/l	1560	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Elohopea, Hg *	µg/l	4,1	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Mangaani, Mn *	µg/l	619	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Molybdeeni, Mo *	µg/l	1240	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Nikkeli, Ni *	µg/l	143	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Lyijy, Pb *	µg/l	2,4	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Antimoni, Sb *	µg/l	83,6	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Tina, Sn *	µg/l	7,5	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Vanadiini, V *	µg/l	806	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Sinkki, Zn *	µg/l	4,5	SFS-EN ISO 17294-2:2016 / OUL
Kalsium, Ca *	mg/l	472	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL
Kalium, K *	mg/l	29,5	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL
Magnesium, Mg *	mg/l	612	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL
Natrium, Na *	mg/l	2220	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL
Rikki, S *	mg/l	1080	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL
Titaani, Ti	mg/l	0,080	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL
Pii, Si *	mg/l	279	SFS-EN ISO 11885:2009 / OUL

* Menetelmä on akkreditoitu

Mittausepävarmuudet ovat saatavissa laboratoriosta.

Laboratorio on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T131. Kuvaus akkreditoinnista on saatavissa www.finas.fi/tietoa/akkreditointi/

LIITE 1 tarkkailutuloksia

Vuoden 2018 jätejakeiden tarkkailut, myös muissa jätejakeissa ilmenevät pääkomponentit täytyy saada vesien tarkkailuun

Taulukko 20. Kuumavalssaamon vesienkäsittelyn metallipitoiset jätteet.

Kuumavalssaamon jätteet							
Valssaushilse, etu- ja nauhavalssaimilta		Vedenkäsittely 1, selkeyttimen alite		Vedenkäsittely 2, selkeyttimen alite		Vedenkäsittelyn altaiden puhdistusliete	
Al mg/kg ka	1600	Al mg/kg ka	4300	Al mg/kg ka	1300	Al mg/kg ka	780
Ca mg/kg ka	8590	Ca mg/kg ka	4730	Ca mg/kg ka	2330	Ca mg/kg ka	1710
Cd mg/kg ka	<1,5	Cd mg/kg ka	<1,5	Cd mg/kg ka	<1,5	Cd mg/kg ka	<1,5
Co mg/kg ka	720	Co mg/kg ka	820	Co mg/kg ka	960	Co mg/kg ka	1010
Cr mg/kg ka	58700	Cr mg/kg ka	73900	Cr mg/kg ka	62500	Cr mg/kg ka	90000
Cu mg/kg ka	1540	Cu mg/kg ka	1760	Cu mg/kg ka	1850	Cu mg/kg ka	2310
Fe mg/kg ka	295000	Fe mg/kg ka	316000	Fe mg/kg ka	292000	Fe mg/kg ka	340000
K mg/kg ka	<1000	K mg/kg ka	2100	K mg/kg ka	<1000	K mg/kg ka	<1000
Mg mg/kg ka	270	Mg mg/kg ka	420	Mg mg/kg ka	210	Mg mg/kg ka	130
Mn mg/kg ka	6600	Mn mg/kg ka	7080	Mn mg/kg ka	6090	Mn mg/kg ka	7130
Mo mg/kg ka	2050	Mo mg/kg ka	2400	Mo mg/kg ka	2120	Mo mg/kg ka	2450
Na mg/kg ka	1310	Na mg/kg ka	2670	Na mg/kg ka	480	Na mg/kg ka	<250
Ni mg/kg ka	28000	Ni mg/kg ka	36600	Ni mg/kg ka	37000	Ni mg/kg ka	44200
P mg/kg ka	160	P mg/kg ka	160	P mg/kg ka	250	P mg/kg ka	160
Pb mg/kg ka	<15	Pb mg/kg ka	<15	Pb mg/kg ka	<15	Pb mg/kg ka	<15
S mg/kg ka	<250	S mg/kg ka	780	S mg/kg ka	370	S mg/kg ka	<250
Si mg/kg ka	630	Si mg/kg ka	27900	Si mg/kg ka	9530	Si mg/kg ka	5320
Zn mg/kg ka	<15	Zn mg/kg ka	20	Zn mg/kg ka	110	Zn mg/kg ka	120

Taulukko 21. Kylmävalssaamon vesienkäsittelyn metallipitoiset jätteet.

Kylmävalssaamon jätteet							
HP1 hehkutushilse		HP1, kuulapuhalluspöly		HP3 hehkutushilse		HP3, kuulapuhalluspöly	
Al mg/kg ka	870	Al mg/kg ka	590	Al mg/kg ka	740	Al mg/kg ka	<500
Ca mg/kg ka	500	Ca mg/kg ka	260	Ca mg/kg ka	2450	Ca mg/kg ka	410
Cd mg/kg ka	<1,5	Cd mg/kg ka	<1,5	Cd mg/kg ka	<1,5	Cd mg/kg ka	<1,5
Co mg/kg ka	680	Co mg/kg ka	170	Co mg/kg ka	1130	Co mg/kg ka	780
Cr mg/kg ka	52000	Cr mg/kg ka	39200	Cr mg/kg ka	78100	Cr mg/kg ka	141000
Cu mg/kg ka	1880	Cu mg/kg ka	1000	Cu mg/kg ka	2400	Cu mg/kg ka	1500
Fe mg/kg ka	227000	Fe mg/kg ka	772000	Fe mg/kg ka	344000	Fe mg/kg ka	567000
K mg/kg ka	<1000	K mg/kg ka	<1000	K mg/kg ka	<1000	K mg/kg ka	<1000
Mg mg/kg ka	240	Mg mg/kg ka	<100	Mg mg/kg ka	150	Mg mg/kg ka	<100
Mn mg/kg ka	9340	Mn mg/kg ka	4610	Mn mg/kg ka	9570	Mn mg/kg ka	6530
Mo mg/kg ka	570	Mo mg/kg ka	1020	Mo mg/kg ka	1540	Mo mg/kg ka	5710
Na mg/kg ka	<250	Na mg/kg ka	<250	Na mg/kg ka	<250	Na mg/kg ka	<250
Ni mg/kg ka	21800	Ni mg/kg ka	5340	Ni mg/kg ka	44500	Ni mg/kg ka	46900
P mg/kg ka	<100	P mg/kg ka	170	P mg/kg ka	250	P mg/kg ka	300
Pb mg/kg ka	<15	Pb mg/kg ka	21	Pb mg/kg ka	<15	Pb mg/kg ka	<15
S mg/kg ka	<250	S mg/kg ka	<250	S mg/kg ka	<250	S mg/kg ka	<250
Si mg/kg ka	360	Si mg/kg ka	4280	Si mg/kg ka	260	Si mg/kg ka	540
Zn mg/kg ka	31	Zn mg/kg ka	32	Zn mg/kg ka	<15	Zn mg/kg ka	21
RAP hiomosakka		RAP, kuulapuhalluspöly		RAP, hehkutushilse		RAP, magneettierottimen sakka	
Al mg/kg ka	2830	Al mg/kg ka	720	Al mg/kg ka	1160	Al mg/kg ka	620
Ca mg/kg ka	<250	Ca mg/kg ka	810	Ca mg/kg ka	1690	Ca mg/kg ka	1420
Cd mg/kg ka	<1,5	Cd mg/kg ka	<1,5	Cd mg/kg ka	<1,5	Cd mg/kg ka	<1,5
Co mg/kg ka	2650	Co mg/kg ka	670	Co mg/kg ka	1140	Co mg/kg ka	880
Cr mg/kg ka	35300	Cr mg/kg ka	95800	Cr mg/kg ka	85100	Cr mg/kg ka	97600
Cu mg/kg ka	980	Cu mg/kg ka	1460	Cu mg/kg ka	2510	Cu mg/kg ka	2570
Fe mg/kg ka	697000	Fe mg/kg ka	577000	Fe mg/kg ka	339000	Fe mg/kg ka	404000
K mg/kg ka	<1000	K mg/kg ka	<1000	K mg/kg ka	<1000	K mg/kg ka	<1000
Mg mg/kg ka	<100	Mg mg/kg ka	<100	Mg mg/kg ka	250	Mg mg/kg ka	110
Mn mg/kg ka	2460	Mn mg/kg ka	7670	Mn mg/kg ka	9730	Mn mg/kg ka	7110
Mo mg/kg ka	32200	Mo mg/kg ka	4380	Mo mg/kg ka	1450	Mo mg/kg ka	2810
Na mg/kg ka	<250	Na mg/kg ka	<250	Na mg/kg ka	<250	Na mg/kg ka	<250
Ni mg/kg ka	2000	Ni mg/kg ka	34600	Ni mg/kg ka	46700	Ni mg/kg ka	4000
P mg/kg ka	500	P mg/kg ka	370	P mg/kg ka	370	P mg/kg ka	960
Pb mg/kg ka	74	Pb mg/kg ka	<15	Pb mg/kg ka	<15	Pb mg/kg ka	<15
S mg/kg ka	1570	S mg/kg ka	<250	S mg/kg ka	<250	S mg/kg ka	670
Si mg/kg ka	3580	Si mg/kg ka	5640	Si mg/kg ka	5390	Si mg/kg ka	4010
Zn mg/kg ka	28	Zn mg/kg ka	17	Zn mg/kg ka	23	Zn mg/kg ka	100

Taulukko 16. Vedenpuhdistussakka

Vedenpuhdistussakka				
Koostumusanalyysi	elokuu 2018	Liukoisuusanalyysi	elokuu 2018 LS2	elokuu 2018 LS10
As mg/kg ka	13	pH	10,2	10,5
Ba mg/kg ka	68	Johtokyky mS/m	1020	190,0
Cd mg/kg ka	18	As mg/kg ka	0,98	2,6
Cr mg/kg ka	12300	Ba mg/kg ka	0,049	0,068
Cu mg/kg ka	47	Cd mg/kg ka	0,0030	0,027
Hg mg/kg ka	<0,04	Cr mg/kg ka	0,60	2,7
Mo mg/kg ka	3,0	Cu mg/kg ka	0,037	0,24
Ni mg/kg ka	94	Hg mg/kg ka	<0,001	<0,004
Pb mg/kg ka	2390	Mo mg/kg ka	0,16	0,17
Sb mg/kg ka	<2	Ni mg/kg ka	0,33	0,41
Se mg/kg ka	48	Pb mg/kg ka	1,6	10
Zn mg/kg ka	59400	Sb mg/kg	0,59	1,5
		Se mg/kg ka	4,0	4,4
		V mg/kg ka	0,46	2,1
		Zn mg/kg ka	11	100
		Fluoridi mg/kg ka	12	32
		Kloridi mg/kg ka	360	370
		Sulfaatti mg/kg ka	5 590	6 510
		DOC mg/kg ka	690	870

1. Prosessijätteiden tarkkailuohjelman mukaiset koostumuksen vuosianalyysit 2018

Tarkkailuohjelman mukaiset prosessijätteiden koostumuksen vuosianalyysit on esitetty seuraavissa taulukoissa 1 - 6.

Taulukko 1. Ferrokromitehtaan vedenpuhdistussakan vuosianalyysi 2018

Näyte	Cr %	Fe %	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	CaO %	MgO %	Cd %	Zn %	Pb %
1.1.-30.6.	5,3	3,5	31	3,9	0,8	14,7	<0,01	4,9	0,18
1.7.-31.12.	5,1	3,8	33,8	5,8	0,7	14,3	<0,01	7,7	0,29
min.-max. 2009 - 2017 tuloksissa	1,8-5,5	1,2-3,5	25,8-41,0	3,5-6,8	0,1-0,6	15,3-38,3	aina <0,01	1,9-6,9	0,09-0,19

Taulukko 2. Ferrokromitehtaan kiertopölyjen koostumusanalyysi 2018

Näyte	Cr %	Fe %	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	CaO %	MgO %	Cd %	Zn %	Pb %
04/2018	27,5	17,4	6,4	13,3	1,0	11,1	<0,01	0,2	0,05
08/2018	0,4	6,5	55,7	19,5	5,1	1,3	<0,01	0,01	0,06
*									
min.-max. 2013 - 2017 tuloksissa	5,4 - 44,4	3,3 - 26,4	3,8 - 17,8	5 - 17,7	0,5 - 2,2	2,2 - 12,6	aina <0,01	0,02-0,41	0,04 - 0,05

* kolmas näyte teetetty ulkopuolella yhdessä muiden FeCr-tehtaan loppusijoitettavien jätteiden kanssa, erillinen listaus tässä liitteessä.

Taulukko 3 Jäkälänäytteiden metallipitoisuudet (mg/kg). Kontrollipisteiden analyysitulokset sinisellä pohjalla. Alimmalla rivillä määrittäysrajat (DL). Täydelliset tulokset liitteessä 3.

näyte	As	Cd	Co	Cr	Cu	Ni	Pb	V	Zn	Hg	Ba	Sb	Mo
S2	<0,7	<0,3	0,3	23,0	23,0	2,6	1,7	<0,5	82,0	<0,2	8,4	<1	10
S6	<0,7	<0,3	0,4	52,0	17,0	5,1	2,3	<0,5	140,0	0,2	6,6	<1	<10
S8	<0,7	<0,3	<0,3	26,0	9,0	2,8	2,1	1,0	59,0	0,2	7,5	<1	<10
S10	<0,7	<0,3	<0,3	18,0	19,0	2,8	1,8	<0,5	92,0	<0,2	14,0	<1	<10
U1	<0,7	<0,3	0,3	52,0	28,0	6,0	2,5	7,0	150,0	<0,2	10,0	<1	<10
U2	<0,7	<0,3	0,3	45,0	20,0	5,0	2,7	<0,5	140,0	<0,2	10,0	<1	12
U6	<0,7	<0,3	<0,3	63,0	11,0	6,3	4,5	1,0	150,0	0,5	9,5	<1	<10
U7	0,7	<0,3	0,3	68,0	11,0	5,9	4,4	2,0	140,0	0,5	9,7	<1	<10
U10	<0,7	<0,3	<0,3	15,0	6,4	2,1	2,3	5,0	85,0	<0,2	12,0	<1	<10
U11	<0,7	<0,3	<0,3	25,0	14,0	2,2	1,5	<0,5	85,0	<0,2	12,0	<1	<10
U13	<0,7	<0,3	0,3	33,0	7,8	4,1	2,5	1,0	130,0	0,2	7,1	<1	<10
K1	<0,7	<0,3	<0,3	2,8	17,0	0,8	1,2	<0,5	49,0	<0,2	13	<1	<10
K2	<0,7	<0,3	<0,3	4,1	14,0	0,7	1,6	<0,5	57,0	<0,2	9,7	<1	<10
K3	<0,7	<0,3	<0,3	7,7	10,0	1	1,9	<0,5	47,0	0,2	9,4	<1	<10
DL	0,7	0,3	0,3	0,7	1,4	0,5	0,5	0,5	1,9	0,2	0,7	1	10

Taulukko 4 Kromi-, nikkeli-, sinkki- ja kuparitulosten keskiarvot sekä minimi- ja maksimiarvot varsinaisilla näytepisteillä (11 kpl) sekä tausta-arvoja kuvaavissa kontrollinäytteissä (3 kpl).

metalli	näytepisteet (mg/kg)			kontrollit (mg/kg)		
	keskiarvo	min	max	keskiarvo	min	max
Cr	38,2	15,0	68,0	4,9	2,8	7,7
Ni	4,1	2,1	6,3	0,8	0,7	1,0
Zn	113,9	59,0	150,0	51,0	47,0	57,0
Cu	15,1	6,4	28,0	13,7	10,0	17,0

Uudenmaan ELY-keskus

18.2.2025

YVA- Lausuntotäydennys

Blastr Green Steel Oy, Vihreä terästehdas, Inkoo

Inkoo Joddböle

Kierrätysteräksen elohopeapäästö voi olla 150-600 kg perustuen Outokummun terästehtaan päästöihin

Kierrätysteräsromun määrä on 1.5 kertainen Tornion Outokummun terästehtaan nähdessä. Torniossa kierrätysromusta on tullut mm. 400 kg elohopeapäästö, joka vielä 2010 oli 279 kg ja joka on onnistuttu saamaan noin 100 kg pitkällisten toimien jälkeen, kuvakaappaus alla Liite 1/Liite B, sivu 165. Samalla ominaispäästö tuotettua (kierrätys) terästonnia kohden on onnistuttu laskemaan toimenpiteiden jälkeen. Outokummun mukaan kierrätysteräksestä vapautuu aina elohopeapäästöä, vaikka metalli ei olisi saastunut.

Suhteella laskien Outokummun päästötasot tarkoittaisivat 150 - 600 kg elohopeapäästöä suunnitellulla laitoksella.

on laskettu terässulaton aihiotuotantoa kohti.

Vuosi	Päästö (kg)	Ominaispäästö (mg/aihiot-t)
2010	279	278
2011	233	232
2012	194	180
2013	138	128
2014	137	113
2015	104	78
2016	103	73
2017	79	57
2018	89	66
2019	129	96
2020	131	102
2021	94	62

Vuonna 2016 aktiivihiihen syöttölaitteistoa kehitettiin edelleen niin, että käyttöön otettiin injektio laitteen automaattinen säätö, joka muuttaa kalkki-aktiivihiihi-seoksen annostelua päästömittauksen elohopeapitoisuuden perusteella. Muutoksen jälkeen laitteisto reagoi nopeasti: jos sulatuksessa on korkea elohopeapitoisuus, seuraavan sulatuksen aikana sidonta-aineen annostelu on suurempi, mikä pienentää elohopeapäästöjä. Tämän jälkeen tehtyjä kehitystoimenpiteitä on kuvattu 8.11.2021 päivätyssä selityksessä, jonka sisältö on jäljempänä kohdassa "Outokumpu Chrome Oy:n ja Outokumpu Stainless Oy:n selitys".

Lisäksi elohopeapäästöjen seurantaa on kehitetty. Tuotantolinja 2:n jatkuvatoimisen elohopeamittauksen tulosityhteenveto (päästö sulatuksittain päivä-, viikko- ja kuukausitasolla) raportoidaan joka päivä tehdasorganisaation sisäisesti. Ohjeistusta siihen, kuinka toimitaan, kun tasesulatuksen elohopeapäästö kohoaa yli määritellyn tason, on tarkennettu ja koulutettu henkilöstölle. Jos tasesulatuksissa havaitaan määritellyn rajan ylittävä toimituserä, sen käyttö lopetetaan ja erä palautetaan toimittajalle.

Korjatussa YVAssa tulee kuvata ne tekniset menettelyt, joilla päästö saataisiin

i) edes esitettyyn 20 kg tasoon ja

ii) joka tapauksessa BAT-teknologioilla ja niiden yhdistelmillä saavutettavissa olevaan 0 -1 kg tasoon.

Raaka-aineiden laadunvarmistus

Hyvänlaatuisen romus saatavuus ja kontrollointi on vaikeaa, mitä osoittaa Outokummun ympäristöluvassa, Liite 1/Liite B, ilmenevät tuhansien tonnien jätteiden palautukset, sivu 33.

Terässulatolla on käytössä prosessin poistokaasujen jatkuvatoiminen elohopeamittaus. Jos raaka-aineen elohopeapitoisuus on mittauksissa selvästi kohonnut, ei sitä käytetä enää tuotantoon, vaan palautetaan takaisin toimittajalle. Valokaariuuni 2:n, valokaariuuni 1:n, AOD2:n ja AOD1:n savukaasujen suodatinlaitoksessa on käytössä aktiivihiilen injektointi, jolla elohopea sidotaan kerättävään savukaasupölyyn.

Tornion tehtaalla käytettävien raaka-aineiden koostumusta ja haitallisten aineiden pitoisuuksia seurataan toimittajalle asetettujen ostospesifikaatioiden avulla. Spesifikaatioiden toteutuminen varmistetaan säännöllisillä laboratorioanalyysillä. Kierrätysteräksen osalta tämä varmistus tapahtuu tasesulatuksien avulla, sillä edustavan näytteen ottaminen kierrätysteräksestä ei ole realistista. Raaka-aineet eivät saa sisältää lainkaan radioaktiivisuutta ja poikkeamista seuraa aina reklamaatio ja materiaalin palautus. Kierrätysteräksen osalta ei sallita elohopeapitoista materiaalia (kappaleita) tai elektroniikkaosia. Nämä pyritään selvittämään tasesulatuksien avulla (ostoerästä sulatetaan koko uunillinen materiaalia) ja korkeita elohopeapitoisuuksia sisältävät erät palautetaan toimittajalle. Koska elohopeaa kuitenkin on kierrätysteräksessä aina epäpuhtautena hyvin pieniä määriä, on terässulatolla uunit varustettu puhdistuslaitteistolla.

Vuonna 2016 ja 2017 palautettiin molempina vuosina yksi raaka-aineerä. Vuonna 2018 palautettiin kuusi, vuonna 2019 kolme ja vuonna 2020 viisi raaka-aineerää. Vuosina 2016–2018 palautetut kierrätysteräsmäärät palautuksen syyn mukaan eriteltyinä ja kokonaismäärinä on esitetty seuraavassa taulukossa.

Ruostumaton kierrätysteräs, palautetut määrät syyn mukaan eriteltyinä, t	2016	2017	2018	2019	2020
Korkea elohopeapitoisuus	3 909	1 857	5 416	888	7 534
Korkea fosforipitoisuus			3 216	3 442	1 464
Yhteensä	3 909	1 857	8 632	4 330	8 998

YVAssa olisi tullut käsitellä kierrätysromun laadunvalvontaprosessi tarkemmin ja kuinka estetään elohopea, korkean fosforipitoisuuden tai radioaktiivisen romun päätyminen sulatukseen. Fosforipitoisuuksien vaihtelun vaikutukset jätevesiin on myös selvitettävä.

Rautaraaka-aineen epäpuhtaudet

Myös rautaraaka-aineen epäpuhtaus ja haitta-aineden variaatiot tulee esittää sekä aine taseet mihin haitta-aineet päätyvät. Tämä täytyy tehdä vertailuna vastaavaa raaka-ainetta käyttävien laitosten luvista ja YVA:eista.

Paras saatavilla oleva teknologia elohopeanpoistoon savukaasuista

Elohopean poisto tulee suunnitella erillisillä järjestelmillä, kemiallisialla kuten Boliden Kokkolalla on käytössä. Menettely on heidän laitossuunnittelussaan tavanomainen ja mukana esimerkiksi vireillä olevassa YVAssa¹.

Tulee huomioida esimerkiksi aktiivihiilimentelmissä syntyvän jätteen määrä ja ympäristöriskit, kuten korkeasti elohopeapitoisen aktiivihiilen mahdollinen päätyminen vaarallisen jätteen polttolaitoksen polttoon ja siten ilmaan levitettäväksi (Vantaan Energian suunnitelma) tai vaarallisen jätteen kaatopaikalle huonosti kontrolloidusti. Kemialliset spesifiset talteenottomenetelmät vaikuttavat ympäristön kannalta paremmilta. Elohopea kerätään erikseen metalliksi ja toimitteen ulkomaille stabiloituna sijoitettavaksi (Boliden YVA sivu 36, tarkemmin suolakaivoksille kiinteytettynä sijoitettavaksi, s. 8).

Tällöin päästöt voitaisiin saada muutamaa kg tai alle.

Kemiallisia menetelmiä sekä aktiivihiilimenetelmiä on tarkasteltu mm. Minamata konvention BAT:ssa². Aktiivihiilimenetelmissä puhdistusteho voi olla luokkaa 70%, kuten Outokummulla ja ongelmana ovat piikkipäästöt. Bolidenin menetelmä vaikuttaa olevan merkittävästi tehokkaampi, jos 10 tonnia elohopeaa (2021 ja 2022) puhdistetaan savukaasuista³ ja 3 kg tai alle päätyy ilmapäästöön laitoksen tietojen mukaan, luparaja on 3 kg, (Boliden YVA⁴ sivu 60) ja tämäkin päästö johtuu merkittävästi elohopean poiston ohituksista häiriötilanteissa (sivu 61 alku). Minamata BATn mukaan Boliden Norzinc/(Outotec c chloride scrubber process or the Outotec BN process) puhdistaa 99.7 % elohopeasta. Sitä käytetään 40 laitoksella ympäri maailman ja se soveltuu vaihteleville pitoisuuksille, ks. Minamata BAT s.89—91.-

Parhaan tuloksen saavuttamiseksi Norzinc prosessi voidaan yhdistää seleenisuodatin tekniikkaan, Minamata BAT tiukimpien elohopea rajojen saavuttamiseksi s.92. Ilmeisesti muitakin teknologioita voidaan yhdistää. Vaihtoehtoisia menetelmiä on useita muitakin.

¹ Liite 2 <https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Boliden%20Kokkola%20YVA-selostus%20MASTER%20%281%29.pdf>

² Liite 3. Minamata BAT https://minamataconvention.org/sites/default/files/2021-06/BAT_BEP_E_interractif.pdf

³ Liite 4. Suomi Minamata 2023 https://minamataconvention.org/sites/default/files/2024-02/FIN_3.3.pdf

⁴ Liite 2. Boliden rikkirikaste YVA 2024 <https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Boliden%20Kokkola%20YVA-selostus%20MASTER%20%281%29.pdf>

Outokummun käyttämä aktiivihiilimenetelmä ei vaikuta riittävältä johtuen merkittävistä päästöistä. Minamata konvention esitetään aktiivihiilimenetelmistä, että korkeamman elohopeapitoisuuden jätteille tulee käyttää modifioitua aktiivihiiltä. Vantaan Energia on saattanut ruveta tarjoamaan elohopeapitoisen aktiivihiilen polttoa palveluna vaarallisen jätteen polttolaitoksellaan (ympäristölupa uudella kierroksella). Tämä vaikuttaa erityisen vastuuttomalta ja Minamata BAT, sivu 93, toteaa seuraavaa, kappale 3.3.3 s 93.

“ Spent adsorbent is disposed of as hazardous waste or retorted to recover the elemental mercury. The management of mercury-containing materials, including storage, disposal and trade, should be consistent with other relevant articles of the Convention.”

Aktiivihiilimenetelmän rajoitteista todetaan seuraavaa, mitkä on selvitettävä, jos sitä aiotaan käyttää osanakin ratkaisua:

“When a source uses activated carbon, it will need to overcome some limitations. First, the maximum operating temperatures vary by manufacturers. There may be a need to pre-cool the gas stream. Second, if the gas stream has greater than 10 per cent moisture, pretreatment is required to reduce moisture. Finally, there is a risk of fire associated with the use of activated carbon as a mercury control; many facilities have been using activated carbon without incident, however, for many years. With proper management, these risks can be mitigated and minimized.”

Helsinki 18.2.2025

Asiantuntija



Ympäristöbiokemisti, FT



Liitteet

Liite 1. Outokummun Tornion ympäristölupa on Liite B lausunnossa

Liite 2. Boliden rikkirikaste YVA 2024, Boliden rikkirikaste YVA 2024

<https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Boliden%20Kokkola%20YVA-selostus%20MASTER%20%281%29.pdf>

Liite 3. MinamataBAT_BEP_E_interractif

Liite 4. Suomi Minamata 2023

Till NTM centralen i Nyland

UUDELY/6927/2023

ÅSIKT

Anmärkning till Blastr Green Steel Oy:n stålverks miljökonsekvensbeskrivning MKB som varit till påseende 13.12.2024–31.1.2025.

Undertecknad har fått tilläggstid till 17.2. 2025 för att skriva dessa åsikter.

Projektet medför flera samverkande direkta och indirekta konsekvenser och dominoeffekter som kräver en övergripande analys. Det strider mot flera av Ingå kommuns strategiska mål och Ingås Vision 2040:

”Ett stenkast från huvudstadsregionen ligger glada Ingå. Denna livskraftiga kommun är känd för sin unika skärgård, lugna landsbygd och bykänsla. Genom smidiga kollektivtrafikförbindelser, hög livskvalitet, hög servicenivå, stark primärproduktion och utmärkta företagsmöjligheter har kommunen genom medvetna strategiska satsningar skapat en fungerande helhet där invånarna trivs och dit nya invånare också flyttar. Kommunen lyfter stolt fram samhörighet, jämlikhet, närheten till havet och tvåspråkighet som sina kärnvärden – och dessa hålls fast vid! Ingå har goda förutsättningar att förbli en naturnära och självständig kommun som värnar om småskalighet, hög servicenivå, stark närdemokrati och god livskvalitet även i framtiden.”

Havsmiljö:

MKB bör kompletteras med en omfattande och grundlig bedömning av de samlade och kumulativa konsekvenserna för vattenmiljön i Fagerviken och dess omgivning. Även konsekvenserna för det nygrundade skyddsområdet kring Stora Fagerö och dess skyddade ålgräsbotten bör beskrivas noggrannare.

Marsjön: Situationen för Marsjön är inte utredd i MKB. Nuvarande vattentagstillstånd kan anses föråldrade och det är inte utrett hur varken stålverkets eller kommunens bruksvattenförsörjning ska tryggas och vilka reservsystem som finns tillgängliga.

Klimat:

Man har beskrivit de lokala konsekvenserna som negativa men däremot beskrivs de globala konsekvenserna som stora och positiva. Detta är en motsägelsefull slutsats som kräver förtydligande. Det är nödvändigt att klargöra vilka antaganden denna globala bedömning baseras på.

De ökade utsläppen står i direkt konflikt med klimatlagens mål om att minska växthusgasutsläppen och är inte förenliga med nationella klimatmål. Dessutom har det identifierats att värmeutsläpp i havet kan leda till ökade utsläpp av CO₂ och metan från övergödda havsområden och syrefattiga bottenar. Dessa konsekvenser bör redovisas mer utförligt.

Naturskyddsområden:

Vid bedömningen av konsekvenserna för Naturskyddsområdet Storramsjö, som ligger alldeles intill

industriområdet har påverkan uppskattats som ringa. Dock saknas information om vilka fågelinventeringar denna bedömning grundar sig på. Effekterna av bland annat konstant buller och ljusföroreningar på de arter och livsmiljöer som skyddas inom naturskyddsområdet är oklara och bör utredas närmare. MKB bör kompletteras med en sådan inventering.

Livskvalitet:

De sammanlagda konsekvenserna för människors trivsel och livskvalitet har inte utretts och bedömts i tillräcklig utsträckning. Inte heller har man i tillräcklig utsträckning tagit lokalbefolkningen i beaktande och det faktum att skolor och daghem ligger mindre än fem kilometer från området. Man bör bedöma även hur långsiktig påverkan av tungmetaller, dammpartiklar, ljus- och ljudföroreningar påverkar lokalbefolkningen på lång sikt.

Sammanfattningsvis rör det sig om en massiv nyetablering i en känslig kustmiljö.

Miljökonsekvenserna för Ingås natur bedöms som negativa, omfattande, kontinuerliga och

långvariga. Projektet kan påtagligt försämra havsområdets tillstånd och påverka ekosystemen.

Under bedömningsskedet har inte tillräckliga åtgärder tagits fram för att minska dessa effekter.

tillräcklig utvärdering av projektets miljökonsekvenser inte kan göras på basen av nuvarande MKB.

MKB bör kompletteras.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Ylitarkastaja [REDACTED]

PL 36

00521 Helsinki

Muistutus ympäristövaikutusarviointia koskien

Arvoisa vastaanottaja,

Olen huolissani Blastr Green Steel-terästehdashankkeen ympäristövaikutusarviointista (YVA) ja haluan tuoda esiin seuraavat merkittävät puutteet ja kiireellisen käsittelyn aiheuttamat ongelmat:

1. Arvioinnin kiireellisyys

1. YVA on **suoritettu liian kiireellisesti**, mikä on **heikentänyt sen laadukkuutta, tarkkuutta ja kattavuutta**.
2. **Arviointiaika ei ole riittänyt perusteelliseen selvitykseen ja analysointiin**, joka perustuu faktatietoon, eikä pelkkiin arvoihin tai epätarkkoihin mallinnuksiin.
3. Koska hanke on laaja, ja kyseessä on uudenlainen tekniikka, jonka käytöstä on vähän käytännön tietoa ja konkreettista tietoa ympäristövaikutuksista sekä riskeistä, on **lisäselvitysten tekeminen tärkeää** arvioitaessa tehtaan vaikutuksia.

2. Lietealtaiden suojaus

1. YVA:ssa ei ole huomioitu lietealtaiden suojausta. Tämä on vakava laiminlyönti, joka voi johtaa **ympäristön saastumiseen ja vaarantaa** paikallisten asukkaiden **terveyden ja turvallisuuden**.

3. Kaatopaikat, Timmermossen- ja Stormossen- suoalueet sekä pohjavesialueet

1. Alueen kaatopaikka on Joddböle V- hankkeessa kaavoitettu Timmermossen-suoalueen päälle. Myös Stormossen jää tehdasalueen kaavan sisäpuolelle.
2. **Jätteenkäsittelyä sekä jätteen ja sivutuotteiden kierrätysmenetelmiä**, sekä niiden **ympäristövaikutuksia** lyhyen ja pitkän ympäristökuorman osalta **ei ole selvityksessä tarkasteltu riittävästi**.
3. **Maankaatopaikka pilaantuneiden sedimenttien osalta on selvityksen asteella, jolloin ympäristövaikutuksia ei pystytä raportissa siltä osin arvioimaan lainkaan**.
4. Yva:ssa tulisi arvioida Stormossenin vaikutuksia **lähialueen vesien tilaan**. Selvityksestä ei käy ilmi ovatko suojavyöhykkeet riittävät ja onko riski ympäristön saastumiseen sekä pohjavesialueiden vedenlaadun heikkenemiseen **tutkittu asianmukaisella tavalla**.

5. Hankkeessa on selkeä ristiriita, sillä YVA-raportin mukaan:
1. Alue ei sijaitse pohjavesialueella.
Hankealueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse luonnonsuojelualueita, Natura 2000 -alueita tai valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita.
 2. **Seuraavaksi hankkeessa todetaan**, että noin **300 metrin päässä hankealueesta** koilliseen sijaitsee **Bredsmossenin luonnonsuojelun** läntisin osa-alue, sekä Norrfjärdenin lahden eteläpuolella noin **700 metrin päässä** hankealueesta etelään sijaitsee **Stor-Ramsiön luonnonsuojelun**. Hankealueen pohjoispuolella sijaitsee **Kavakorpi**, noin **kilometrin päässä**. Sen raja-alue sisältää luonnonsuojelulain **suojellun luontotyyppin Varsbergens lundområde**.
 3. Alueella **ei raportin mukaan esiinny** (vuoden 2019 selvityksen mukaan) **luonnonsuojelulailla tai vesiläillä suojeltuja luontotyyppisiä**. Kuitenkin **raportissa mainitaan, että alueella on uhanalaisia luontotyyppisiä ja huomionarvoisia kasvilajeja**.
 4. Sitä, miten **alueen soihin, kasvillisuuteen ja eläinten elinoloihin** hanke vaikuttaisi, ei ole selvitetty riittävällä ja luotettavalla tavalla.

Perustelut:

- Kaava-alueen sisään jää liito-oravan pesintä- ja elinalue, sekä pohjanlepakon elinalue, jotka ovat suojeltuja lajeja, ja joiden elinalueet tulee säilyttää. Alueella on myös havaintoja vesisiipasta sekä monista silmällä pidettäviksi luokitelluista lintulajeista.

- Ote Inkoon – Siuntion Ympäristöyhdistys Ry:n muistutuksesta 1, 21.4.2017

”Suot on merkittävä karttaan suojeltaviksi ja niiden ympärille tulee jättää reilu suojavyöhyke. Erityisesti jopa maakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltu Stormossen-Torpmossen kirkonkylän kupeessa tarvitsee sitä suojaavan, kallioisen vyöhykkeen suunniteltua teollisuusaluetta vastaan. Teollisuusalueen varauksen ei tule ulottua suolle saakka. Joddbölen teollisuusalue rajoittuu Stormosseniin, jolla turvetuotantoa, Timmermosseniin, jonka lähellä pohjavesialuetta, Grävlingsbergetiin, jonka pohjoispuolella suota ja koillispuolella aarnimetsäalue sekä idässä Telegrafbergetiin, jonka itäpuolella pohjavesialue. Yleiskaavakarttaan alue on kuitenkin merkitty laajemmaksi ikään kuin myös mm. soille tullessiin rakentamaan teollisuutta. Pohjavesialueiden ja soiden turvaamiseksi on tärkeitä rajoittaa kallioiden louhiminen Joddbölessä niin, että louhoksen ja soiden väliin jää reilu kallioinen suojavyöhyke. Timmermossen ei kuulu turvetuotantoalueeseen ja on jätettävä teollisuusalueen ulkopuolelle.

Kaikki suoalueet tulisi kaavassa merkitä huomioitaviksi siten, ettei maankäyttöä ja rakentamista tulevaisuudessa ohjattaisi soille tai niiden valuma-alueille luontoarvoja heikentävästi. Soilla on tulevaisuudessakin keskeinen merkitys hiilen sitomisessa ja luonnon vesitalouden tasapainottamisessa.”

4. Konkretian puute

1. Useissa kohdissa YVA:ssa mainitaan, että yksityiskohdat tarkentuvat lupavaiheessa. Tämä ei tarjoa konkreettista tietoa, joka on välttämätön päätöksenteon kannalta.
2. Kaikki **hankkeeseen liittyvät asiat on tuotava selkeästi ja faktatietoon pohjautuen esille ennen päätöksentekoa**, jotta voidaan varmistaa, että ympäristövaikutukset arvioidaan kokonaisuudessaan ja että asianmukaiset toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan, ja **päätös hankkeen toteutumisesta voidaan tehdä tosiasioihin perustuen**.
3. Koska kyseessä on uudenlaiseen teknologiaan perustuva tehdas, on pelkkiin arviointeihin ja epätarkkoihin mallinnuksiin perustuvat ympäristö-, ja meluhaitat selvitettävä perusteellisemmin olemassa olevan, riittävän faktatiedon puutteen takia.
4. **Lauhdevesien lämpökuorman sekä Itämereen kulkeutuvien päästöjen vaikutus on tutkittava tarkemmin**, sillä mallinnukset ovat epätarkkoja ja kaikilta osin niitä ei pystytä toteuttamaan.
5. **Arviot koko tehtaan toiminnan kaikista vaikutuksista ja niiden eri osa-alueista ovat hataria sekä alakanttiin luokiteltuja**. Vaikutusten arviointi tehtyjen mallinnusten perusteella on epävarmaa ja epätarkkaa, ja sen totuus pohja todellisuudessa on kyseenalaista.
6. **Maisema-analyysi ja korkeiden rakenteiden, kuten piippujen ja tehtaan sekä satama-alueen rakenteiden sekä kaava-alueen maanmuokkauksen vaikutukset** on ilmoitettu selvityksessä, mutta arviot maiseman muuttumisen vaikutuksista ovat sekä **puutteelliset että alakanttiin arvioidut**. Tehtaan **korkeimman rakennuksen harjakorkeus on 135 metriä**, sulattorakennuksen harjakorkeus 60 metriä, valun ja valssaamorakennuksen 40 metriä, ja **piippujen korkeudet 50 metriä** selvityksen mukaan.
7. Myös **suuren louhintatarpeen sekä maaston muokkausten määrä** on merkittävä, maisemaan vaikuttava tekijä.
8. Tehdasalueelta tulevan **valosaasteen konkreettisen määrän ja vaikutusten** arviointi maisemaan sekä luontoon on jäänyt selvityksessä hataraksi.
9. **Näin merkittävällä tasolla maisemaan vaikuttavista tekijöistä tulisi olla riittävät selvitykset koko alueesta havainnekuvineen, jotta alueen vaikutusta maisemaan pystytään riittävällä tasolla tarkastelemaan**.

5. Yhteisvaikutusten arviointi

1. YVA:ssa **ei ole arvioitu vetyaseman ja kaasulaivojen yhteisvaikutuksia**.
2. Myös alueelle **suunniteltujen muiden kohteiden ja toimintojen**, kuten Inkoon väylän ruoppauksen, aurinkovoimalaitoksen, Gasgridin vetyputkilinjan, teollisen pistoraideyhteyden rakentamisen, rautapellettien kuljetusten sekä kantatie 51:n perusparannuksen osalta **ei yhteisvaikutuksia ole arvioitu lainkaan**.
3. Tämä on vakava puute, joka voi johtaa **merkittäviin riskeihin ja ympäristövaikutuksiin**, jos niitä ei selvitetä ja hallita asianmukaisesti.
4. Yva- selostuksessa koko **tehtaan toimintojen sekä liikenteen kasvun yhteisvaikutuksia ympäristöön ei ole arvioitu riittävästi**.
5. Lisäksi arvioiden perusteena olevat mallinnukset sekä laitevalmistajien ilmoittamiin **arvioihin perustuva tieto päästöistä**, arviotasolla ilmoitetut luvut **melutasosta sekä pitkän aikavälin kumulatiivisista vaikutuksista** ilman konkreettista, tietopohjaan perustuvaa ja vertailukelpoista tietoa, ovat **riittämättömiä**, jotta voitaisiin saada luotettavaa, paikkansapitävää tietoa hankkeen yhteisvaikutuksista

luontoon, Itämereen, liikennekuormaan, lähiympäristön viihtyvyyteen sekä riskiarviointiin.

6. Näistä syistä johtuen raportin **luotettavuus päätöksenteon pohjana on riittämätön ja kyseenalainen.**

6. Harvinainen eliöstö Fagervikin lahdessa ja kalojen elinolosuhteet tehtaan lähistöllä

1. Fagervikin lahdessa on harvinaista eliöstöä, jonka siirtäminen olisi välttämätöntä. Tämä ei ole tullut esiin YVA:ssa, mikä on suuri puute. Tämä harvinainen eliöstö on suojeltava, ja sen siirtämiselle on **laadittava tarkka suunnitelma.**
2. Myös kalojen, niiden poikasten sekä kutualueiden **elinolosuhteiden vaarantuminen** sekä mahdollinen imeytyminen jäähdytysjärjestelmiin on vakava ongelma, eikä niitä ole ratkaistu riittävällä tasolla. Myös **lauhdevesien mukanaan tuoma meren lämpötilan nousun mallinnus ja arviointi** sekä sen vaikutusten tason luokitus on alakanttiin esitetty, **eikä sitä ole luotettavalla tavalla pystytty esittämään.**

7. Tehtaan meluhaitat

1. **Haitat tehtaan aiheuttamista melutasoista tehdasalueen lähiympäristössä** sekä rakennusaikaisen että tehtaan toiminnan aikaisilta osilta ovat **hataria sekä raporteissa alakanttiin luokiteltuja.** Vaikutusten arviointi tehtyjen mallinnusten perusteella on epävarmaa ja epätarkkaa, ja sen totuuspohja todellisuudessa on kyseenalaista.
2. **Meluhaitat ulottuvat myös tehdasalueen ulkopuolelle,** jolla sijaitsee arvokkaita luonnonsuojelu- ja virkistysalueita, lintujen pesimäalueita, ja ne kohdistuvat alueen **koko eläimistöön, vedenalaisiin eliöihin sekä ihmisiin.**
3. **Rakennusaikainen louninta,** joka tehdasalueen koosta johtuen tulee olemaan mittavaa ja pitkäkestoista, aiheuttaa ehdottomasti **suuria ja pitkäaikaisia melu- ja pölyhaittoja.**
4. **Louhinnan kestoksi on ilmoitettu 14 kuukautta,** ja rakennusaikana alueella on ilmoitettu toimivan **5 porausyksikköä, 6 räjäytystä/päivä, 3 rikotinta ja 4 murskauslinjaa.** Lisäksi 20 isoa työkonetta alueella. **Louhittavan kiviaineksen määräksi on ilmoitettu 5,2 milj. kuutiota,** jonka murskaus kiviainekseksi tapahtuu tehdasalueella.
5. Lisäksi tulevat mahdolliset **paaluttamisen sekä kaivantojen tuennan** aiheuttamat meluhaitat.

8. Raskaan maantieliikenteen haitat ja mahdollinen raideliikenne

1. **Raskaan liikenteen määrään, 15 575 edestakaista rekkakuljetusta vuodessa, joka on yhdensuuntaisina matkoina yhteensä 31 150 rekkakuljetusta vuodessa:**
 - 2595 kuljetusta kuukaudessa,
 - 86 kuljetusta päivässä
 - 3,6 rekkaa tunnissa,
 - on arvioluokituksen mukaan arvioitu vaikutuksiltaan vähäiseksi melu-, ja päästövaikutukseksi.
2. **Luotettavat, tarkat mallinnukset liikenteen päästövaikutuksista puuttuvat.** Liikenteen aiheuttamat päästövaikutukset **kohdistuvat laajalti myös tehtaan välittömän vaikutusalueen ulkopuolelle.**
3. Myös lisääntyneet liikennemäärien kasvun ja onnettomuusriskien **arviot ovat alakanttiin esitettyjä** verrattuna raportin toteamukseen, että **liikenteen kasvun määrä on merkittävä.**

4. Raportissa mainittu ratkaisu, liikennejärjestelyjen kehittäminen parantamalla Satamatie 186:n ja Kantatie 51:n eritasoliittymää, on riittämätön toimenpide liikennehaittojen minimoimiseksi, **eikä poista meluhaittaa eikä vähennä liikennemääriä Satamatie 186:lla ja ennestään vilkkaalla kantatie 51:llä.**
5. **Tieverkon kulumisen ja kestävyys** osalta perusparannustarvetta sekä kunnossapidon tuomia **kustannusten ja muiden mahdollisten vaikutusten arvioita ei ole selvitetty lainkaan.**
6. Museotieksi luokitellun, kapean Fagervikintien osalta liikenneselvitys jäi epäselväksi sivumaininnaksi, eikä liikennevaikutuksia sen osalta ole selvitetty lainkaan.
7. Raportissa mainitun **raideliikenneyhteyden rakentamista** tehdasalueelle sekä mahdollisten **tieliikenneyhteyksien lisäämisen** Öjlysatamantielle sekä Fagervikintielle aiheuttamia **vaikutuksia ympäristöön, maisemaan sekä lähialueiden kiinteistöihin ei ole selvitetty lainkaan.**
8. Laivakuljetuksia on arvioitu olevan 480 vuodessa, joka tekee 40 laivaa kuukaudessa. Se on päivätasolla 1,33 suurta rahtilaivaa päivässä. Tämän tasoisen **laivaliikenteen päästöjä, sedimentin sekoittumisen vaikutuksia Itämereen ja sen eliöstöön**, sekä mahdollisten **onnettomuuksien vaikutuksia** ei ole raportissa selvitetty riittävällä tasolla.

9. Suuronnettomuuden ennaltaehkäisy ja siihen varautuminen, väestönsuojelu sekä paikallisen pelastustoimen riittävyys suuronnettomuustilanteessa

T-KEM- merkitty kaava-alue; Teollisuus- ja varastorakennusten alue, jolle saa sijoittaa merkittäviä, vaarallisia kemikaaleja valmistavia tai varastoivia laitoksia;

"Toimintojen sijoittamisessa ja suunnittelussa on huomioitava, että mahdolliset onnettomuusvaikutukset eivät vaaranna asutusta, lähialueilla työskenteleviä, nykyisiä ympäröiviä toimintoja tai merkittäviä luontoarvoja voimassa olevien kriteerien ja määräysten mukaan."

1. YVA:ssa **ei ole riittävää selvitystä** siitä, miten **suuronnettomuuden ehkäisy sekä varautuminen, ympäristönsuojelu sekä väestönsuojelu** on mahdollisessa onnettomuustilanteessa toteutettavissa.
Myös pelastustoimen riittävyyden turvaaminen on mainittu vain lyhyesti ilman tarkempaa selvitystä.
2. Pienen **kunnan terveydenhuollon, suuronnettomuuteen vaadittavan varautumistoimenpiteiden sekä pelastustoimen resurssien olemassaolo ja riittävyys**, sekä mahdolliset kunnalle ja / tai hyvinvointialueelle tulevat **lisäkustannukset**. Näiden toimintojen mahdollinen saattaminen vaaditulle tasolle sekä niiden kustannukset **tulisi selvittää riittävällä tarkkuudella.**
3. Mahdollisten **haitallisten aineiden ja myrkkujen pääsy ympäristöön** on merkittävä ympäristöriski, jota ei ole riittävällä tasolla selvitetty eikä huomioitu.

10. Sähköntuotanto ja energiatehokkuus

1. Riittävän sähköntuotannon olemassaolo, turvaaminen ja sähkölinjavetojen suunnitelmat sekä raportin **sähköntuotantoa koskevat arvioinnit ovat puutteelliset**. Tehtaan ja sen toimintojen energiantarve on arvioitu olevan **10% Suomen koko energiantarpeesta**, mikä on todella iso kulutus ja kuorma energiantuotannolle.

2. Raportissa ei ole selvitetty riittävästi sitä millä tavalla ja missä tehdään energia saadaan tuotettua ja siirrettyä tehtaan käyttöön, eikä selvitetä riittävällä tarkkuudella vaihtoehtoja energiatuotannon kattamiseksi. **Energian riittävyyttä** ja sitä, ettei suuri energiantarve kasvata huomattavasti jo ennestään energiapulaa valtakunnallisella ja paikallisella tasolla ei selvitetä riittävästi.
3. Myös **tehtaan vaatiman energiamäärän tuotannon päästöt ja vaikutukset ympäristöön** tulisi selvittää luotettavasti ja kattavasti kun arvioidaan ympäristöhaittoja ja -kuormitusta.
4. Hankkeessa ei ole riittävästi selvitetty esimerkiksi **varautumista energiansaannin häiriötilanteisiin** ja siihen miten mahdollisten pitkäaikaisten saatavuusongelmiin on varauduttu, sekä siihen mitkä riskit energiansaannin katkoksilla on tehtaan toimintaan ja turvallisuuteen häiriötilanteissa.

11. Alueen koko

1. Yva- raportissa hankealueen laajuudeksi on ilmoitettu noin 203 hehtaaria. Inkoon kunnan kaavamutosehdotuksessa on kaava-alueen kooksi ilmoitettu noin 444 hehtaaria.
2. Näiden kokoerojen suuruus herättää kysymyksen siitä, miten tämä vaikuttaa **ympäristövaikutusten arvioinnin paikkansapitävyyteen ja luotettavuuteen.**

12. YVA-arviointiohjelmasta puuttuvat osa-alueet

1. **Pitkäaikaisvaikutuksia**, esimerkiksi 10-, 20-, tai 30- vuoden jaksolla ei ole selvitetty lainkaan. Myös **tehtaan elinkaariennusteen, joka on noin 30 vuotta, vaikutuksien arviointi on puutteellinen.** Mikäli tehdään toiminta loppuu, on tehtaan jälkeisten purkutöiden aiheuttamien ympäristöhaittojen, maaperän mahdollisen, pitkäaikaisen saastumisen sekä taloudellisten vaikutusten arviointi puutteellista. Nämä vaikuttavat merkittävästi tehtaan koko elinkaaren ajan kokonaisvaikutuksissa, ja ne tulisi ehdottomasti huomioida osana raporttia.
2. Hankkeen vaikutuksia **kiinteistöjen sekä tonttien ja talousmetsien arvokehitykseen tehdasalueen välittömällä vaikutusalueella, lähialueella, sekä koko kunnan alueella ei ole arvioitu eikä kartoitettu lainkaan** Yva-menettelyssä.

Kyseinen **arvokehitys ja arvon aleneman mahdollisuus tulisi ottaa huomioon** hankkeen taloudellisia vaikutuksia tarkasteltaessa, sillä se vaikuttaa oleellisesti sekä yksityisten kiinteistön- ja maanomistajien omaisuuden arvoon että hankkeen kokonaiskannattavuutta arvioitaessa.

Näistä yllä esitetyistä syistä pyydän, että ympäristövaikutusarviointia tarkistetaan, täydennetään ja korjataan, huomioiden edellä mainitut puutteet, sekä tarkastellaan arviot vaikutuksista uudelleen, kun on saatu riittävät, faktoihin perustuvat tiedot ympäristövaikutuksista.

Vain näin voidaan saada riittävät tiedot päätöksenteon pohjaksi.

Ystävällisin terveisin,



Mielipide YVA-selostuksesta UUELY/6927/2023

YVA-selostuksen laajuus on edellyttänyt monen tunnin lukuaikaa. Selostus on hyvin vaikeatajuinen, mikä on erittäin valitettavaa, sillä suunniteltu Blastr Green Steel on valtava hanke ja se vaikuttaa sekä inkoolaisten että ympäristökuntien asukkaisiin. Lisäksi hanke vaikuttaa niihin, joilla on lomapaikka Inkoossa.

YVA-selostuksessa ei ole käsitelty riittävästi onnettomuuksien tai ulkoisen tahon aiheuttamaa uhkaa. Terästehtaassa voi tapahtua vety- ja happiräjähdykset, maakaasu voi vuotaessaan aiheuttaa vaaratilanteen, suolahappoja voi vuotaa ympäristöön. Alueella on vetyvarasto, jonka suuruutta ei ole ilmoitettu. Sen koko tarkentuu suunnittelun edetessä. Alueelle rakennetaan myös ilmakaasutuotantolaitos (happi, typpi, argon), sillä niitä tarvitaan vedyn ohella. Tätä ei ole avattu suunnitelmassa tarpeeksi eikä YVA-selostuksesta selviä kuka vastaa ilmakaasutehtaasta.

Nykyisessä maailmanpoliittisessa tilanteessa on varauduttava tahalliseen haitantekoon tai terrorihyökkäykseen joko maalta, ilmasta tai mereltä käsin. YVA-selostuksessa ei ole käsitelty näitä asioita.

Minua huolestuttaa Fagervikenin veden tila. Monien vuosien ajan on tehty suunnitelmallista työtä vedenlaadun parantamiseksi. Mallinnokset on tehty vuoden 2018 *pintaveden* tuloksista. Miksi vain pintavesi? Miksi näin vanhaa dataa? Jos terästehdas rakennetaan, niin YVA-selostuksen mukaan leväkukinnot lisääntyvät. Myös haitalliset sinibakteerit eli syanobakteerit tulevat lisääntymään, sillä ”sinilevä” valtaa vedenpinnan lämpimissä ja ravinteikkaissa vesissä. Leväkukintojen tarkkaa mallintamista ei ole tehty, vaikka sen selvittäminen olisi ollut erittäin tarpeellista! Tehtaan prosessivedet nostavat Fagervikenin vedenlämpötilaa, eri vaihtoehtojen mukaan eri tavoin. Tähän liittyy erottamattomasti jäähdytystornien toiminta – mitä enemmän torneja käytetään veden jäähdyttämiseen, sitä enemmän ne pitävät melua.

Jäähdytystornien sijoittelu tehdasalueelle ei tule kartoista tarpeeksi hyvin selville. Kaavakuvasta ja esittelyvideosta ei saa kokonaiskäsitystä tehdasalueen koosta eikä siitä kuinka se sijoittuu merenrantamaisemaan. Kuinka pitkälle soihdutus näkyy tehtaalta? Kuinka korkealla soihdutus tapahtuu ja kuinka paljon melua siitä syntyy? Näihin kysymyksiin en ole löytänyt vastausta.

Proomun saapuminen satamaan lisää keskimelutasoa 6 dB. Se on minusta paljon, sillä melutaso tehdasalueella ja sen lähiympäristössä ovat mallinnosten mukaan koko ajan ei-sallituissa rajoissa, sillä ohjearvot ylittyvät sekä päivin ja öin. Jatkuva 50 dB ääni, vaikka se olisi tasainen, häiritsee sekä ihmisiä että eläimiä. Ei ole ”hiljaista hetkeä”, vaan taustalla oleva humina tai kohina on jatkuvasti läsnä.

Inkoon sataman ja kaasulaivan luona on jo nyt ajoittain paljon melua. Myös Ruduksen kiviaineksen louhinta ja hienontaminen kuuluu ajoittain kirkonkylälle saakka kuten myös kaasulaivan täyttööänet ja sataman pauke.

Inkoota on pitkään markkinoitu luonnonkauniina saaristokuntana. Terästehtaan ja vetytehtaan kaveriksi rakennettava ilmakaasutehdas vievät imagon. Vaikka Joddbölessä on aikaisemmin toiminut Fortumin kivihiilivoimala ja Ruduksen kiviainestointia, niin alueen muutos massiiviseksi tehdasalueeksi on valtava muutos. Joddböle on toki teollisuusalue, mutta minusta meren äärelle keskelle saaristoa voidaan sijoittaa laitos/laitoksia, joiden toiminta kuormittaa ympäristöä mahdollisimman vähän.

Suomessa ja Inkoossa ei ole tarpeeksi keskusteltu ja arvioitu ihmisten elinympäristön muuttumisesta. Luonnon hyvinvointia on vaikea mitata, mutta ympäristön muutos on suuri, koska alueella joudutaan ruoppaamaan ja räjäyttämään, kaatamaan metsää ja tasoittamaan ja louhimaan maata. YVA-selostuksessa hyvin monet muutokset arvioidaan vähäisiksi. Oikeastaan vain yhdessä kohdassa voidaan todeta, että vaikutus on negatiivisesti kohtalainen. Tämä on osiossa kalastus ja kalat.

Satamassa oleva haurupohja tuhoutuu ruoppauksessa. Kuolee, poistuu lopullisesti. YVA-selostuksessa tämä on arvioitu negatiivisesti vähäiseksi vaikutukseksi. Mitä vaikutuksia terästehtaan rakentaminen ja toiminta vaikuttaa Natura- ja muihin suojeltuihin alueisiin? Niitä on minusta YVA:ssa vähätelty, vaikka meriveden tila muuttuu .

En kannata terästehtaan rakentamista Joddböleen.



Lausunto Inkoon Blastr Steel Green Oy:n hankkeen YVA-selontekoon

YVA-selvitys on kaiken kaikkiaan tehty hyvin ylimalkaisesti. Siinä ei ole haastateltu lähiasukkaita, ammatinharjoittajia kuten kalastajia, kalastusoppaita, maanviljelijöitä eikä kartoitettu ympäristössä olevien kiinteistöjen kaivoja. Mikäli näin suurta ja laajasti ympäristöä saastuttavaa hanketta suunnitellaan, kartoitukset tulee tehdä huolella ja ottaa kaikki osapuolet huomioon sekä kiinnittää erityistä huomiota vahingollisten päästöjen minimointiin. Nyt paikallisten asukkaiden elinolosuhteisiin vaikuttavat muutokset on jätetty huomioimatta. Samoin on jätetty tarkastelematta Inkoon kunnan resursseja hoitaa ja valvoa näin suurta hanketta. Inkoo ei ole menneinä vuosina pystynyt resurssien puutteessa valvomaan edes Ruduksen louhintatöitä.

Fagervikenin ekologinen tila on parhaillaan heikko, mutta se ei tarkoita sitä, että sinne voidaan työntää mitä tahansa. Inkoossa järjestetyssä tiedotustilaisuudessa 15.1.2025 esittelijän kommentti oli pöyristyttävä, ”ei sillä ole väliä, koska veden laatu on jo heikko”. Paikalliset asukkaat ovat jo monen vuoden aikana vapaaehtoisvoimin kunnostaneet lähialueille laskevien jokien taimenen kutupaikkoja ja yrittäneet pelastaa/elvyttää Inkoon vesialueilla olevaa luontaista taimen kantaa. Tämä työ valuu täysin hukkaan, jos uuden tehtaan annetaan laskea haitta-aineita ja lämpökuormaa mereen. Näille pitää saada luotettavat ja jatkuvat mittausjärjestelmät, joiden raja-arvot ovat todella alhaiset. Mittauslaitteiden pitää toimia automaattisesti ja hälytyksen tulla välittömästi, kun raja-arvo ylitetään eikä niin, että joku käy vuoden kuluttua tarkastamassa tilanteen.

Merialuetta ei ole muutenkaan riittävästi kartoitettu mm.

- vedenalaisen luonnon ja tärkeiden vedenalaisten kasvillisuuden kartoitus on puutteellista
- riutta-alueet/ruoppausjätteiden läjittely
- miten estetään merenpohjasta nostettavan saastuneen sedimentin valuminen takaisin mereen, ympäristöön ja pohjaveteen
- miten taataan, että veden lämpötila ei nouse kaloille kuolettavaksi??

Tehtaat typpi- ja rikkipäästöt tulevat olemaan huomattavan suuria ja ne eivät jää ainoastaan Joddbölen alueelle, vaan tuulen ja ilmavirtojen mukana leviävät ympäristöön jopa ympäristökuntiin saastuttaen viljelysmaat, marja- ja sienimetsät, kotipuutarhat ja ilman, jota hengitämme, jolloin mm. syöpäsairaudet lisääntyvät voimakkaasti. Nämä päästöt pitää saada teknisin keinoin eliminoitua. Mikäli nykytekniikkaa ei ole saatavissa, niin silloin pitää odottaa, että sitä tulee saataville. Tuhottua ja saastunutta luontoa emme saa enää ennallistettua emmekä syöpiin sairastuneita/kuolleita ihmishenkiä saa enää takaisin.

Suuri riski koko hommassa on, että suunnitelman ovat tehneet businessmiehet. Onko heistä kellään mitään kokemusta tämän laatuksen laitoksen toiminnasta ja käytännön pyörittämisestä. Toteutukseen pitäisi ottaa lisävaihtoehto: rakentaa koelaitos (prototyyppi) esim. jonkun olemassa olevan terästehtaan kylkeen ja katsoa, toimiiko laitos ylipäättään ja mitkä ovat toimintaedellytykset ja vaikutukset ympäristöön. Esiintyvät puutteet voitaisiin korjata ennen kuin lopullista laitosta rakennetaan ja näin voitaisiin välttää suurimittainen luonnon katastrofi.

Mikäli lisävaihtoehtoa eli koelaitoksen rakentamista ei oteta käyttöön, vaadin ehdottomasti uutta, tarkemmin tehtyä YVAa.

Liitän tähän vielä Inkoon ympäristöpäällikön laatiman lausunnon, johon yhdyn täysin ja toivon myös niihin vastauksia.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

1 liite

Ottaen huomioon ympäristölle ja asukkaille aiheutuvien haittojen takia hankkeen tutkimukset ovat puutteellisia, koska suunnittelijoiden ilmoittamat ympäristövaikutukset YVA:ssa ovat todellisuudessa paljon ilmoitettuja haitallisempia.

Ei ole mitään varmuutta, että Inkoon asukkaat, kunta ja Suomen valtio hyötyisivät taloudellisesti terästehtaasta, sillä ulkomaalaiset keikkatyöläiset eivät lisää Inkolaisten ja lähiseutulaisten työllisyyttä eikä taloudellista hyötyä, vaan rahat menevät ulkomaille halvan verotuksen maihin.

Kalastukseen ja kalakantaan liittyvät selvitykset eri kaupallisille kalalajeille puuttuvat kokonaan, eikä kriittisten lämpötilojen kestoa ole tutkittu. Veden korkeista lämpötiloista on mainittu vain, että joskus vesi saattaa olla 30-asteista.

Vaikutuksia Fagervikin lahden kalastoon

Kalabiologina esitän tärkeimpiä vesistöön ja kalastoon vaikuttavia haittoja, joita on YVA:ssa käsitelty puutteellisesti.

Fagervikin lahdessa elää Suomen makeanveden tärkeimpiä kalalajeja ja niitä pyydetään sekä kaupallisesti, että kotitarvikekalastuksessa ja urheilukalastuksessa. Inkoossa toimii myös 9 ammattimaisia kalastusopasta. Fagervikin pohjukassa ja pohjukkaan laskevissa puroissa on monien kalojen kutualueita, mutta lämpimän veden päästöt voivat estää kalojen nousun kudulle tai tuhota mätimunat liian korkealla veden lämpötilalla.

Marsjöstä Fagervikin lahteen laskevassa purossa on putouksen alapuolella havaittu vaarassa olevan meritaimenen kutevan.

Kalojen lämmön kestävyysveden lämpötila

Kaikille Suomessa eläville kalalajeille 30 C lämpötila CIM on tappava. Kalojen alin ja ylin lämmönkestävyys määritellään kolmella eri lämpötilalla: kalan poikasvaiheelle (ILT), lyhythetkisellem kriittiselle lämpötilalle (CTM) ja kriittiselle jatkuvalle elinlämpötilalle (CIM). Periaatteessa samanlainen jako on myös veden happipitoisuudelle. Erikoisen herkkiä veden lämpötilan nousulle ovat lohikalat ja kaikkien kalalajien suuret yksilöt. Kun veden hapen sitomiskyky vähenee lämpötilan noustessa ja kala, n hapenkulutus kasvaa kalan koon suurentuessa molemmat tekijät tarkoittavat sitä, että kun lämpötila nousee suuret kalaysilöt kuolevat ensimmäisinä hapenpuutteeseen.

Kun samanaikaisesti kun kalojen hapenkulutus kasvaa kalan koon kasvaessa ja veden kyky sitoa happea pienenee veden lämmitessä, terästehtaan aiheuttama pienikin veden lämpötilan nousu vaarantaa isojen kalayksilöiden elinmahdollisuudet. Suuret kalayksilöt ovat kalapopulaatiolle elintärkeitä, sillä ne tuottavat enemmän ja geneettisesti arvokkaampia jälkeläisiä kuin pienemmät kalayksilöt.

Näiden tekijöiden takia suuret kalayksilöt joutuvat veden lämpötilan noustessa yli 15 C:n hakeutumaan kylmempään veteen siirtymällä syvemmälle. Kun Fagervikin lahti on niin matala, ettei siellä ole juuri lainkaan harppauskerroksen alapuolista kylmempää vettä. Erikoisen tuhoisaa veden lämpösaastuminen tulee olemaan yli 1m kiloisille hauille, kaikille mateille ja pyyntimitallisille taimenille ja kudulle nouseville kaloille.

Luonnonvesien lämpeneminen

Veden lämmitessä Legionella-bakteerit lisääntyvät, mikä voi yleistää tämän vaarallisen taudin tarttumista ihmisiin Fagervikin lahden vedessä.

Lämpeneminen edistää myös ravinteiden lisääntymistä vedessä ja rehevöitymistä leväkasvuston takia.

Veden lämpeneminen lisää vaarallisten ja myrkyllisten aineiden liukenemista vedessä. Aallokko ja vesivirtaukset lahdessa synnyttävät liettymistä ja levittävät veteen joutunutta öljyä.

Vaadittavia toimenpiteitä

Fagervikin lahdella pitää olla veden jatkuva vedenlämpötilan seuranta useassa kohdassa ja usealla syvyydellä.

Vedessä olevan lietteen määrää on seurattava näytteenotoilla päivittäin useassa kohdasta ja syvyydestä Fagervikin lahdella.

Vaarallisten ja myrkyllisten aineiden sekä öljyn vuodot on estettävä ja niiden määrää vedessä on seurattava useassa kohdassa päivittäin.

Sameutta ja ravinteita tulee Fagervikin lahden pohjukkaan laskevien puron kautta keväisin ja rankkojen sateiden jälkeen. Fagervikin lahdessa sijaitsevan kaasulaivan potkurivirta aiheuttaa jonkin verran veden sameutta. Teräsyhtiön laivaliikenne tulee lisäämään lietteen leviämistä veteen ja lietteen määrän kulkeutumista Fagervikin lahdessa kohti avomerta. Lietteiden kulkeutuminen madaltaa laivaväylää ja lisää ruoppaamisen tarvetta.

Fagervikin lahdessa elää Suomen makeanveden tärkeimpiä kalalajeja, joita pyydetään sekä kaupallisesti, kotitarvikekalastuksessa että urheilukalastuksessa. Inkoossa toimii myös 9 ammattimaisia kalastusopasta. Fagervikin pohjukassa ja pohjukkaan laskevissa puroissa on monien kalalajien kutualueita. Marsjöstä Fagervikiin lähtevässä purossa on putouksen alapuolella havaittu vaarassa olevan meritaimenen kutevan. Putouksen yläpuolinen puro-osuus olisi taimenelle ideaalista kutualuetta, mutta korkean putous estää kalojen nousua tälle jokialueelle.

Kaloille on tehtävä putouksen ohi jokiuoma, joka mahdollistaa niiden nousemisen kutemaan. Myös Inkoon jokeen nousee kudulle taimenia, mutta joen korkean lietepitoisuuden takia kutukalojen määrä on pieni ja joen korkea lietepitoisuus huonontaa kudun onnistumista. Inkoon joessa pitäisi suorittaa toimenpiteitä, jotka vähentäisivät veden lietepitoisuutta.

Terästehtaan aiheuttamia ympäristövahinkoja voitaisiin kompensoida mm. helpottamalla kututaimenten nousua Marsjöstä laskevan puron putouksen ohi ja toimenpiteillä, jotka vähentäisivät Inkoon joen lietepitoisuutta.

Kunnioittaen,



Lausunto Ympäristövaikutusten Arviointiselostukseen Blastr Green Steel Oy:n Vihreän teräksen tehtaan ja uuden laiturin rakentaminen Joddböle, Inkoo.

EU taksonomia asetus EU 2020/85 DNSH

YVAssa kerrotaan että Blastr Green Steel tulee hankkeen toteutuksessa huomioimaan DNSH EU taksonomia asetusta (EU2020/85). Ote YVAN tekstistä “ ei saa aiheuttaa haittaa luokittelujärjestelmässä EU 2020/85 mainituille kuudelle ympäristötavoitteelle. “ Asetus astui voimaan v.2020.

Asetuksen ympäristötavoitteet ovat:

-Ilmastonmuutoksen hillintä (estämällä ja vähentämällä kasvihuonekaasupäästöjä tai poistamalla niitä ilmakehästä)

-Ilmastonmuutokseen sopeutuminen (vähentämällä ja estämällä kielteisiä vaikutuksia tai niiden riskiä nykyiseen tai tulevaan ilmastoon)

-Vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele

-Siirtyminen [kiertotalouteen](#) (keskittymällä uudelleenkäyttöön ja resurssien kierrättämiseen)

-Ympäristön saastumisen ehkäiseminen ja vähentäminen

-[Luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojele](#) ja ennallistaminen

EU taksonomia määrittää kriteerit “vihreälle rahoitukselle”. Suomessa näiden kriteerien noudattamisen valvominen lankeaa ELY keskuksen tehtäväksi. Siksi olisi tärkeää että tämä hanke noudattaa asetuksen määräämät kriteerit ja kriteereiden täyttyminen olisi YVAssa selvästi luettavissa. Pyydän ELY keskuksen tarkastajaa kiinnittämään huomiota siihen että suoritettun YVAN mukaan näitä tavoitteita ei kunnioiteta paikallisella eikä kansallisella tasolla. DNSH (Do No Significant Harm) Vahingon välttämisen periaatteen mukaan taloudellista toimintaa, joka aiheuttaa enemmän vahinkoa kuin hyötyä ympäristölle, ei voida pitää kestäväenä. Ympäristön kannalta kestävien hankkeiden tulisi kunnioittaa myös ihmisoikeuksia ja työntekijöiden oikeuksia.

Viitataan tässä seuraaviin Inkoon ja sen naapurikuntien sekä muihin jätettyihin YVA lausuntoihin joista jokaisesta käy ilmi YVAssa esiintyviä puutteita jotka loukkaavat EU 202/85 Taksonomia ja DNSH asetusta:

Inkoon ympäristöpäällikön lausuntoehdotus Blastr YVA-selostuksesta,

Raaseporin ympäristösuojeluviranomaisen lausunto Blastr YVA-selostuksesta,

Lohjan ympäristöpäällikön / Lohjan lausunto Blastr YVA-selostuksesta,

Uudenmaan liiton lausunto Blastr YVA-selostuksesta,

WWF:n lausunto Blastr YVA-selostuksesta.

CO2 päästöt

YVA selostuksesta käy ilmi että CO2 päästöt tulee olemaan 1,365 Mt/a vuodessa. Tämä on lisäys Inkoon nykyisiin CO2 päästöihin. Tämä on myös lisäys Suomen nykyisiin CO2 päästöihin. Tämä on jopa lisäys globaaleihin CO2 päästöihin niin kauan kun ei toista terästehdasta suljeta. Onko siitä tarkempaa tietoa milloin tämän terästehtaan toiminnasta tulevista säästöistä vaikuttavat globaaleihin päästöihin? Voidaan olettaa että mahdollisesti globaalilla tasolla sellaista tulee joskus, mutta onko se yllä mainitun taksonomia asetuksen mukaista toimintaa rasittaa paikallista ja kansallista ympäristöä hypoteettisen positiivisen kehityksen toivossa? Suoritetusta YVA selostuksesta ei ole löydettävissä tietoa CO2 päästöjen suotuisasta kehityksestä liittyen Inkoon Joddbölen mahdolliseen terästehdas hankkeeseen.

Ekologinen kompensatio

YVA selostuksessa ilmenee lukuisissa yhteyksissä hankevastaavan Blastrin kuittaavan ongelmia mainitsemalla soveltavansa ekologista kompensaatiota. Tästä on mainintoja varsinkin yhteyksissä joissa ympäristö, lähinnä luonto selvästi kärsii suunnitelluista ratkaisuista. Missään kohtaa YVA selostusta ei kuitenkaan tarkemmin kuvailla miten tätä ekologista kompensaatiota on tarkoitus soveltaa? Tapahtuuko se Inkoon kunnan alueella? Vai onko kompensaatikohde edes kansallinen vai siirrytäänkö globaaliin ekologiseen kompensatioon? Käsitetä on viljelty runsaasti YVA selostukseen mutta pitää kuitenkin muistaa että ekologisessa kompensaatiossa on kuitenkin vielä kyse vapaaehtoisesta toiminnasta. Mikäli tällaisia lupauksia tehdään niiden täytäntöönpanoon pitäisi myös sitoutua. Ennen kaikkea YVA selostuksesta tulee käydä ilmi mitä ekologinen kompensatio- käsite tarkoittaa käytännössä. Esimerkiksi Fagervikenin samentumisesta johtuvia kala- sekä merenalaisia kasviskuolemia ei ratkaise ekologinen kompensatio.

Puuttuva suoja vyöhyke

Hankealueen koko on 203 ha. Hanke on varsin mittava ja sillä on sen mukaiset vaikutukset. Hankealue on liian pieni tälle toiminnalle. Hankkeen koko toiminnan tulisi mahtua sille osoitetulle alueelle. Koko toiminnalla tarkoitetaan tehdasta ja sen rakenteita ja rakennuksia, hulevedet, hajut, melut, pölyt, värinät, valumat, kaatopaikat, keräysaltaat jäähdytystornit sekä mahdollisiin onnettomuustilanteisiin liittyvät seuraukset. Nyt nämä kaikki siirtyvät naapurikiinteistöjen huoleksi. YVAssa jopa kerrotaan miten vedet kulkeutuvat ja suodattuvat paikoitellen hankealueen ulkopuolelle. Alueelle ei mahdu toiminnan ympäri muodostettavaa riittävän kokoista suoja vyöhykettä. Tarvittavasta suoja vyöhykkeen koosta pitää olla tarkemmat tutkimukset. Suoja vyöhykkeen tehtävänä on nimenomaan suojata ympärillä olevia alueita hanke-alueella tapahtuvasta toiminnasta. Tällaisena Blasträstähdashanketta ei voida pitää hyväksyttävänä toimintana tällä alueella.

Ruoppaukset ja meriläjitukset

Satama-alueen ruoppaukset tarkoittavat n.250 000m³ kuivaa poistettavaa maa-ainesta. Osa siitä on kiviainesta jota aiotaan käyttää rakennusvaiheessa, osa on saastunutta maaperää jota aiotaan kuivattaa sukissa maan päällä toimitettavaksi mahdollisesti ongelmajätelaitokseen ja loput on tarkoitus kaataa mereen kahteen meriläjitysalueeseen Inkoon ja Raaseporin raja-alueilla. Ruoppaus Inkoon Joddbölen satamassa tulee aiheuttamaan merkittävää haittaa. Selvityksistä ilmenee että veden laadun huononeminen ja samentuminen aiheuttaa selvää haittaa kaloille, kalakuduille, vedenalaiselle kasvillisuudelle sekä ihmisille. Sameus tulee haittaamaan kalastusta ja likaamaan kalastusvälineitä. Sen lisäksi veneet, laiturit, rannat yms. likaantuvat myös. Uiminen on tuskin houkuttelevaa. Sameudesta on mainintaa YVAssa mutta ihmisille aiheutuvasta haitasta ei. Ihmisten ahdistuksesta ei ole myöskään mitään mainintaa YVAssa. Sen sijaan mainitaan ettei alueella ole ammattikalastajia.

Ruoppauksen yhteydessä kerrotaan suoritettavan parasta mahdollista teknologiaa BAT (Best Available Technology) ruoppauksen toteuttamiseksi. Imuruoppausta, kauharuoppausta ja tuplakupla ilmaverhomenetelmää, jopa verhojen levitystä estämään osan sameuden leviämistä. Ruoppausmassojen meriläjitysalueille massat kuitenkin vaan kipataan mereen proomuista. YVAssa ei ole mainintaa massojen aiheuttamasta vahingosta merellä ja merenpohjassa. Ei myöskään massojen aiheuttamista veden sameuden leviämisestä tai sen vaikutuksista. Merenpohjaa ei ole tutkittu meriläjitysalueilla riittävästi eikä nykytilanteesta ole selvää kuvaa. Suuniteltuja meriläjitysalueita pitää tutkia tarkemmin ja niistä pitää löytyä raportteja YVAssa. Tutkimukset tulee olla tuoreita ja ajankohtaisia ennen alueiden turvallista käyttöönottoa. Alueella on vilkas lintuelämä jonka ravinnonsaanti ei saa vaarantua

meriläjätyksistä. Eri lintujen ravintotarpeet pitää huomioida tutkimuksissa. Samoin kalojen kutualueiden sijainnit ja sameuden leviäminen kutualueille pitää selvittää. YVA raportissa mainitaan meren sameuden haittaa rysäkalastajille. Mikäli se on todettu niin haittaa on myös muille alueen käyttäjille.

Proomujen tyhjentämisestä ei ole mitään mainintaa siitä että vahinkoa voisi lieventää soveltamalla BAT menetelmiä. Jos kerran ollaan sitä mieltä että edellä mainitut menetelmät joita sataman ruoppauksessa käytetään tuottavat positiivista tulosta niin miksi niitä ei sitten sovelleta myös proomujen tyhjentämisessä. Kippaamisesta sain tiedon YVAssa järjestettävästä Teams-tilaisuudesta. YVAssa ei ole mainintaa proomujen tyhjennysmenetelmien tutkimuksista. Miksi meriläjäytysalueista ja niiden suunnitellusta käytöstä on varsin rajoitetusti tietoa YVAssa?

Merellinen lämpökuorma

Terästehtaan toiminta tulee vaatimaan suuria vesimääriä. Suunnitteilla on meriveden käyttö niin jäähdytysvedeksi sekä prosessivedeksi. Tarkoituksena on nostaa Fagervikenistä vettä enimmillään 2800 m³/ tunti. Vesi nostetaan Fortum laitoksen vanhaa putkistoa käyttäen jossa ritilä peittää otto-aukon. On arvioitu että ritilään tarttuu vuodessa n. 210 000 kalaa sekä lisäksi kalanpoikasia ja kalankudetta. Tämä aiheuttaa kalakannalle suurta menetystä. Prosessijätevesiä laitos purkaa mereen 44 100m³ /tunti. Tämä lasketaan mereen satamaltaaseen. Veden lämpötila voi nousta jopa 30 asteiseksi. Se tietää varmaa tuhoa usealle kala- ja kasvilajille. Alueen veden lämpötilan nousua arvioidaan olevan 5 astetta. YVAssa esitettyjen mallinnusten mukaan lämmin vesi ei leviä kauas hankealueelta. Onko mallinuksissa ja tutkimuksissa huomioitu meriveden ominaisuuksia? Vesi voi laskea ja nousta ja ero voi olla hyvinkin suuri. Tämä aiheuttaa virtauksia ja niiden mukana vesi siirtyy. Onko YVA selostuksessa huomioitu vesien virtauksia ja siirtymistä? On lähes naivia kuvitella että lämpimän veden vaikutus jäisi vain mikropaikalliselle tasolle. Onko YVAssaa huomioitu lisääntyneen lämpökuorman vaikutusta Itämeren tilaan?

Elämänlaatu

Suoritetussa YVAssa ei oteta huomioon ihmisten elämänlaatu, viihtyvyttä ja henkistä hyvinvointia liittyen suunniteltuun hankkeeseen. Kuitenkin tiedetään hankkeen aiheuttavan paljon stressiä, ahdistusta, surua, huolta, pelkoa sekä rahallista menetystä kiinteistöjen arvonalennuksen myötä Inkoon kunnassa vakituisesti asuville sekä lomiaan siellä viettäville. Lisääntyneet päästöt olivat ne sitten ilma- tai vesipäästöjä joista YVAssa mainitaan lisääntyvät alueella. Se tulee rajoittamaan metsien virkistyskäyttöä marjastus- ja metsästysalueina sekä vapaa-ajan kalastusta. Inkoossa lunastetaan 60 000 kalastuslupaa joka vuosi. Tästä ei ole tutkimuksia YVAssa. Puhtaan ruoan ja turvallisten elintarvikkeiden

tärkeys on yhä suurempi markkinointivaltti ja terveydelle elintärkeää. Saastelaskeumien vaikutukset Inkoon kunnan viljelyalueille on asia jota ei ole lainkaan käsitelty YVAssa. Suunnitellun tehdashankkeen näkymä ulottuu kauas, se tulee muuttamaan saariston luonnonläheistä vaikutelmaa. Saaristosta tulee teollisuuslaitoksen kupeessa oleva saarirykelmä. Tämä aiheuttaa stressiä ja surua. Asiaa ei ole tutkittu YVAssa. Ikävästi aiheeseen viitattiin NIMBY ilmiönä hankevastaavan edustajan toimesta Inkoossa järjestettävän yleisötilaisuuden yhteydessä. Se on alhaista. Asiaa olisi voinut tutkia YVAssa, kuten tehdään muissa länsimaissa. Ihmisten hyvinvointi ei ole sivuutettava asia vaan sen tärkeyttä ja merkitystä olisi voinut tutkia osaksi YVAa. Sen sijaan Inkoon kunnanvaltuusto epäsi kuntalaisilta oikeuden äänestää aiheesta kansanäänestyksen muodossa. Inkoon kuntaan toimitettavista kysymyksistä hankealueen kaavasta vastattiin vain murto-osaan. Se siitä Iloisesta Inkoosta. Ja ruotsinkielisen kunnan alueella toimitetusta tämän hankkeen YVAsta laadittiin ala-arvoisen huono, suorastaan lukukelvoton ruotsinkielinen versio MKB. Se oli nähtävillä myös lyhyemmän ajan kuin suomenkielinen versio. Uusi käännös YVAsta ja sen julkaisu lukemista varten riittävän pitkän ajanjakson aikana olisi oikeudenmukainen toimintamalli.

Inkoon kunta markkinoi kuntaansa "Iloisena ja luonnonläheisenä saaristokuntana".

Suoritetussa YVA lausunnossa ei riittävästi kiinnitetä huomiota siihen miten hanke vaikuttaa ihmisten elinolosuhteisiin? Liikenteen lisääntymisestä ja siihen liittyvistä vaaroista on tosin maininta. Myös melu, ja valaistusta on huomioitu mutta esimerkiksi alueiden käyttöä virkistysalueina ei YVAssa pidetä tärkeänä. Inkoossa on 6000 vapaa-ajan asuntoa. Näille ihmisille Inkoo on tärkeä henkireikä. Ihmisten viihtyvyys on tärkeä tekijä. Sitä ei ole YVAssa tutkittu.

Onko tämä YVA riittävä?

YVA-prosessia ohjaa laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 5.5.2017/252. Laissa määritellään vaikutusarviointien kattavuudesta ym. Voiko ELY keskus hyvällä omallatunnolla todeta että "Blastr Green Steel Oy:n Vihreän teräksen tehtaan ja uuden laiturin rakentaminen Joddböle, Inkoon" Ympäristövaikutusten Arviointi selostuksessa on kattavasti arvioitu hankkeen kaikkia vaikutuksia vaikutusalueen kaikilla alueilla?



Anmärkningar till MKB – Blastr "Green" Steel Oy – 09.12.2024

1.0 Byggnad av Kaj i MKB

MKB i slutet av 2023 talade mycket kort om att det fanns en plan för att bygga ut en Kaj för Inkoo shipping. Men inga vidare uppgifter gavs. Mycket kortfattad nämndes det en del i MKB i 2023.

- Under 2020–2021 har en miljökonsekvensbedömning utarbetats för St1 Oy och Inkoo Shipping Oy:s planer på att bygga en ny terminal och kaj på hamn- och industriområdet i Ingå Joddböle. Verksamheten omfattar terminalfunktioner i hamnen samt lagring av kemikalier och terminalfunktioner för detta.
- Verksamhet relaterad till utvinning av stenmaterial i området.

Under ett flertal tillfällen vid offentliga informationskvällar svarade Blastr på frågan om buller från lossningen av skrot att man "lasta av skrotet under tak", att fartyget typ körs i en "hall och lastas av där och att detta ska minska bullret betydligt".

På deras egna FAQ besvars frågan redan mycket mera ottydligt och man hänvisa bara till bullervaller, nu är det inte mera tal om att lossningen ska sker i en "hall" och "under tak".

Jag vill härmed hänvisa till att Blastr repeterade dessa information flera gånger på offentliga ställen och möjligen har jag också en inspelning av detta, men jag måste kolla upp detta och kan möjligen på ett senare skede bifoga en sådan bevis.

Även om det planeras en AWT enligt planen verka det planeras att lossningen av skrot sker bara från dom öppna/oskyddade kajplatser.

Detta är inte acceptabelt. Lossningen av skrot ursaka otroligt buller, [REDACTED] en av Romu Keinänen anläggningar och dess verksamhet är mycket mindre än det vad är i Blastrs planer.

Jag har inga besvär mot Romu Keinänen men jag förstå hur deras verksamhet kan vara mycket problematisk om man bor i närheten. Med tanke på en hel del fritidsboende i närheten och att det saknas faktiska beräkningar i bullerutredningen om bullertopparna (mera senare) och effekten av olika temperatur och klimat vill jag härmed påpeka att det ska göras mycket mera åtgärder än dom som planeras i den här nuvarande planen.

Att anser att fartyget skulle dämpa bullret mot farledens sida är också mycket tveksam. Beroende på buller kan fartyget faktiskt agera som en förstärkare.

Buller kan reflekteras tillbaka i olika riktningar av fartyget väggar.

Och om Skrot fallar tillbaka in ett felvis tomt fartyget kan fartyget agera som en "trumma", med andra ord att bullret reflekteras in i fartygets väggar och förstärka sig själv. Detta kan leda till mycket ljud runt fartyget, också på farledens sida.

Detta har inte beaktats i MKB.

Helt generellt har planeringen av en ny Kaj INTE varit del av ursprungliga MKB från den 14.08.2023. Därmed behöva dom utredningar som nu planeras i MKB från den 09.12.2024 som har med

planeringen av Kaj att göra leda till en nya, uppdaterade MKB som sedan beaktas anmärkningar som skrevs nu mellan den 09.12.2024 och den 17.02.2025 och som har att göra med den planeringen av den nya Kajen.

Det fanns inte möjligheten att ger anmärkningar ute till dessa planer i MKB som var till påseende med datum 14.08.2023 när hamnens beskrivelser / utredningar fanns inte med.

I nuvarande MKB (09.12.2024) är nya kaj även en del av titelbladet som visa hur centralt detta är för hela MKB.



Den primära kylningen behövs dock alltid likait i ingå för att trycka en växthusodling och landbaserad fiskodling.

Den primära kylningen behövs dock alltid likait i ingå för att trycka en säker drift av fabriken, vid exempelvis situationer när eventuella användare av överskottsvärmen har operativa problem med att mottaga värme.

11. Hur ska Blastr minimera bullret från stålverket i näromgivningen?

Största delen av Blastrs verksamhet sker inomhus. Ljusbågsugnsprocesserna står för det mesta bullret inomhus och bullret från dessa lindras med ljudisolering i byggnaderna. Bullret från olika fläktar och luftkanaler lindras med ljuddämpare.

Det buller som uppstår utanför huvudprocessområdena gäller hantering av råmaterial. För att minska bullerpåverkan från hanteringen av råmaterial planeras bullervallar, till exempel vid hamnen. Buller och åtgärder för lindring av buller utreds närmare i den miljökonsekvensbeskrivning som är under arbete.

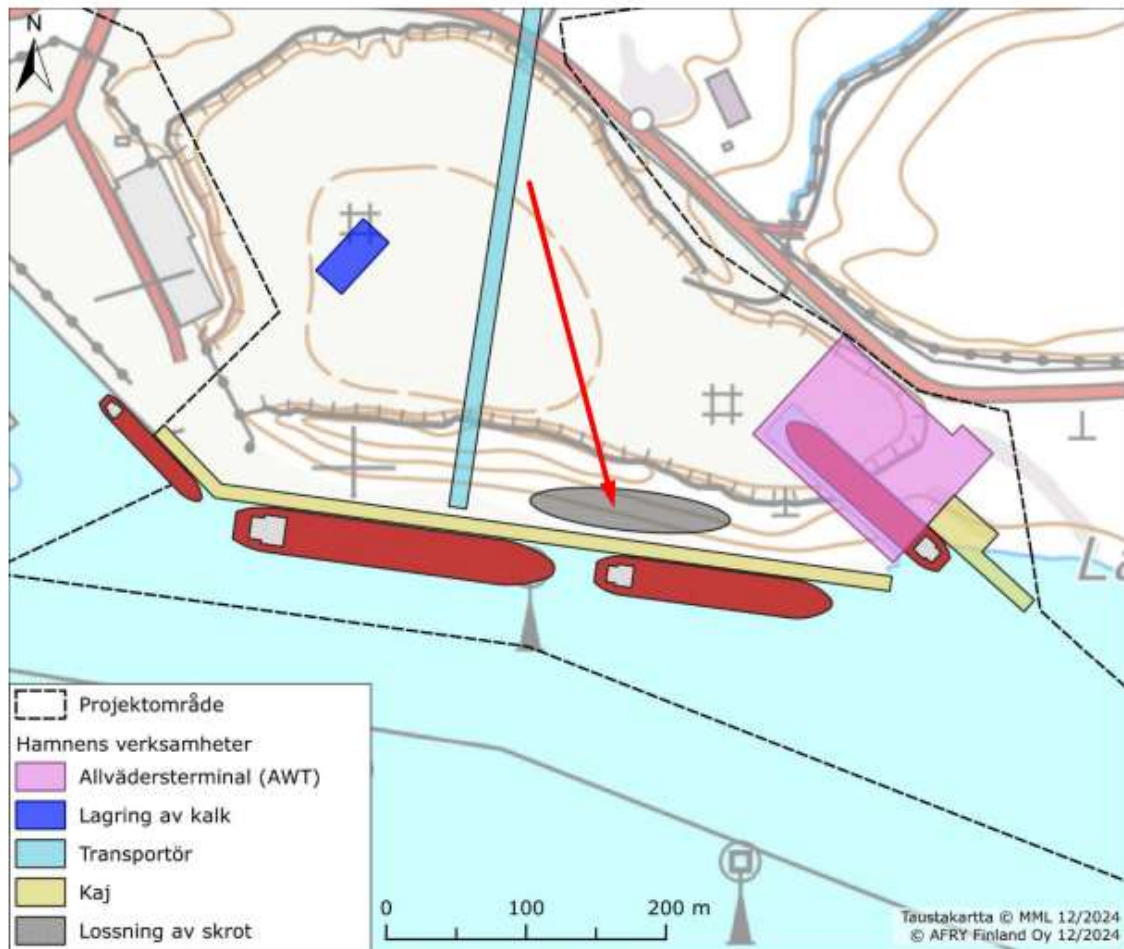


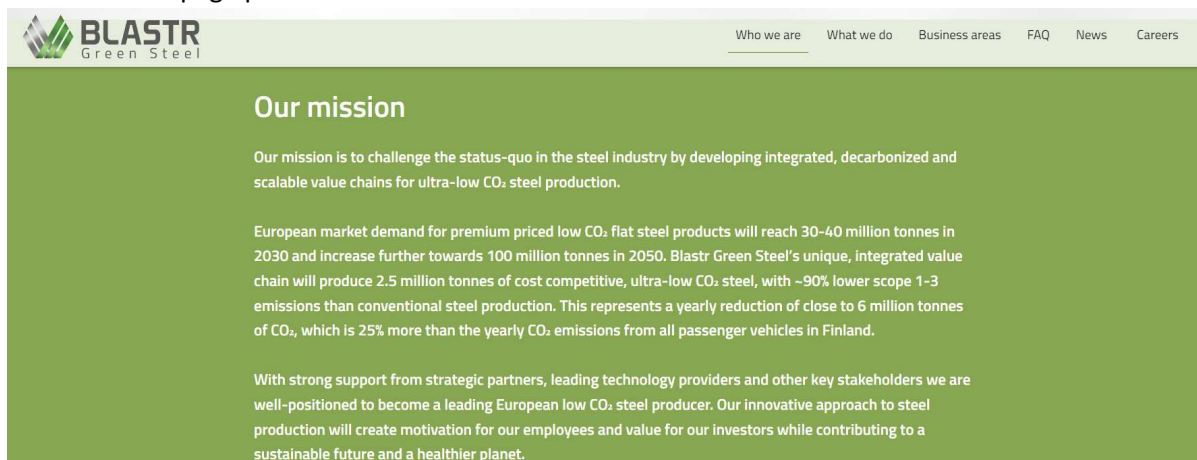
Bild 4-1. Platsen för den nya kajen på kartan.

4.7 Buller och vibrationer

Det buller som orsakas av kajens drift beror på vilket material som ska lastas eller lossas samt på de maskiner och den utrustning som används. Vid lastning fungerar fartyget som en bullerskärm i riktning mot farleden. Mellanlagret för metallskrot i hamnen är omgivet av betongväggar för att minimera buller.

2.0 CO2 utsläpp

4. Blastr homepage påståande



Our mission

Our mission is to challenge the status-quo in the steel industry by developing integrated, decarbonized and scalable value chains for ultra-low CO₂ steel production.

European market demand for premium priced low CO₂ flat steel products will reach 30-40 million tonnes in 2030 and increase further towards 100 million tonnes in 2050. Blastr Green Steel's unique, integrated value chain will produce 2.5 million tonnes of cost competitive, ultra-low CO₂ steel, with ~90% lower scope 1-3 emissions than conventional steel production. This represents a yearly reduction of close to 6 million tonnes of CO₂, which is 25% more than the yearly CO₂ emissions from all passenger vehicles in Finland.

With strong support from strategic partners, leading technology providers and other key stakeholders we are well-positioned to become a leading European low CO₂ steel producer. Our innovative approach to steel production will create motivation for our employees and value for our investors while contributing to a sustainable future and a healthier planet.

Faktista data från SSAB Brahestad (Bilaga 1): CO₂ utsläpp 3,7 miljon ton CO₂ år 2023, konventionella stålproduktion, årsproduktion 2,6 miljon ton stål.

Blastrs emission per år

Skall komma upp till (sida 70/592):

- <0,4 t (0 % skrotbaserad) CO₂ per producerat ton av råstål
- <0,05 t (100 % skrotbaserad) CO₂ per producerat ton av råstål

→ Detta skulle betyda för 0% skrotandel 2,5 miljon ton stål * 0,4t CO₂ = 1 miljon ton CO₂ utsläpp

→ Med 100% skrot ska man uppfyller: 2,5 miljon ton stål * 0,05t CO₂ = 0,125 miljon ton CO₂ utsläpp

Sida 530/592

- Projektets utsläpp av växthusgaser har beräknats för projektets livscykel i olika scenarier. De totala växthusgasutsläppen från projektet är cirka 1 190–1 377 ktCO₂e per år och 35 740–41 297 ktCO₂e per 30 år. 99 % av livscykelutsläppen genereras under drift.

Med utsläpp i nuvarande el-nät sida 535/592

garanti. För ytterligare information beräknades en situation där 100 % elektricitet används. Utsläppen från elnätet har modellerats enligt Finlands miljöcentrals energiscenarie, där man beaktar att elutsläppen minskar i takt med att produktionen av förnybar energi ökar. I detta fall skulle utsläppen under drift uppgå till 1 657 000 tCO₂e per år.

→ I alla scenarier håller Blastr inte dom lovade utsläpp.

→ Fall 1: Utsläpp 1,19mt CO₂ → överskridning av mål om 19% (i bästa fall, 0% skrot)

→ Fall 2: Utsläpp 1,377mt CO₂ → överskridning av mål om 37,7% (bästa fall, 0% skrot)

→ Fall 3: Realistiska 1,657mt CO₂ → överskridning av mål om **65,7%** (bästa fall, 0% skrot)

→ Fall 4: Realistiska 1,657mt CO₂ → överskridning av mål om 1225,6% (värsta fall, **100% skrot**)

→ En inbesparning av 6 miljon ton CO₂ per år som Blastr propagera är de facto omöjligt och 100% orealistisk när en konventionell produktion av stål av 2,6 miljon ton stål leda till utsläpp av 3,7 miljon ton CO₂.

→ Blastrs lov att inbespara upp till 90% CO₂ **borde** leda då till en **utsläpp av 0,37mt CO₂ per år!** Inte mellan 1,19 och 1,657mt CO₂!

→ NMT centralen måste utreda dessa orealistiska siffror med Blastr och deras planerade

verksamhet. Nuvarande planen stämmer inte matematisk överens med realiteten och måste därför underkännas. Man kan inte ge lov till en verksamhet som basera sig på fantasi siffror.

- ➔ I absolut bästa fall, med 1,19mt CO₂ utsläpp kan Blastr spara maximalt 67,8% CO₂ i jämförelse med konventionella stålproduktion med en utsläpp av 3,7mt CO₂ per år. I mera realistiska fall med en utsläpp av 1,657mt CO₂ av Blastr reduceras inbesparningen till en mager 55% inbesparning.
- Detta är en vilseledande marknagsföring och politisk och social argumentation för en Projekt som kan inte ens i närheten uppnå sitt mål och detta får därför inte godkännas.
- Det är mycket nära till bedrägeri och som en inte jurist börjar man undrar vart gränsen till kriminella beteende går.

- ➔ <https://worldsteel.org/climate-action/climate-change-and-the-production-of-iron-and-steel/#:~:text=In%202020%2C%20on%20average%2C%20every,between%207%25%20and%209%25.>

Being responsible - Reducing our own impact

- In 2020, on average, every tonne of steel produced led to the emission of 1.89¹ tonnes of CO₂ into the atmosphere. In 2020, 1.860 million tonnes (Mt) of steel were produced², and total direct emissions from our sector were of the order of 2.6 billion tonnes³, representing between 7% and 9% of global anthropogenic CO₂ emissions.
- In 2020, the International Energy Agency (IEA) released a roadmap³ that explores potential technologies and strategies necessary for the iron and steel sector to pursue a pathway compatible with the IEA's broader vision of a more sustainable energy sector.

The IEA Iron and Steel Technology Roadmap

In October 2020, the International Energy Agency (IEA) released its Iron and Steel Technology Roadmap³. This document analyses the impacts and trade-offs of different technology choices and policy targets for the industry to be in line with the goals of the Paris Agreement.

Under the IEA's Sustainable Development Scenario, total direct emissions from the iron and steel sector fall by more than 50% by 2050 relative to 2019. On the same pathway, the emissions intensity of crude steel production must fall by 58%.

The IEA states that steel is vital to modern economies and notes that sustaining the projected demand growth in steel while reducing emissions poses immense challenges. While efficiency improvements will help the industry, there is a need to develop further and deploy a broad portfolio of breakthrough technology options and enabling infrastructure to achieve long term, deep reduction in emissions.

Furthermore, the IEA notes the critical role governments must play in ensuring a sustainable transition of the sector, and concludes with a call to action for governments, the steel industry, the research and NGO communities and other stakeholders.

Enligt "World steel association" som är i Brussel, Belgien, är genomsnittliga utsläpp av CO₂ per ton stål i 2020 1,89ton CO₂.

Detta betyder:

Konventionell stålproduktion (1,89tCO₂/ton stål * 2,5mt stål = 4,725mt CO₂ för Blastrs produktionsmängd)

Inbesparning Blastr vs konventionell (Blastr 1,19mt CO₂ utsläpp) = max 75% inbesparning

Inbesparning Blastr vs konventionell (Blastr 1,657mT CO₂ utsläpp) = max 65% inbesparning.

Så även om man ger Blastr en viss kredit och jämför med andra konventionella stålproducenter utanför Finland/EU och ser på världsmarknadens genomsnittliga CO₂ emissioner uppnå Blastr inte alls dom utslovade inbesparningar. Att vara mellan 15 och 25% bort från det utlovade inbesparningar är inget som en myndighet borde "låta bli" och godkänner utan att kräva helt klart en betydligt korrigerade teknisk lösning från den ansökande företag, i detta fall Blastr.

Om företaget kan inte leverera dessa inbesparningar med en kanske 5% avvikelser måste ansökan av driften underkännas. Möjligen kan en annan företag då leverera dom utlovade inbesparningar.

Samtidigt leda beräkningar av El-förbrukningen till ett flertal frågetecken. Och dessa påverka massivt också utsläppsberäkningar.

På sida 99 talas om en el-förbrukning av 9 till 10 Twh.

Men på sida 100 meddelas om att el-förbrukningen ligger mellan 1400 till 1600MW.

Det förklaras inte alls hur dessa siffror kommer till stånd när 1,4MW gånger 24h gånger 365 dagar leda till en total el-förbrukning av 12,26 TWh.

Med 1,6MW el-förbrukningen gånger 24h gånger 365 dagar blir det en el-behov av 14,01Twh.

Differensen är då mellan 5 och 2 Twh i el-behovet för Blastr, beroende vilka förbrukningar man räknar med.

Men även med den minsta differensen av 2Twh betyder detta att fabriken borde vara nerstängd 20% av året då för underhåll eller andra orsaker.

Detta verka inte realistisk, detta motsvara minst 73 dagar så ca 2,5 månader.

Med den högre differens av 5 Twh kommer man även upp till 50% nerstängningstid (14Twh – 9 Twh som Blastr anger = 5Twh differens) → Det finns ingen förklaring alls i materialet om olika underhållstider, eller andra ursaker för att stänga ner fabriken som skulle förklara denna differens mellan Blastrs påståden av 9 til 10TWH och beräknade förbrukningar när man använda Blastrs påstående av 1,4 till 1,6MW el-förbrukning under produktionsläge.

Med andra ord verka beräkningar inte stämmer överens när även den mindre nerstängningstid av 2,5 månader per år är helt orealistisk och skulle inte leda till en lönsam verksamhet för företaget.

Speciellt med hänsyn att Fingrid meddelade om att man måste beakta hur mycket el vissa investeringar ska ha kan man inte låta Blastrs bygga stitt stålverk utan att man har en exakt uppfattningen om dess el-behov.

<https://yle.fi/a/74-20113864>

Ur ett miljöperspektiv skulle det på ett generellt nivå med tanke på världsklimatet vara mera nyttigt att tänka mera på inbesparingsmöjligheter för stål och att effektivera återvinning istället från att bygga nya stålverk. Man borde helst ställa om existerande stålverk först till nya tekniker före man bygga nya anläggningar.

Hur inbesparningar kunde hjälpa Finland att nå sina klimatmål istället från att öka utsläpp med byggande av Blastr utreds inte alls i VEO alternativet i MKB.

Till ex:

Även om man klara av att reducera stålförbrukning med 5 eller 10% har det en massiva inbesparningseffekt på världsnivå plus man spara alla utsläpp som genereras från byggande och drift av ett nytt stålverk.

Stålproduktion EU

1,6 till 2t CO2 per ton stål

Produktion i EU totalt (2021 177,8mt ; 2022 136,4mt)

Spara man 5% av 136,4 miljon ton stål är det: 6,82 miljon ton stål som sparas in.

Detta leda med 1,6ton CO2 per ton stål till en inbesparning av **10 912 000 ton CO2!**

Teollisuus

Suomen sähköverkosta ei riitä pian virtaa kaikille – teollisia investointeja joudutaan lykkäämään vuosilla

Sähköverkkoyhtiöt ovat joutuneet lykkäämään verkkoinvestointeja, vaikka sähkön kysyntä kasvaa ennätystahtia. Sähköverkon kapasiteettipula rajoittaa jo sähköautojen latausverkoston laajentamista.



Pohjois-Savossa Joroisissa otetaan käyttöön suuri akusto Faastin pian avautuvan latausaseman yhteydessä. Akusto varmistaa sähkön riittävyyden, vaikka useita ajoneuvoja olisi samanaikaisesti latautumassa. Kuva: Jari Tanskanen / Yle

JARI TANSKANEN

7.10.2024 17:01 • Päivitetty 7.10.2024 17:36

3.0 Vatten

MKB berättar i på sida 117 om att 175m³ per dag vatten behov för fabriken för kontor och sociala anläggningar.

3.13.1.1 Hushålls/dricksvatten

Dessutom kommer fabriken att behöva högst 175 m³ hushålls/dricksvatten per dag, eller 63 875 m³ per år, för kontor och sociala anläggningar. Förbrukningstoppar jämnas ut med vattentankar.

Ingå kommun levererar dricksvattnet till fabriken. I takt med att planeringen framskrider kommer man tillsammans med kommunen att se till att det finns tillräckligt med dricks-vatten för både invånarna och fabrikens behov.

Enligt bilaga 1 har Fortum just nu en rätt att ta upp till 3000m³ vatten per dag från Marsjön och Ingå vatten är en del av samma nätverk har rätt till 500m³/dag som reservvatten, som har i nuläget används av Ingå kommun tidigare.

Samtidigt noteras i dokumentet att Fortum möjligen behöva all vatten för sitt egen bruk i framtiden. Detta är mest sannolikt på grund av planerade verksamheten i Joddböle.

2.1.3 Varavedenhankinta

Inkoon kunnan varavesilähteenä toimii tällä hetkellä entisen Fortumin voimalaitoksen tarpeisiin rakennettu pintavesilaitos, jonka raakavesi otetaan Marsjön-järvestä. Fortumin pintavedenottamon vedenottolupa on 3 000 m³/d. Vedenkäsittelymenetelmänä on flotaatiosuodatus, jossa saostuskemikaalina on FennoFloc.

Fortum Oy:n ja Inkoon vesihuoltolaitoksen vesijohto- ja viemäriverkostot on liitetty toisiinsa ja Inkoolla on ollut 500 m³/d vedenottovaraus pintavedenottoon. Fortum on ilmoittanut kunnalle, että tulevaisuudessa se mahdollisesti tarvitsee kaiken veden omaan käyttöön. Tällöin kunnalta poistuu mahdollisuus varavedenottoon.

Med andra ord detta betyder att Ingå kommun måste för nuvarande vattentäkt av 500m³ per dag söka en ny vattenkälla.

Detta inkludera inte ökade behov med en eventuell befolkningsökning i Ingå kommun som skulle leda till ett ökade vattenbehov och större reservvattentäkt.

Samtidigt meddelar FCG i sitt svar i "Sammandrag-av-invanarsynpunkter-och-svar_16122024" att man möjligen ska utnyttja vatten från Marsjön för att betäna Joddböle Industriområde.

Svar:

Den tekniska förprojekteringen för stålverkets färskvattenförsörjning har genomförts så att allt sötvatten som behövs för stål- och välgasproduktion kan framställas med hjälp av en omvänd osmos-anläggning som använder havsvatten. Möjligheten att utnyttja vatten från Marsjö för att betjäna Joddböle industriområde undersöks som en del av den mer detaljerade planeringen av den kommunaltekniska infrastrukturen för hela detaljplaneområdet.

I MKB Bilaga 2 meddelas det om att Marsjöns vatten kommer inte att användas.

Regleringen av Marsjön bör beskrivas som en del av projektbeskrivningen. MKB-beskrivningen ska innehålla en bedömning av om det finns tillräckligt med vatten för projektet och vid behov presentera en alternativ vattenkälla.	Projekteringen är utformad så att allt saltfritt vatten framställs ur havsvatten.

Vattenbehov Ingå visa till ex att i 2006 fick Ingå kommun redan använde reservvatten från Fortum.

<https://yle.fi/a/7-179891>

YLE Västnyland

Fortum höjer vattenpriset för Ingåborna

15.11.2006 8:44

Fortum höjer sitt vattenpris för Ingåborna med hela 34 procent. Det nya priset är 0,80 euro per kubikmeter och det har debiterats sedan den första september i år.

Ingå kommun har kommit överens med Fortum om att köpa vatten då tillgången till råvatten försvagas i kommunens nuvarande vattentäckt.

Prishöjningen motiveras med att kostnadsnivån har stigit och kvalitetsövervakningen ökat.

-Under dessa år som nu har gått så har priserna på kemikalier gått upp. Dessutom så måste vi göra en hel del analyser, som hälsomyndigheterna kräver att vi ska göra. Dessa analyser är dyra eftersom de görs av utomstående laboratorier, säger produktionsschef Märta Nilsson vid kolkraftverket i Ingå.

Det var meningen att man på tekniska nämndens möte i Ingå i går skulle godkänna den här prishöjningen, men det gjorde man inte utan beslut att bordlägga ärendet för att begära en utredning på varför Fortum höjer vattenpriset med så mycket som 34 procent.

I år har vatten köpts av Fortum sedan juli så att Fortum-vattnet har utgjort 30 procent av totalkonsumtionen. Mellan juli och oktober har det köpts totalt ca 9000 kubikmeter vatten.

(Av Västnyland)

Med andra ord. Här strider en hel del påstående mot varandra.

MKB: Ingen vatten tas från Marsjön.

FCG: Möjligen tas i framtiden vatten från Marsjön

Fortum: Ingå reservvattentäkt från marsjön av 500m3/dag kan möjligen användas till Fortums behov, men oklart/ospecificierad till vad och när detta skulle sker.

Ingå vatten: (Egen kommentar: Behöver helt klar mera och inte mindre vatten med beaktande av planer i Joddböle men förlorar antagligen reservvattentäkt från Marsjön).

MKB/Kommunen verka har inte alls beaktad vattensituationen och med tanke att detta påverka helt klart miljön av naturen, boendemiljö och försörjningssäkerheten av befolkningen är det ansvarslöst att detta bara beaktas i en eller två korta paragrafer i hela MKB som sträcker sig över nästan 600 sidor.

Detta visa tydligt att jobbet gjordes inte ordentligt och olika konsultföretagets arbete är okoordinerat och oprofessionellt. En tydligt plan med undersökningar av möjliga nya vattenkällor för Ingå och området måste utföras före MKB eller planen kan anses som att vara klart.

Det måste säkertställas vart vatten kommer ifrån hur förnyande av dessa vattenkällor sker, hur rengöring och kvaliteten av vatten säkertställas osv.

Det är inte tillräckligt att hänvisa till "man" ser till att det finns tillräckligt med dricksvatten. Vem är "man" och vem är ansvarig för detta. Hela ordval i denna meningen är redan mycket tveksam i och för sig. Vi talar i detta fall om en absolut grundläggande behov för alla so bo i områden.

Att vattenförsörjningens säkerhet avhandlas med en kort paragraf som inte ens hänvisa till en myndighet eller en annan institution som tas helhetsansvar kan inte godkännas.

På hela ämnen finns ett flertal svar från kommunen och MKB som inte passar ihop med varandra. Som följd är det inte acceptabelt för Ingå att kunna godkänna planen. Det är helt uppenbart att det kräva en hel del mera arbete och utredningar.

Min anmärkning om ett klart behov av planeringen av vattentillgång för kommunen har klart och tydligt ignorerats. Svaret från Ingå kommun och MKB att "någon" ska se till att vatten finns är mycket undermåttligt och helt oacceptabelt svar och ingen bemötande av en anmärkning till en mycket relevanta ämne.

Jag uppmanar därmed myndigheter att undersöka vattenläget/vattenförsörjning mycket mera noggrant före man kan ge en tillstånd.

Undersökningar som gjordes hittills och olika uttalande från konsulter räcker inte till.

4.0 Utsläpp av Processvatten

Bilaga 10 beräknar utsläpp och modellerar PTOT, NTOT och SSED koncentrationer i havet runt Ingå.

Det saknas helt en modellering och beräkningar hur dom andra relevanta utsläpp som tungmetaller påverka havets vattenkvalitet. Med tanke på Östersjön som en av dom mest kontaminerade hav i världen har det inte beaktats hur vattenkvaliteten kan påverkas av dessa utsläpp.

Tabell 3-26. Preliminär uppskattning av belastningen av renat avloppsvatten.

Union	Enhet	Värde (VE1a)	Värde (VE1b)	Värde (VE1g)	Värde (VE1h)
Fast substans	kg/a	33 000	60 000	69 000	75 000
Järn	kg/a	4 800	8 800	10 200	11 200
Zink	kg/a	434	497	543	576
Nickel	kg/a	62	93	93	93
Krom totalt	kg/a	37	40	43	44
Totala kolväten	kg/a	2 500	3 100	3 600	3 900
Totalfosfor	kg/a	201	201	201	201
Kadmium	kg/a	2	3	4	4
Kvicksilver	kg/a	1	1	1	1
Bly	kg/a	31	44	53	59
Kväve	kg/a	3 200	3 500	3 700	4 000

Därför måste dessa utsläpp beaktas mycket mera noggrann med tanke på Weser beslutet enligt EUGH C416/13 som förbjuda projekt som kan negativt påverka ytvattenskvalitet. Nuvarande material av AFRY och andra konsulter bevisa **inte** att den försämring av vattenkvaliteten kan uteslutas.

Det är även så att på sida 304 i MKB hänvisa man specifikt till att algblomningar kan potentiellt öka och med negativa påverkan till fritidsfiske. Det nämns även på sida 355 att forforhalterna är redan höga utanför Ingå och det visas i Bilaga 10 att situationen kommer att försämrats på grund av Blastrs utsläpp.

Men man ger ut inga beräkningar och uppskattningar hur mycket läge kommer att försämrats. Detta måste specificeras mycket mera noggrannt.

Weser beslutet - Förbud att äventyra ytvattenkvalitet – "Weser – EUGH C-416/13" Bilaga 22/23/24/25/26

Europeiska Domstolen förbjuda medlemsstater att godkänna projekt som kan äventyra ytvattenkvaliteten eller som kan leda till att ingen bra vattenkvalitet uppnås.

Blastrs planerade utsläpp av kemikalier, värme, kolväten (olja) i hamnbassängen och naturen äventyra dessa mål. Enligt Blastr uppstår sådana föroreningar också med farliga kemikalier och andra substanser som kan äventyra vattenkvaliteten liksom Järn, Nickel, Krom, Krom (VI (karcinogen)), Kolväten (Olja), Fosfor, Kadmium, Kvicksilver, Bly, Tenn och Fluorider (möjligen i form av PFAS som

Blastr i nuläget förnekar men utan en exakt process och dessa uppgifter kan jag inte utesluta detta i den här anmärkningen).

Vattentillstånd i Ingå är redan nu inte tillfredsställande. **Därmed strida Blastr's etablering av ett stålverk direkt mot Europeiska Domstolens beslut och därmed yrka vi att projektet får inte genomföras.**

Planeras det ändå att genomföras projektet är vi beredd att överväga klagande även upp till europeiska domstolen mot Kommunen eller Finska regeringen med yrkande att projektet måste stoppas när detta strida mot existerande domstolsbeslut av Europeiska Unionen som Finland är en del av.

Därmed är Finland enligt lagen **förpliktad** att **bevisa** att Blastr's Projekt komma **inte** äventyra ytvattens kvalitet eller undvika att en god tillstånd kan uppnås.

Detta gäller inte bara för ytvattenkvaliteten i Finska viken men också för andra ytvatten liksom sjöar och floder som detta projekt kan påverka.

Finland är också bunden av EU direktivet 2000/60/EC från den 23.10.2000.

Officiella tjänsten om Ytvattenkvalitet i Finland som kan inses i näten på <https://www.vesi.fi/sv/> visa ytvattenkvalitetens status för Ingå. Skärmbild visas nere.



Reports of Cases

JUDGMENT OF THE COURT (Grand Chamber)

1 July 2015*

(Reference for a preliminary ruling — Environment — EU action in the field of water policy — Directive 2000/60/EC — Article 4(1) — Environmental objectives relating to surface waters — Deterioration of the status of a body of surface water — Project for the development of a navigable waterway — Obligation of the Member States not to authorise a project that may cause a deterioration of the status of a body of surface water — Decisive criteria for determining whether there is a deterioration of the status of a body of water)

In Case C-461/13,

REQUEST for a preliminary ruling under Article 267 TFEU from the Bundesverwaltungsgericht (Germany), made by decision of 11 July 2013, received at the Court on 22 August 2013, in the proceedings

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland eV

v

Bundesrepublik Deutschland,

joined party:

Freie Hansestadt Bremen,

THE COURT (Grand Chamber),

composed of V. Skouris, President, K. Lenaerts, Vice-President, A. Tizzano, R. Silva de Lapuerta, M. Ilešić, A. Ó Caoimh, C. Vajda and S. Rodin, Presidents of Chambers, A. Borg Barthet, J. Malenovský, E. Levits, M. Berger (Rapporteur), C.G. Fernlund, J.L. da Cruz Vilaça and F. Biltgen, Judges,

Advocate General: N. Jääskinen,

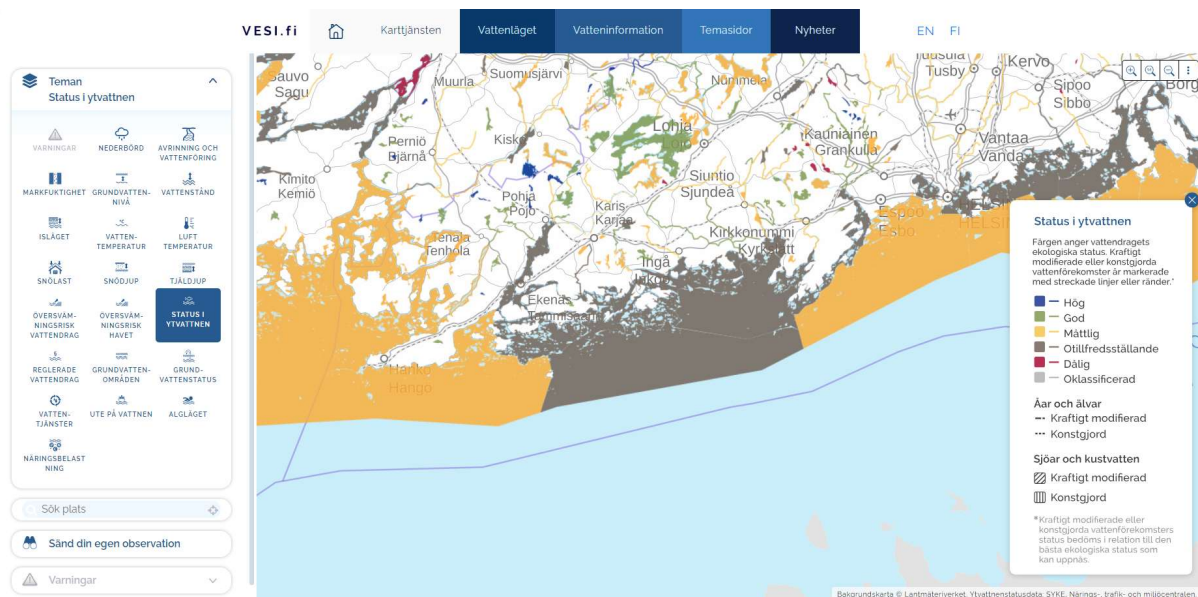


Bild 1: Vesi.fi – Ytvattenkvalitet – 15.08.2024 – Ekenäs – Ingå - Helsingfors

Det har inte beaktats i MKB hur KHO beslut 713/2019 om emissioner ursakad av SSAB's Brahestad som ledde till kompensationer för nedsmutsning av havet och stränder i Kuljunlahti vik kan påverka Ingå.

Speciellt utsläpp av Olja som kallas "totala kolväten" har inte beaktats alls i denna sammanhang. Samtidigt finns ingen information i MKB av vilka sammansättningen dessa kolväten är, vilka molekylikter och alifatiska vs aromatiska strukturer är detta frågan om? Detta påverka hur dessa substanser fördelar sig i vatten och vilka skador orsakas av dessa i områden.

Fortfarande är det speciellt med oljehaltiga substanser relevant att beakta vattenutbyte i Ingå skärgård.

Speciellt kolväten kan påverka skyddsområden negativt och alla fasta och fritidsboende i områden, även längre sträckor ifrån. Det har inte heller modellerats hur dessa kolväten möjligen samlar sig på olika stränder och markar i området.

Stor Ramsjö är närmaste skyddsområde, men också Ekenäs skärgård kan påverkas, liksom Stor Fagerö som är ett privata skyddsområde.

Även enligt dokumentationen från AFRY får i skyddsområden, MKB sida 166, INTE planeras sådana åtgärder som **äventyrar eller försvaga** det natur och miljövärden som ligger till grund för inrättande av skyddsområdet.

Hur dessa utsläpp som MKB rapporten själv bedömar som negativt ska då inte leda till en negativa påverkan av havets tillstånd och dessa skyddsområden saknas i MKB och AFRY's arbete i denna sammanhang är mycket undermåttligt och kan inte användas som basis för att tillåter Blastrs anläggningen.

Med tanke på att sundet mellan Blastrs anläggningen och Stor Ramsjö's skyddsområde är knappt över 450m och utsläppspunkten av alla förorengöringar från Blastrs produktion ska släppas ut i

hamnbassängen är det högst sannolikt att Blastrs aktiviteter komma att leda till en försämring av miljön i Stor Ramsjö vilket strider emot skyddsdirektivet för Naturskyddsområden.

Det har inte heller beaktats tillräckligt hur muddring för nya hamnen/kaj kan påverka olika syddsoråden, samma gäller dumping av massor i havet. Beskrivningar i MKB är mycket lösa och otydliga när det gäller konsekvenser.

		ska det reserveras tillräckligt med utrymme för parkering av tung trafik.
	Skyddsområde Med hjälp av områdesreservering anvisas områden som är skyddade med stöd av naturvårdslagen och områden som ska skyddas. Det kan till exempel vara nationalparker, naturskyddsområde och andra naturskyddsområde eller naturområden som annars har konstaterats vara av landskapsvärde. Märkningen används också för att markera områden som omfattas av naturvårdsprogram och Natura 2000-programområden i den utsträckning som naturvårdslagen har beslutats som genomförandemetod i samband med besluten. Märkningen anger inte småskaliga föremål. Ett skyddsområde kan också vara ett område för vilket en myndighet har fattat ett beslut om ett område som den ansvarar för och som tryggar ett annat skydd än det som grundar sig på naturvårdslagen. De exakta gränserna för skyddsområdet och skyddsbestämmelserna för området anges i det officiella beslutet. Märkningen är underkastad en konstruktionsbegränsning i enlighet med 33 § i gränsvärdet. Införseln omfattas inte av skyddsorder enligt § 30 i gränsvärdet.	För ett område som utsetts till skyddsområde får det inte planeras sådana åtgärder som äventyrar eller försvagar de natur- och miljövärden som ligger till grund för inrättandet av området eller som syftar till att inrätta ett skyddsområde.
		Vid mer detaljerad planering, byggande

Naturområdets bedömning

I 2013 var bedömningen att speciellt Lillasundet och Storsundet är betydande områden för fågelskydd och fiskande av fåglar och anses som en hotad naturtyp. Avståndet till Projektområde är bara lite över 2000m.

9.3 Naturvärdehelheter

4A Lillasundet-Storsundet (fågelområde 41)

Utifrån kartgranskningen och fältobservationerna tycks Lillasundet-Storsundet vara en flada i naturtillstånd. Sötvatten strömmar från Fagerviks Bruksträsket till Backaviken och via bäcken som går under vägen till Lillasundet. Vid Krokholmen kan det finnas en liten bottentröskel. Fladans stränder är nästan obebyggda, bostadshusen finns högre upp på sluttningarna. Enligt LAKU-kriterierna är den 5 ha stora, till största delen obebyggda fladan regionalt värdefull.

På Storsundets norra strand har den klubbalsdominerade strandlunden avgränsats (objekt 4.5). I hundens fältskikt dominerar majbräken samt älgräs. I det fuktiga fältskiktet trivs också strandlysing samt besöksöta. En del av klubbarna i lunden är grova, men trädbeståndet verkar vara ganska jämgammalt och skiktning saknas nästan helt och hållet. Detta kan vara ett tecken på tidigare hävd eller betesgång, eftersom inga synliga skogsvårdsåtgärder har vidtagits i lunden. På sluttningen norr om lunden växer en ung grandunge, men närmare stranden på hundens bägge sidor finns äldre skog med död ved samt skittat trädbestånd.

Mängden sjöfåglar som rastar och söker föda i området utgör en betydelsefull del av fågelfaunan. Som mest observerades knappt 300 fiskande storskrakar och även rikligt med knipor. Storlommar (D1) fiskar regelbundet i området. Strandzonens skogslevande fauna är tämligen mångsidig. Faunan i området omfattar rosenfink (NT), grönsångare (NT), gråspett (D1), trädkryp, tofsmes, tallita, gärdsmyg och svarthätta.

Naturvärde: regionalt värdefullt, 4

Motivering: Hotad naturtyp: flada VU, LAKU-kriterierna för flada uppfylls, kanske flada enligt VL 11 §, SL 10 § bördig lund, betydande mat- och rastplats för sjöfåglar.

Rekommendation: Inget ytterligare byggande för att förhindra muddringsbehov, muddringsförbud. Strandskogarna varken gallras eller kalhuggs.

4B Storgropen fågelområde 40

Området har mångsidiga livsmiljöer. Storgropen är en vassbevuxen muddrad vik, som omges av strandäng, äng, jordbruksmiljö och en liten skogsholme med mogen skog.

Fågelfaunan består i första hand av arter som trivs i öppna områden och busksnår. Arter som häckar är bl.a. lärkfalken, rikligt med rosenfinkar (NT) och törnskator (D1), gråspetten (D1), kornknarren (D1), tranan (D1), härmsångaren, rikligt med buskskvättor, kärrsångaren och flodsångaren. På skogsholmen sjöng en mindre flugsnappare (D1). De öppna områdena inventerades inte noggrant så bl.a. ängspiålkärkan har sannolikt förbigåtts.

Området kunde lämpa sig som livsmiljö för sibirisk vinterflickslända.

Naturvärde: lokalt värdefullt, 2

Samtidigt **erkänner** man i MKB att Ingå's ytvatten har en ekologisk nödortfiktig status.

På ena sidan rekommenderas i rapporten från 2011/2012 att man ska förhindra muddringsbehovet, och det talas om muddringsförbud.

Samtidigt hänvisar man till risker från möjliga kemikalieläckage, ökade trafiken, muddringsbehov av hamnen, möjligen ökade utsläpp av kväve och andra substanser från reningsverket som ska möjligen öka sina utsläpp tills 2040 med 100% och samtidigt ska detta leda bara till en "liten" eller "moderat" påverkan av vattenkvaliteten? (Sida 393)

Denna bedömningen i MKB är inte destomera begrundad (som alla liknande andra bedömningar inom MKB). Hur har man kommit till denna slutsats?

Det saknas klara data och beräkningar hur man kommer till slutsatsen att detta har bara en "liten" eller "moderat" påverkan.

Hur är dessa termer definierad? Enligt att som stå i MKB verka dessa subjektiva bedömningar av AFRY's konsulter som basera sig inte på mycket data.

Samtidigt erkänner man att arter i finska viken och hur dessa påverkas är dålig kända. Så hur kan man då bedöma konsekvenser?

Rapporten också hänvisa också till en karta eller liknande material från Finlands miljöcentral 2024 som kan inte hittas efter sökning i näten och kan inte hittas i MKB rapporten. Om källor nämns måste dom utvisas på ett sätt att dom kan kollas upp eller bifogas.

Rapporten kan inte heller hittas under Bilagor. Jag yrka på att denna rapport görs tillgängligt och översättas till Svenska som en del av en ny MKB bedömning, om den skulle finnas bara på Finska.

Med tanke på alla dessa faktorer kan man drar slutsaten att bedömningen i Tabell 22-3 är fel.

AFRY ger utlåtande att projekten har i princip ingen negativ påverkan på vattenkvaliteten och målet att uppnå en god ekologiska status är inte hotad.

Trots detta beskriva AFRY ett flertal faktorer under "Nuläge 2024 och bedömningen för att nå en god status" som "dålig".

Till ex "i Finska viken har yngeltätheten ökat sedan början av 2000 talet. Trots en god utvecklin är situationen dålig, eftersom....." (Detta är bara ett exempel av fler).

Det nämns bland annat också att den utrotningshotade blåstången kommer att förstöras i Joddböle område, samtidigt försämras vattenkvaliteten betydligt, skadliga ämnen släppas ut till vatten och vattentemperaturen öka i inre delen av Fagerviken nära hamnen med upp till 5 grader. Plus reningsverkets uppsläpp, ökade trafik, möjliga kemiska läckager, risk för olyckor men samtidigt ska allt dessa har ingen inverkan på målet?

Bedömningen verka göras subjektiv och utan data, eller hänvisning till data. Hela tabellen 22-3 är undermåttligt.

Dessa är därmed en bedömning som verka inte vara trovärdig och mycket vänd mot det positiva för företagets planer att etablera sig i Joddböle. Det verka har en påverkan att AFRY blev vald och betald av Blastr.

Dessa utredningar borde därför bekräftas av en obunden part som **inte** betalas av Blastrs **eller** Fortum för sitt arbete. Vissa slutsatser är förståeligt, en hel del verka tyvärr inte trovärdig.

Det talas också om tidigare värmebelastningen av havet från Fortums kolkraftverket, det beaktas dock **inte** att denna värme- och utsläppsbelastningen från den var redan inte konstant och permanent året om redan från slutet av 80 talet och början av 90 talet. Att drar slutsatser från att en värmebelastningen som skedde över 30 år tillbaka vart genomsnittliga temperaturer var lägre med tanke på världsklimatet är vilseledande.

Jag kunde inte hitta värden för utsläpp från Inkoon Voima (gamla kolkraftverk) som sträcka sig längre tillbaka än till 1995.

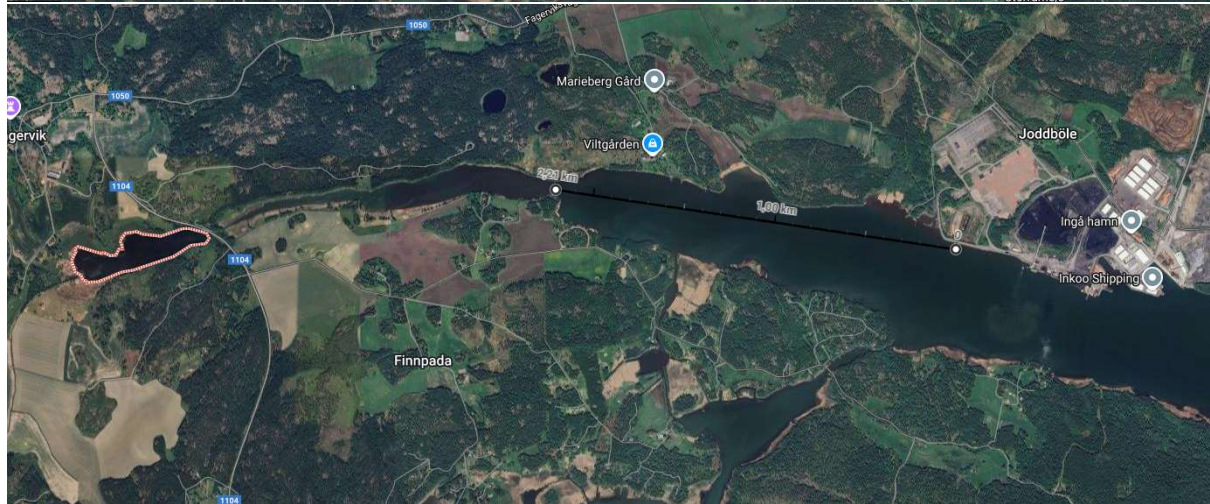
Men även då (ser bilagor Inkoon Voima 1, 2 och 3) var utsläppen inte konstant året om. Med andra ord har det inte funnits en konstant vämeutsläpp till Fagerviken för minst 30 år eller även längre tillbaka än detta.

Man får INTE blanda lovet som Fortum hade fått då för sin verksamhet med **faktiska/realiserad** utsläpp.

Skärmbilder av vissa relevanta avsnitt och andra material.

Av målen och åtgärderna i avrinningsområdet och havsförvaltningsplanen är de mest väsentliga för projektet och projektets verksamhetsområde sannolikt de helheter som fokuserar på att minska näringsbelastningen, övergödningen och nedskräpningen samt på havsbottnens integritet och på att förbättra livsmiljöernas tillstånd.

Enligt den senaste bedömningen av den marina miljöns tillstånd är de ljusa zonerna (strand- och infralitoralzonerna) i livsmiljöerna på havsbotten i Finska viken i dåligt skick (Finlands miljöcentral 2024). Det dåliga tillståndet i livsmiljöerna på havsbotten påverkas mest av eutrofieringen och de multiplikatoreffekter som orsakas av strandbyggen, såsom bryggor, båtleder och muddring. Förlusten av livsmiljöer på havsbotten är störst på hårda och mjuka bottenar. Av havsområdena i Finska viken är förlusten större i nästan alla naturtyper än i andra områden.



plats på marken.

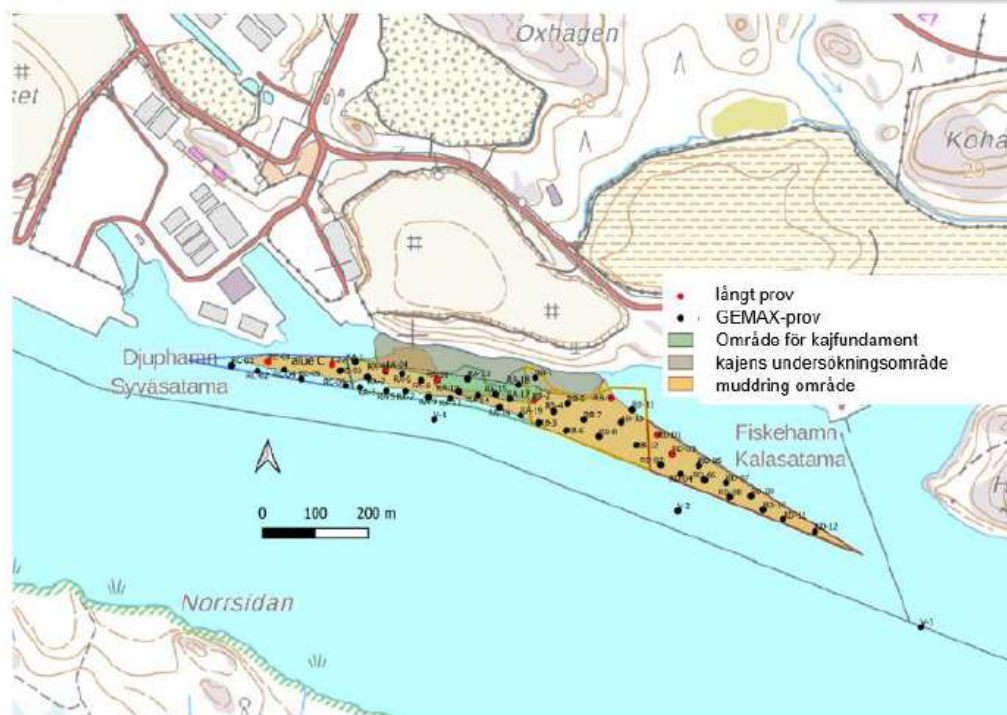


Bild 19-10. Placeringen av sedimentprovtagningarna som togs i samband med miljökonsekvensbedömningen (YVA) för ST1:s bränsleterminalprojekt (2020). Bilden visar också hamnbassängen och muddringsområdet som granskades i miljökonsekvensbeskrivningen för LNG-terminalprojektet. Källa: Pöyry Finland Oy 2013

Sedimentproverna från ST1-projektet togs från samma område där man planerar att bygga den nya kajen för det nu planerade stålverket, och därför var det i detta projekt möjligt att i stor utsträckning utnyttja dessa tidigare sedimentprovresultat. År 2024 genomfördes också ny sedimentprovtagning i projektområdet och det primära slutförvaringsområdet (A) i två faser, en utredning i fas 1 i maj och en skiktad provtagning av muddringsområdet i hamnen för mer detaljerad planering av slutförvaringen i augusti 2024 (Luode Oy 2024, bilaga 6).

I de nya resultaten hittades förhöjda nickelhalter i hamnens muddringsområde (BLSED-6). I området för intag och utsläpp av kylvatten (BLSED-16) var även koppar- och nickelkoncentrationerna förhöjda. Förhöjda halter av dioxiner och furaner (BLSED5) förekom också i hamnområdet. TBT-, PAH-, PCB- eller petroleumkolväteföreningar påvisades inte i halter över nivå 1A i området. Resultat av sedimentprovtagning för den första fasen av hamnområdet i maj 2024 (punkter som börjar med BLSED) och tidigare resultat av 2021 års sedimentundersökningsdata (Kala ja vesitutkimus Oy 2021, Punkter som börjar med RA) visas i bilden nedan, Bild 19-11.

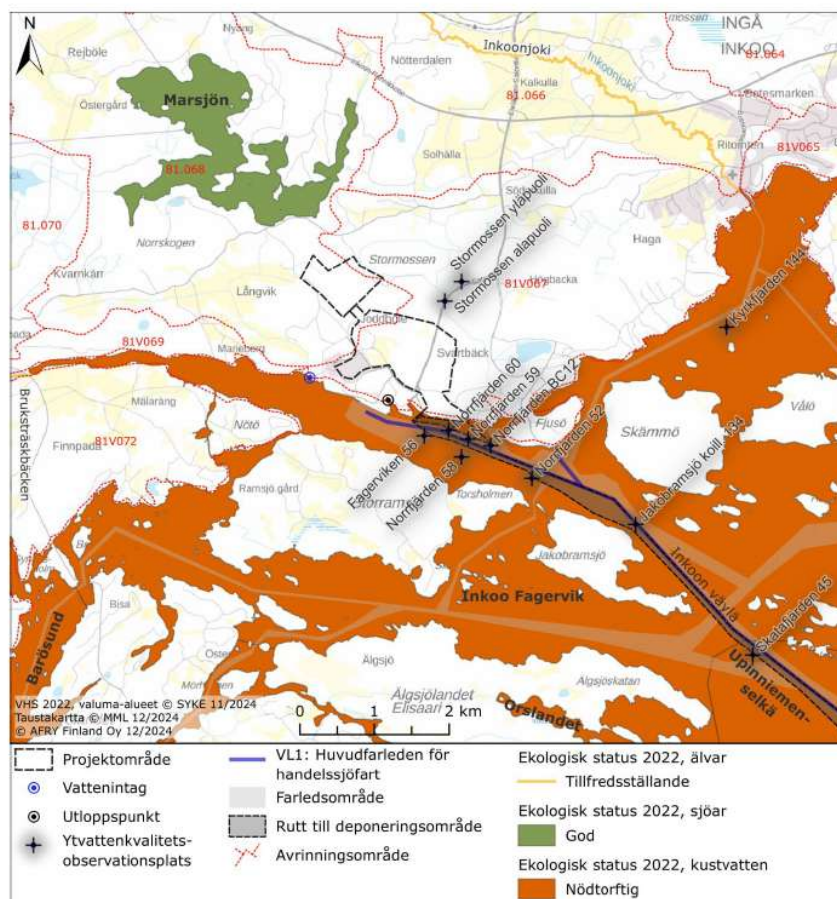


Bild 19-2 Ytvatteninformationer i projektområdet och deras ekologiska statusklassificering. Dessutom visas placeringen av de vattenkvalitetsobservationsplatser som användes i undersökningen.

19.4.2.6 Risker

Projektet handlar om typiska miljörisker förknippade med industriell verksamhet, till exempel läckage i kemikalietankar och rörledningar eller störningar i utsläpp från reningsprocesser. Ett fel i avloppsreningsverket (t.ex. fel på det aktiva kolfiltret eller pH-kontrollen) kan leda till att kemiskt innehållande eller surt/alkaliskt vatten hamnar i havet. Vid störningar eller haverier i avloppsreningsprocesserna vidtas åtgärder i enlighet med villkoren i anläggningens miljötillstånd. Vattenkvaliteten övervakas och testas, och endast vatten som underskrider gränsvärdena släpps ut i havet. Riskerna diskuteras närmare i kapitlet 28.

19.5 Samverkande konsekvenser

Den nuvarande verksamheten i området är bland annat Fortums hamn i Ingå och dess lager, Venehotelli Ingå Oy och Ingå fiskehamn. Dessa aktiviteter har en betydande inverkan på sjöfarten och båttrafiken i området. Sjöfarten orsakar erosion av botten och stränder och ytterligare grumling då och då i hamnen och eventuellt också i farleden, särskilt där det finns stränder eller grund nära farleden. Som ett resultat av stålverksprojektet kommer antalet fartyg i hamnen att mer än fördubblas, vilket kommer att öka effekten av sjöfartstrafiken i området. Dessutom kommer muddring under byggandet av kvarnen tillfälligt att orsaka grumlighetseffekter, som kommer att öka av fartygstrafiken.

Ingå Vattens stadsvattenreningsverk i Joddböle släpper ut renat avloppsvatten i samma vattenområde i Fagerviken öster om brukets utloppstunnel. Under perioden 2020–2022 var reningsverkets belastning 0,2–0,4 kg/d, typbelastningen 30–33 kg/d och belastningen av fasta ämnen 10–27 kg/d (*Västra Nylands vatten och miljö 2023*). Avsikten är också att leda anläggningens sanitetsvatten till reningsverket, vilket skulle öka mängden rening i reningsverket betydligt.

När stålverksprojektet är genomfört kommer även Joddböle reningsverk att vara nära renoveringsåldern. Ingå kommun har låtit utreda utvecklingen av vattenförsörjningen (*Ramboll Oy 2024 konfidentiellt*) och tills vidare finns det fortfarande flera möjliga alternativ i anslutning till renoveringen av Joddböle reningsverk, ett nytt avloppsreningsverk eller utsläpp av hela eller en del av avloppsvattnet via ett överföringsavlopp någon annanstans för rening.

Reningsverkets fosforbelastning är liten och mindre än den uppskattade fosforbelastningen från reningsverket. Den nuvarande kvävebelastningen från avloppsreningsverket är dock nästan dubbelt så stor som från ett stålverk. Enligt utvecklingsplanerna skulle

vattenbelastningen från reningsverken öka med cirka 65–85 procent fram till 2030 och med 85–100 procent fram till 2040. Om det renade avloppsvattnet från Joddböle reningsverk ändå släpps ut i samma område i framtiden skulle det tillsammans med brukets närings- och värmebelastning förstärka övergödningen.

Trafikledsverket planerar att förbättra Ingå farled (*Trafikledsverket 2024a*), som riktas till Fagerviken, med ett planerat genomförandedatum 2026 och en muddringsvolym på cirka 200 000 m³ (*Trafikledsverket 2024b*). Trafikledsverkets projekt kan ha synergier med detta projekt när det gäller grumlighet, om muddringen av dem sammanfaller samtidigt eller nära i tid.

Tabell 19-9. Betydelsen av påverkan på vattenkvalitet och sediment under byggandet i olika projekialternativ under byggandet.

Effekternas betydelse		Negativ		Förändringens omfattning				Positiv		
		Mycket stor	Stor	Moderat	Liten	Ingen effekt	Liten	Moderat	Stor	Mycket stor
Målets känslighet	Liten									
	Moderat				VE1a, VE1b, VE1g och VE1h	VE0				
	Stor									
	Mycket stor									

Tabell 19-10. Betydelsen av påverkan på vattenkvalitet och sediment i olika projekialternativ under drift.

Effekternas betydelse		Negativ		Förändringens omfattning				Positiv		
		Mycket stor	Stor	Moderat	Liten	Ingen effekt	Liten	Moderat	Stor	Mycket stor
Målets känslighet	Liten									
	Moderat			VE1a och VE1h	VE1b och VE1g	VE0				
	Stor									
	Mycket stor									

19.7 Osäkerheter i bedömningen

Arterna vid Finlands kust och deras utbredning är fortfarande dåligt kända. Dessutom är man inte helt säker om vilka faktorer som påverkar arternas ekologi, vilket gör det svårt att bedöma hur miljöförändringar påverkar vattenorganismer. (SYKE 2021)

Ekologiska konsekvensbedömningar är ofta förknippade med den osäkerhet som beskrivs ovan, men den har mildrats genom omfattande uppföljningsdata och användning av litteratur.

5.0 VEO alternativet

AFRY's upprepande av Blastr's marknadsföringsmaterial i avsnitt 25.3.5 utan en mera ingående beräkning eller förklaring ska underkännas.

På vilken basis kan Afry påstå att byggande och drivande av ett nytt stålverk reducera emissioner i världen?

Detta kan bara realiseras om ett existerande stålverk skulle sluta producera stål och därmed dessa utsläpp fallar till noll. Eller om andra stålverk skulle reducera sin produktion.

Att Blastr's produktion skulle släpper ut mindre CO₂ än en konventionell stålverk är eventuellt möjligt men också i denna sammanhang är AFRY's beräkningar otydligt och inte helt logist. Ser min avsnitt om CO₂ emissioner och strömförbrukning som verka inte heller stämmer överens.

Helt marknadsekonomisk är inte realistiskt att en annat stålverk skulle sluta att producera stål, speciellt med tanke på aktuella ekonomi vart Blastrs stål blir dyrare med ca 30% i jämförelse med konventionellt stål. I denna sammanhang kan det vara mera realistisk att Blast's stålverk byggs, men leda till ingen ekonomisk bärande verksamhet och sedan stängs ner. I detta fall skulle detta leda till emissioner men inga inbesparningar och ingen betydande produktion heller.

Blastr kunde ha en eventuell ekonomisk chans om deras stål utsläpper mindre CO₂ och är förmånligare än konventionellt producerad stål.

Denna mening angående VEO alternativet är däremot vilseledande och behöva korrigeras, Blastrs verksamhet är inte heller CO₂ snål (ser avsnitt om CO₂ i denna anmärkning) eller gynnar naturen, som man ser på dom tydligt negativa effekter som behandlas i hela MKB.

I hela avhandlingen (MKB) finns inte en aspekt om projektet som skulle vara positiv för närområde eller naturens tillstånd i Ingå (istället är allt uppmärkt som moderat eller "lite" negativ. Men 6 eller 7 negativa aspekter borde då ju summera sig själv upp till en stor negativ effekt?

Det beaktas inte heller i MKB hur denna flertal att negativa aspekter summera sig själv upp? Detta borde göras mera klart i slutsatser.

Men allt som allt leda hela projekt bara till massivt ökade utsläpp, inte till mindre utsläpp inte ens på globalt skala.

25.3.5 Icke-genomförande av projektet VEO

Alternativen VEO beräknas inte ge upphov till några utsläpp. Å andra sidan genereras dock inte heller den positiva klimatnytta som den koldioxidsnåla slutprodukten möjliggör.

6.0 Hazid analys

Enligt FCG har en HAZID analys **redan** utförts under förprojektet. Detta stämmer inte. HAZID analysen finns bara **nu** i MKB som Bilaga 14 i versionen från 16.12.2024 så detta är redan fel. Tidigare talade AFRYS rapport löst om några faror och det fanns bara en mycket dålig och undermåttligt rapport gjord av Gaja konsulting.

Effekter av en allvarlig olycka för Ingå har **fortfarande inte** utvärderats tillräckligt noggrann.

En HAZID är en botten, eller grund för en säkerhetsanalys, inte själva säkerhetsanalys. Det är bra att man har äntligen gjort det, för sent och kanske bara på grund av anmärkningar vilket är bedrövligt att ser.

Detta tyder på att AFRY verka saknar rätta kompetenser här att man inte har kunnat göra det hela på egen initiativ redan tidigare. Att man behöva först anmärkningar från allmänheten att förstår att man måste utreda säkerheten är mycket dåligt.

Samtidigt minns jag bra hur Gaja's rapport talade om Meteoritnerslag som en typ risk man kan inte undvika som ett exempel. Det var den mest skrattretande utredningen jag har läst på en lång tid och den skulle inte ens kunna godkännas som en slutarbete i en skola. Med andra ord, nivån av materialet är undermåttligt. Och detta fortsätta nu i HAZID analysen.

Fortfarande **saknas** viktiga punkter (bara några exempel, jag utesluta inte att där finns fler).

Byggtiden:

- Hantering, lagring, tillgångsregler och säkerhetsåtgärder för hanteringen av sprängmedel och eventuella förorengöringar av området med sprängämnen.
- Olyckor under själva byggarbeten saknas helt. Det handlar inte bara om krockar med bilar på  men hela säkerheten som fallar under själva uppbyggnande av byggnader. Kanske man borde konsultera här med en byggnadsföretag, verka som AFRY saknar kompetens här också
- Hantering av råmaterialer under byggnadstid
- Hanteringen av kemikaliespillor under byggnadstid
- Hanteringen av tillgång till område och säkerheten för utomstående under byggnadstiden.
- Hanteringen av olyckor i hamnen under byggnadstiden och åtgärder för detta före hamnen har fullt funktionalitet.
- Hanteringen av pågående aktiviteter i hamnen med nuvarande aktörer och en gemensam åtgärdsplan för att säkertställa allas säkerhet.
- Hanteringen av tillgång till område enligt regeringens restriktioner för området under byggnadstid.
- Hanteringen av möjliga sabotage eller terrorism under byggnadstid och säkerhetsåtgärder för detta.

Sjötrafiken

Jag är inte ens en sjöman men har hållit på med mycket vattenaktiviteter under dom senaste 15 år, mest på havet. Men jag ser ett massivt antal brister som har inte beaktats.

Därmed:

- Farleden in till Joddböle är smalt, har flera grynnor i närheten, känsliga natur, skyddsområden och en farled som går via Sommarns farled med ett flertal riktningsändringar. Detta är ingen lätt farled att navigera och några extra märkningar som ofta riva loss eller förflytta sig under vintermånader leder inte till mycket högre säkerhet.
- AFRY helt missar att LNG fartyg, bulkfartyg och vanliga container fartyg leda till olika riskor och faror som beaktas inte alls. Kompetensen hos AFRY verka saknas när det angår tema sjöfart. Det är inte lika som i vägtrafiken med att sätta upp ett extra Stopp märke.
- Kollisioner i hamnen beaktas inte alls, även om en kollision med den permanent ankrade LNG fartyg är möjligt, även om osannolikt. Men konsekvensen av ett läck i fartyget kan ha allvarliga konsekvenser, LNG är tyngre än luft, lätt tändbart och kan i rätt blandning med syre även explodera. Det tas ingen hänsyn till denna risk alls.
- Med tanke på att ett flertal mindre olyckor har redan skedd i Ingå hamn → oljeläckager måste olyckor i hamnen beaktas.
- Man får ta i beaktande att detta är inget som är omöjligt, som man kan lätt påvisa med till exempel ett flertal olyckor som har skedd i Finland i sista åren. M/S Gabrielle och Allas sea pool i H:fors, Amorellas grundstötningar, Viking Grace som sköldes upp på land i Mariehamn, faktist är Sommarn i Ingå även känd för svåra navigeringsvatten, ser olyckan av MS Sally Albatross som skedde 1994 på grund av ett navigeringsmisstag. Och detta var ingen LNG skepp, eller bulkfartyg eller kemikaliefartyg som medför sig mycket större och andra risker.
- MKB talar om att en genomsnittligt ökning med ett fartyg per dygn skulle inte öka risker nämnvärt men det är debatterbart, detta är ändå minst en 100% ökning av nuvarande trafiken och att bara ignorera att detta är en betydande ökning är inte en bedömning, men att man helt enkelt ignorera en fakta och anser den som inte relevant. Detta öka inte säkerheten.
- Området är under sommartid trafikerad av ett stort antal fritidsbåtar, som öka varje år, även paddlare och andra mindre fartyg rör sig i området. Samtidigt är synen in till Joddböle hamn från många ställen mycket dålig det är ofta svårt att se om ett större fartyg är i hamnen eller om den är i rörelse. Detta kan leda till farliga situationer för fritidsbåtar och eventuellt till kollisioner. Detta har inte heller beaktats i utredningar
- Svaren att man sätter upp några tilläggsmärkningar är nog inte alls tillräckligt, ser ovan.
- Närheten till Ryssland och GPS spoofing som nu är en daglig fenomen måste också beaktas som en risk. Detta kan försvåra navigeringen massivt, speciellt i krävande förhållanden, liksom i storm, dimma, natt eller en kombination av dessa. Olyckor kan vara en följd av dessa.
- I MKB avhandlar man det hela ämnen under en 3-4 raders paragraf som visar att AFRY verkliogen saknar kompetens eller idéer i detta ämnen

- I Bilaga 14 behandlas **inga** brand på fartyg i hamnen, som kan uppstå på grund av kollisioner eller kemikalieläcketaget och hur dessa skulle hanteras i detta fall. Speciellt med tanke på LNG fartyget är detta mycket relevant. Men också med tanke på andra fartyg. Här gäller det också att ta i beaktande att väderförhållanden kan vara dålig eller krävande och att en tung bulkfartyg är inte lika lätt navigerbart i smala farleder som en inte lika tung fartyg. Samtidigt kräver en sån fartyg en annan minimala styrfarten för att kunna säkert navigera farleden. Detta har inte heller beaktats i utredningen.
- Svallvågor av sådana fartyg är även med mindre fart ofta betydligt och leda till erosionsskador vid närliggande stränder. Till ex på Älgsjölandets södra del visar stranden redan nu tydliga erosionsskador och har dragit sig tillbaka med 10-tals meter under dom sista ca 12 år sedan jag har flyttad till område. I alla fall har effekter av svallvågor från tunga fartyg och dess ökning inte undersökts varken i MKB eller i planläggningsskede och detta måste göras. Samma gäller för hur detta kan påverka stränder på naturskyddsområden som finns i närheten eller precis i hamnen (Stor Ramsjö).

Produktion av vätgas

Analysen erkänna att där finns en risk för explosioner i vätgasanläggningen under vissa förhållanden. Jag har också anmärkt som samma risker (även om osannolikt) i mina anmärkningar från 27.08.2025.

Analysen från Afry saknar en beräkning av möjliga explosionstrycker som jag uppmanade då redan i mina anmärkningar att dessa måste beräknas. Man kan inte göra en säkerhetsanalys utan en bedömning av **faktiska konsekvenser av en explosion**. Och utan att man har beräknat vilken energi en sådan explosion kan ha kan man inte heller utesluta vilka faror finns för allmänheten.

Man får till ex i andra industrier inte ens bygga en mindre gastank under jorden i närheten av vissa kritiska infrastrukturer liksom en järnväg och det måste tas en stor andel skyddsåtgärder för att få lov för en sådan tank.

Detta görs på grund av att trycket av en möjliga explosion, som är mycket osannolikt, tas i beaktande och därför kan man inte ha en sådan tank i närheten av vägar eller liknande ställen.

Ifall av Blastr saknar jag **ens en grovt uppskattning** av följder av en explosion. Det enda åtgärden är explosionsluckor, allt annat är generella saker som beaktas i alla fall vid byggande av en sådan anläggning (passliga rörledningar, instruktioner för personalen osv).

Men Blastr är inte ens ensam i Joddböle, där finns andra företag, där finns LNG fartyget, hamnen, Oljelager, vissa bosättningar i närheten, naturskyddsområden osv. Så redan i intresset av personer som arbetar vid dessa andra företag / anläggningar måste man vara noggrannt och tas hänsyn till vilka faror man utsätta personalen av dessa andra företag.

Jag vill i denna sammanhang nu dokumentera samtidigt att jag har varnad för detta nu offentligt, och i skriftligt form. Med andra ord, om en olycka av en sådan form skulle sker i Joddböle kan man sedan inte hänvisa till att man inte visste om sådana risker när man gjorde planläggningen.

Jag vet inte vem kan blir ansvarig för detta framför ett domstol ifall sådana olyckor skulle inträffa men jag skulle antas att kommunens personal får stå för en viss ansvar när man godkände en plan med en ofullständig säkerhetsanalys.

Personligen skulle jag inte ville tas ansvar att godkänna den nuvarande planen på grund av ansvarsfrågor men kanske det är bara jag som ser det på det viset.

Oljor / Kemikalier

Det beaktas inga **oljeläckagor** från fabriken som kan hamnar i havet. Det är helt möjligt som ett följd av scenarier som nämns i Bilaga 14.

Också **kemikalieläckager** som hamnar i havet har inte tagits i beaktande och vilka konsekvenser detta kan leda till.

Som man ser från aktuella nyheter (vegetabisk oljespill ursakad av en Neste tankare) som hamnade i havet på grund av en tanker kan även "ofarliga" ämnen leda till en signifikant nedsmutsning och till stora rengöringsbehov när sådana ämnen hamnar vid olika stränder som i Hangö.

När Blastr planera att har sin verksamhet med ett flertal farliga och naturskadliga kemikalier och oljor precis vid hamnen i Joddböle måste möjliga konsekvenser av spillor redas ut mera noggrant.

Enligt Dagvattenutredning leds också en stor del av dagvatten till havet, så spillor kan i misstag ledas förbi rengöringssystemer eller om en rengöringssystem inte fungera som planerad kan detta leda till kontinuerliga spill av kemikalier eller oljor till omgivningen / havet.

Det kan också sker att det noteras inte att en rengöringssystem inte fungera som den skall och att det tas en lång tid tills man upptäcka skadan.

Produktion av luftgaser

Mer eller mindre samma läge som med andra ämnen. Man erkänna att explosioner kan vara en följd av en läckage men man beräkna inte explosionstryck som kan uppstår.

Vi talar här även om risker som anses att vara "möjligt", så inte ens osannolikt mera att detta skulle sker. Till ex syre (beroende på vilka koncentrationer vid talar om) kan leda till allvarliga olyckor.

Produktion av luftgaser				
Läckage av kväve, argon, syre i tillverkningsprocessen, till exempel på grund av en bruten tätning	Gasläckage (kväve, argon, syre) och ytterligare explosion/brand (syre)	Personskador och materiella skador på anläggningsområdet	Osannolik	- Design enligt standarder - Automatisering av processövervakning (flöde, paus) - Drift- och underhållsinstruktioner - Mer detaljerade riskbedömningar görs inför planeringen
	Argon och kväve - syre-undanträngning			



Sida 16/17

Läckage av en tank, packning eller rör av gasformig eller kondenserad gas på grund av en kollision eller till exempel ett brott i en tätning.	Gasläcka	Personskador och materiella skador på anläggningsområdet	Möjlig	- Rubrik - Design enligt standarder - Säkerhetsavstånd

7.0 Naturen och lokala påverkan + Utsläpp

Bioakkululerande ämnen liksom tungmetallar kallas bioakkumulerande på grund av att detta öka permanent över tid i näringskedjan om utsläppen finns.

På tungmetaller beräknande man inte ens nedfallet i området.

Påstående att myndigheter skulle inte bevilja tillstånd till verksamhet som skulle inte äventyra detta (Ser svar av kommunen till planläggningen, detta beaktas inte i MKB eller kommer man till samma slutsatser?).

Detta verka inte vara sanningen. Regeringen just godkände en beslut vart vissa investeringar får försämrade till ex vattenkvaliteten.

https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=2229&utm_source=chatgpt.com

Esitys YM/2024/52

HE 175/2024 vp

Samma gäller angående tungmetaller. Finlands myndigheter har i princip inte ens ett val om ett företag är inom gränser för BAT direktivet att godkänner etableringen.

Även om det skulle visa sig att detta leda till en hälsorisk.

Att man inte beräknade helheten i Bilaga 5 (hur ökade trafik, plus stålverk) påverka närområdet är inte förståeligt. Också trafikutsläpp borde beräknas när speciellt tunga trafik kommer att öka massivt.

I mina tidigare anmärkningar har jag hänvisat till ett flertal pålitliga källor att det finns inga säkra gränsvärden speciellt för tungmetaller. Och speciellt till ex. svamp bioakkumulera sådana ämnen.

I Svaren förvänta jag mig då, eller mera, jag kräver, ett bevis för sådana påståenden som till ex. FCG gav i samband med MKB angående svampplocking i området (del av kommunens svar till anmärkningar om MKB/Detaljplan men också relevant här).

Vart är den vetenskapliga studien från ett oberoende institut eller från oberoende forskning som bevisa sådana påstående?

Enligt Bilaga 5 kan den effekten ” av fabriken utsläpp på kvicksilverhalten i luften kan på kort sikt vara nära den naturliga bakgrundskoncentrationen, men i genomsnitt endast några få procent av den i hela det modellerade området”.

Men detta betyder då att koncentrationen i området fördubblas om Blastrs utsläpp leda till lika mycket som den naturliga bakgrundskoncentrationen, och kvicksilver försvinner inte.

Man har inte heller beräknat hur koncentrationen av alla dessa ämnen ihopsamlas över 30års drifttid, så hur hög koncentrationer i jorden och Ingås område kommer att vara efter drifttiden är över, inte heller kollades hur detta påverka hälsan av människor i området.

Svar:

Se svar 1.1–2.2 samt 3.2.

Det planerade Blastrs stålverk är modernt, automatiserat och nästan helt elektrifierat. Trots detta kommer det att sysselsätta cirka 1000 personer direkt och indirekt uppskattningsvis 4600 personer. Nya arbetstillfällen skapas inom flera olika branscher. Fabriken ger lokala

företag möjlighet att erbjuda sina tjänster och investera i sin verksamhet. Efterfrågan ökar också betydligt inom boende- och restaurangbranscherna, rekreationstjänster, naturturism och liknande. Allt detta stödjer Ingås strävan att utveckla turismen i området, eftersom ett bredare och växande utbud av tjänster skapar ytterligare efterfrågan.

Ingå har redan detaljplanlagda områden för bostadsbyggande. Byggare till dessa områden kommer när efterfrågan på bostäder ökar. Stålverket skapar denna efterfrågan, och Ingå kommun kan bestämma hur många nya invånare som önskas till kommunen.

Bär, svamp, vilt och fisk kan även i framtiden konsumeras på samma sätt som idag. Myndigheterna beviljar inte tillstånd för verksamhet som skulle utgöra en fara för människors hälsa eller naturen. Det största hotet mot naturen och havet är klimatförändringen. Ingås gröna stålfabrik är en betydande lösning och föregångare i kampen mot klimatförändringen och de höga utsläppen från dagens ståltillverkning. Fabriken i Ingå fungerar som ett exempel på de lösningar som behövs runt om i Europa och globalt. Projektet ger Ingå global synlighet, vilket lokala turist- och andra företag kan dra nytta av.

På uppdrag av Ingå kommun har en rapport om detaljplanens samhällsekonomiska effekter utarbetats. I rapporten behandlas, ur Ingå kommuns perspektiv, inte bara de investerings- och underhållskostnader som stålverksprojektet medför, utan även bredare frågor kopplade till näringslivets utveckling. Enligt slutsatserna drar kommunen, lokala företag och tjänsteleverantörer nytta av den ekonomiska aktivitet och livskraft som fabriksinvesteringen medför, bland annat i form av arbetsplatser och köpkraft. Styrelsen för Ingås företagare stöder fabriksprojektet, se meddelandet 16.9.2024.

Blastr har sedan 2023 deltagit i Västra Nylands handelskammares kompetens- och arbeidskraftskommitté. Blastr har uttryckt avsikt att samarbeta med Västra Nylands läroanstalter både för lång- och kortvariga skräddarsydda utbildningsprogram. Fokus ligger också på omskolning och uppdatering av tidigare utbildningsbakgrund. Man planerar också att starta lärlingsprogram.

I de skräddarsydda och modulära programmen behövs inga förändringar i läroplanerna, utan skolorna kan själva anpassa innehållet efter behov. Dessutom kommer Blastr att använda en virtuell fabriksomgivning i samarbete med en utvald teknologipartner.

The objective of such measurements is to ensure that adequate information is available at locations where high concentrations of UFP occur that are mainly influenced by sources from air, water or road transport (such as airports, ports or roads), industrial sites or domestic heating. The information shall be appropriate to judge on enhanced levels of UFP concentrations from those sources.

Angående **Vattenkvaliteten** finns inte heller tillräckligt med information i MKB hur man ska förenar det hela projektet med EUGH C-416/13. Blastrs projekt helt klart strida emot dessa beslut och kan överklagas i domstol.

Med andra ord, Blastrs utsläpp av värme, farliga ämnen, olja, kemiska substanser måste ytterligga undersökas när helhetsbilden verka saknas enligt undersökningar i MKB.

I jämförelse med sitt tidigare MKB har Blastr tagit ner utsläpp av vissa ämnen, till ex SO₂ (från 600ton/år till 393ton/år).

Med 600ton/år skulle man helt teoretisk överskrida tydligt maximala tillåtna svavelnerfall per år (max 0,3g/m², med 600ton/år var det va 0,63g/m² ; Ytan Ingå ca 954km²).

Nu med 393ton/år leda detta till 0,42g/m² som är fortfarande för mycket.

Samtidigt har andra värden tagits lite ner men fortfarande är också andra utsläpp mycket bekymrande, bly är fortfarande ett mycket farligt miljögift (kadmium se ovan), Arsen och Magnan beräknade man inte heller hur det sprids i området.

Och Kvävedioxider är också mycket dålig för hälsan, jag är medveten att spridningberäkningar påstår att detta skulle inte vara någon fara men det godkänner jag inte. Det har med säkerhet en negativ påverkan när kyrkbyn är mitt vindriktningen och modellen beräknar bara en grovt genomsnitt.

Jag kräva att man gör modellberäkningar hur det blir till ex för vart kvartal av ett år. Under vinterhalvården har man helt andra atmosfäriska förhållanden och koncentrationer av partiklar och alla andra ämnen blir betydligt högre.

En vidare anmärkning är att Blastr anger i Tabell 3-11 att också dioxiner och furaner (PCDD/F) släpps ut.

Som det första vill jag anmärka att det är nästan oförskämt av AFRY med tanke på att allmänheten ska granska eller anmärka på dessa dokument att man gömma sig bakom förkortningar UTAN att förklara dessa tydligt i rapporten. En lekman vet inte om vad PCDD/F står för.

Samtidigt beräknade man i MKB **inte** hur många kg kommer att utsläppas av stålverket. Dioxiner eller PCDD/F är mycket toxiska substanser som är väkänd att ursaka svåra hälsoskador över en längre tidsram.

Bifogad ett dokument som visa på sidan 9 (Dioxin info) hur en "electric arc furnace" släpper normalt mer ut än beräknad som borde redan väcka oro.

En beräkning/modellering av spridning och koncentrationer efter 30års driftstid av Dioxiner ska krävas. Samtidigt en konsekvensutredningen för befolkningen som man utsätta för dessa mycket toxiska ämnen.



Karta Dioxinbelastning Finland, röda Pil Brahestad, röda låda Ingå's kust (nuläge)

Tabell 3-11. Luftutsläppskomponenter efter funktion.

Utsläppsmål/processteg	Utsläpp
Produktion av vätgas	Ånga
Tillverkning av järnsvamp	Partiklar
HBI-brikettering	Partiklar
Ljusbågsugn	Partiklar, SO ₂ , NO _x , PCDD/F, kvicksilver, VOC, tungmetaller
Skänkugn	Partiklar, tungmetaller
Vakuumugn	Partiklar, tungmetaller, CO
Stränggjutning och varmvalsning	Vattenånga, partiklar, NO _x , CO
Galvanisering	Partiklar, HCl, CO ₂ , NO _x
Betning	Artiklar, HCl
Regenerering av betningssyra	Artiklar, HCl, (SO ₂)
Slaggbehandling	Partiklar
Agglomerering	Partiklar
Kyltorn	Partiklar

8.0 Ekonomi / sociala konsekvenser

Sociala konsekvenser och boende under byggtiden

MKB reda inte alls ut hur många personer ska arbeta under byggnadstiden i Joddböle projektområdet och hur deras dagliga behov ska skötas.

Detta är en mycket relevant del av projektet. Det handlar antagligen om ett flertal år vart en stor del personer jobba i området.

Detta komma att ha en påverkan på lokala miljön, samhälle och infrastruktur liksom reningsverket, avfallshanteringen och boende.

Eftersom det är helt oplanerad hur alla dessa personer ska bo, hur deras dagliga behovs, avloppsvatten, dricksvatten osv ska skötas och att alla dessa faktorer påverka massivt på lokala omgivningen måste detta utredas som en del av MKB.

Man kan inte ignorera dessa effekter med en projekt av detta storleksordning.

Det måste också utredas hur Ingå som kommun ska klara av att hantera alla dessa personers administrativa, sociala och infrastrukturella behov i en omfattande helhetsbild inklusive en planerade tidslinje av vilka milstolpar måste vara klart före byggande kan ens börjar på i området. Det är inte möjligt att planera och utföra en så stor projekt i en så liten kommun som Ingå utan en bra förhandsplanering. Denna planering verka helt och hållet saknas.

Med en ökade antal personer i område kan detta leda också till en ökade behov av stödande fuktionser liksom en större kapacitet av vårds- hälso- ambulans/räddnings- övervaknings/polis- och administrativa tjänster i kommunen. Detta behöva planeras på förhand och en MKB borde beakta detta när alla dessa faktorer kommer att påverka miljön och leda till mera byggbehov och andra effekter i närområde.

Detta kan anses som att inte vara en del av MKB men det är det nog när all inflyttande, byggandet, vattenbehov osv också leda till konsekvenser för miljön och dessa måste då beaktas i sin helhet som en del av MKB.

Tabell 16-1. Betydelsen av konsekvenserna för människor i olika projekialternativ under byggandet.

	Negativ	Förändringens omfattning	Positiv

Tabell 16-2. Betydelsen av konsekvenserna för människor i olika projektalternativ under operationen.

Effekternas	Negativ	Förändringens omfattning	Positiv

Effekternas betydelse		Negativ		Förändringens omfattning					Positiv	
		Mycket stor	Stor	Moderat	Liten	Nej Effekt	Liten	Moderat	Stor	Mycket stor
Målets känslighet	Liten									
	Moderat			VE1a, VE1b, VE1g och VE1h		VE0				
	Stor									
	Mycket stor									

16.1 Verkningsmekanismer och bedömningsmetoder

Bedömningen av konsekvenserna för människor omfattar konsekvenser för människors hälsa, levnadsförhållanden och komfort. Med konsekvenser för levnadsförhållanden och trivsel avses den inverkan som ett projekt har på människor, gemenskaper eller samhället och som orsakar förändringar i människors välfärd, välfärdens fördelning eller trivsels i livsmiljön. Med hälsoeffekter avses effekter på människors hälsa.

Projektets konsekvenser för människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel har bedömts med hjälp av beräkningsmässiga och kvalitativa bedömningar av luftkvalitet, buller och trafikkonsekvenser som gjorts i andra avsnitt av konsekvensbedömningen. Bedömningen riktar sig både till de konsekvenser som bedöms som betydande och till sådana som människor upplever som betydande och som kan ge upphov till oro.

I bedömningen har man granskat de förändringar som projektet medför i förhållande till den nuvarande situationen i området. Som bakgrundsmaterial har man använt information

som beskriver projektområdet, såsom bebyggelsens och rekreationsområdenas läge samt så kallade känsliga objekt, såsom daghem och skolor.

Intressegruppernas attityder till projektet har kartlagts, bl.a. genom 24 utlåtanden inkom om MKB-programmet. Dessutom granskades de 200 remissvaren på förslaget till detaljplaneändring för Joddböle V. I samband med projektets miljökonsekvensförfarande har det ordnats möten för intressegrupper. Återkoppling från berörda parter diskuteras i kapitlet i detta kapitel 16.2.

Som material för bedömning av konsekvenserna för människor har också gjorts en lägesbedömning av tvister som gäller markanvändningen i Joddböle och den utredning som gjorts utifrån den (*Akordi Oy 2024*).

Konsekvenserna för hälsan har bedömts genom att jämföra projektets uppskattade effekter med det hälsobaserade riktvärdet eller rekommendationen för varje effekt. Hälsoeffekter kan orsakas till exempel av trafik, buller, damm, andra luftutsläpp och effekter på yt- och grundvatten. I den preliminära riskbedömningen av projektet beaktas eventuella exceptionella situationer som kan påverka människors hälsa. Risker och störningar diskuteras i kapitel 28 (Konsekvenser av störningar och olyckor, samt beredskap).

Effekterna av faktorer som inverkar på boendeförhållanden och trivsel (buller, landskap, trafik) har utretts regionalt i den utsträckning som projektets konsekvensbedömningar visar att projektet kommer att ha en inverkan. Bedömningen tar också hänsyn till projektets sannolika betydande effekter på materiella tillgångar.

9.0 Buller och Ljus

Fortfarande saknas beräkningar för Buller för andra temperaturer än plus 10 grader. Detta är oacceptabelt. Det kan vara att standarden kräver detta men om man ska få mera förtroende i att beräkningar är inte bara bra på pappret men håller sträck i verkligheten måste man beakta hur buller sprids på andra temperaturförhållanden.

Redan nu visa bullerutredningen att det kommer att bli en stor belastningen och som man ser (ser YLE artikeln längre ner) tog det ett drygt år och mycket präss för Gasgrid att ens erkänna att nuvarande LNG terminal ursaka problem.

Om man hör bullret bra på [REDACTED] avstånd [REDACTED] nu redan, som är inte alls möjligt enligt bullerutredningen som ligger till grund för Joddböle V planen är den Bullerutredningen som gjorde för detaljplanen inte korrekt.

Blastrs verksamhet skulle försämra situationen ännu avsevärt, speciellt med tanke på att nedhugningen av skog som planeras skulle reducera dessa dämpningseffekt massivt.

Antagligen har man inte betaktat bullerspetsar som uppstår under vissa förhållanden. Samtidigt verka modellen underskatta då hur buller sprids över vattenytan.

Att man enligt YLE's artikel inte ens har kollat upp läget från NMT's centralen hos den nämnda privatperson (som jag inte känner till personligen) säga mycket om hur man bryr sig om befolkningens välmående. Så hur många år ska det då tas tills Blastr erkänna att där finns ett ljudproblem?

Att nu ljuset i områden öka har jag också noterat, bilden i YLE's artikel talar för sig själv. Samtidigt noterade jag att ingen ljussimuleringen finns i materialet.

Med beaktande av nuvarande läget som nu redan leder till massiva ljusförorengöringar måste en simuleringen av ljuset för Blastrs verksamhet med beaktande av nedhuggning av skogen utföras.

Enligt svaren från FCG på förra rundans anmärkningar(Kommunen/Planläggningen) vart man svara att dom anläggningar som planeras för Joddböle är sådana som kan inte ligga "nära bebyggelse". Hur definiera man nära?

[REDACTED] närheten till en ny bostadsområde i Ingå är bara 1865m.

Till [REDACTED] är det bara [REDACTED]. Så vad definiera man som "nära". Enligt min åsikt är det mycket nära, men enligt svaren från kommunen/FCG låter det som att Joddböle skulle vara minst 20km ifrån närmaste bosättningar.

Med tanke på detta, jag anser inte att planen man godkände med Nylandsplan 2050 är lämpligt för Joddböle. Det ska inte planeras i nuvarande tider mera anläggningar med farliga kemikalier så nära till bebyggelser. Där finns en ursak varför till ex Forcit Oy är vart den är.

Nästa ämne är: Vad är en "allmän tolkning" att "en situation där omgivningsbullrets medelljudnivå överskriva riktvärdet i hela naturskyddsområdet betraktas som ett överskridande av riktvärdet"?

Är denna allmän tolkning en sak som konsultbolaget har kommit upp med?
Täcks detta av lagstiftningen och har detta beprövats i domstol?

I mina anmärkningar från den [REDACTED] har jag hänvisad till att denna argumentation är otroligt svagt.

Tolkar man lagen på det viset kunde man ifall att ett naturskyddsområde påverkas i sin helhet av buller helt enkelt förstora en naturskyddsområde på ett sådan sätt att buller **inte** påverka mera **hela** området. Och då skulle man då uppfyller kraven.

Detta är inte logisk i och för sig. Om ett område är skyddad måste skydden gäller för hela området. Man kan inte bara plocka ut vissa delar av området och beslutat att skyddet gäller inte för dessa delar. Ett skydd måste gäller helheten eller inte alls.

Man kan inte hålla på att skräddersy åt sig själv enligt hur det är passligt åt kommunen eller företaget hur man skydder ett område eller anser skyddet som relevant eller inte. Jag tvilvar på att denna argumenteringen enligt en odefinierade "allmän tolkning" håller sträck i ett domstol.

Samtidigt saknas en analys hur ökade ljuset +9* från hamnen kommer att påverka naturskyddsområdet. Ljus kan påverka alla djur negativt från fåglar, speciellt under häcknings- och förflyttningstider, tills alla slags natt-aktiva djur, fladdermusar, hjort, groddjur, insekter och även växter.

Det finns inte heller en ljussimuleringen som visa hur man antas att ljuset skulle sprida sig i området och hur man planera belysningen i området, inte heller vilka slags åtgärder man planera för att undvika massivt ljusförorengörning.

Emellan Joddböle hamn och Stora Ramsjö finns ingen skydd emellan, bara öppet vatten och inte heller mycket avstånd. Så detta ämnen har hittills inte alls beaktads i någon utredning och detta måste göras.

Migrationsrutter nedladdad från: <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/paamuuttoreitit/>
(med som bilaga).

Vissa arter som Havsörnen, Ormvråk, Trana flyger delvis längs kusten eller över Ingå mot norr. Också andra arter migrera i närheten. En stor 440 hektars belysta område liksom Blastr kan påverka detta. Också vissa hotade arter migrerar i närheten. Detta har inte alls beaktads hittills i utredningar.

Samtidigt (även om AFRY ser det annorlunda) anser jag fortfarande att Blastrs massiva stålverk kommer att påverka kulturområdet i fagervik negativt. Man har inte gjort tillräckligt detaljerade utredningar angående detta hur och varifrån stålverket kommer att synas. Också finns en hel del träskar som är nära och av naturvärde (Stortjärnan till ex).

Det hela handlar inte bara om Blastr syns under dagen, men också under natten och detta gäller också buller från området som kommer att påverka kulturområdet negativt.

3.1 Simuleringsmetod

Simuleringen gjordes med programmet SoundPLAN 8.2 som använder *den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik- och industribuller*. Med hjälp av simuleringen kan man rita medelljudnivåkurvor med 5 dB intervall i kartan för valda utgångsvärden. I områden för industrianläggningar samt väg- och vattenytor har man i allmänhet definierat en hård markyta för att simulera markabsorptionseffekten. I de nordiska modellerna beräknas bullerspridningen typiskt något konservativt så att omgivningens statuspunkter är gynnsamma för bullerspridning (bland annat svag medvind från bullerkällan till varje beräkningspunkt).

I tabellen nedan visas de parametrar som använts i simuleringen. De överensstämmer med miljöministeriets allmänna bullersimuleringsanvisningar (*YM Ohje, 2007*). Beräkningsnätets täthet har valts med den beräkningstid som lämpar sig för projektet som grund. Huvudvägars, vattenytans, industriområdets och skogars olika hårda absorptionsytor har beaktats område för område.

Tabell 2. Beräkningsparametrar för bullersimuleringen

Utgångsdata	Beskrivning
Simuleringstyp	Nordisk vägtrafik- och industribullermodell
Bullerkälla	Punkt-, yt- och linjekällor
Emissionsvärde	Oktavbandets värden, LZeq, i frekvensintervallet 31,5 Hz – 8000 Hz
Väderförhållanden	<u>Luftens temperatur 10 °C, lufttryck 1013 kPa, luftens relativa fuktighet 70 procent</u>
Beräkningsnät	Beräkningspunkt med 20 x 20 m avstånd på 2 m höjd, följer markytans höjd
Markytans hårdhet	0,0 = hård markyta på vägar, berg, vatten och industriområden 1,0 = mjuk markyta på skogs-, åker- och myrområden
Objektens reflektivitet	1 reflex från objekten
Digitalt kartmaterial	Lantmäteriverket, höjdmodell 2 m samt baskarta (2020), höjdinformationens upplösning 0,5 meter. Vid beräkning av driftssituationen har även projektens förprojekteringsmaterial utnyttjats.

Västnyland

Industri

Bullret från gasbåten i Ingå åtgärdas – men ett nytt problem har dykt upp

Gasgrid vidtar åtgärder för att minska på oljudet från gasbåten
Exemplar i Joddböle i Ingå. Däremot vittnar grannar om ett nytt
störande inslag: ljuset från hamnområdet har ökat.



LNG-terminalen i Joddböle orsakar buller som stör grannar och stugfolk. Bild: Minna Almark / Yle

MARIA WASSTRÖM

5.2 18:35



Lyssna (du hör en artificiell röst) 7:16

Svar

Joddböleområde har en lång historia som ett industriområde. Joddböleområdet började utvecklas kraftigt på 1960-talet när en hamn och ett kolkraftverk byggdes, tillsammans med en elstation för att stödja dessa verksamheter.

Detaljplaneringen i Joddböle initierades för att tillgodose behoven hos kolkraftverket. Planen har utökats och uppdaterats i takt med verksamheternas utveckling. Idag omfattas området av en generalplan från 2002, där cirka 900 hektar har reserverats för arbetsplatser i Joddböle. Dessutom gäller en detaljplan för Joddböle från 2009, som fortfarande inkluderar områden reserverade för kolkraftverket. Driften av kolkraftverket avslutades 2014, och anläggningen med dess skorstenar revs mellan 2017 och 2020. Sedan 2019 har flera planändringar varit under beredning för att möjliggöra ny industriell verksamhet i Joddböle.

Den senaste planen för området är Nylandsplan 2050, som trädde i kraft 2023. I den har Joddböleområdet i landskapsplanen utsetts till ett utvecklingsområde för produktion och logistikverksamhet (grå cirkel). Enligt beskrivningen är markeringen avsedd för stora utvecklingsområden för produktion och logistik utanför tätortsutvecklingsområden. Områdena är avsedda för verksamheter som på grund av sin karaktär, omfattning, miljöpåverkan eller annan anledning inte kan ligga nära bebyggelse. Vid mer detaljerad planering kan dessa områden användas för verksamheter med betydande miljöpåverkan, farliga kemikalieanläggningar, logistikcenter, verksamheter som stöder logistikintensiv industri, verksamheter kopplade till stenmaterialförsörjning och cirkulär ekonomi. Dessutom har området och dess närhet tilldelats en hamn, en farled, en landsväg, en riktgivande linje för en anslutande järnväg som ska genomföras på lång sikt, samt kraftledningar.

10.0 Trafikutredning

Jag anser att trafiksäkerheten och konsekvenser av trafiken för miljön måste utredas mera. Blastr påverka inte bara korsningen av stamväg 51 med hamnvägen men också andra korsningar längs i princip hela stamväg 51.

Enligt Kommunens svar på anmärkningar har NMT centralen huvudansvar för Trafikväger, men det saknas en bedömning vilka åtgärder behövas göras när på stamväg 51 om man godkänner Blastr. Detta är möjligen delvis utanför MKB men borde ändå beaktas när också dessa bygganden leda till utsläpp och planeringsbehov.

En annan anmärkning som har angående säkerhetsbedömningen är att en hel lastade Lastbil är en mycket tung föremål och olyckor kan mycket snabbt blir mycket allvarliga, speciellt under vintertid eller rusningstider.

Beräkningar och simulationer om detta saknas i MKB men är mycket relevanta för planeringen av lämpliga åtgärder.

Att slipper in med en vanlig bil in i löpande trafik från stillestånd om det ska svängas in till vänster över en fil i rustningstrafik är nu redan ofta mycket svårt på många korsningar på väg 51.

Med en så signifikant ökning i lastbilstrafik kommer dödliga olyckor öka massivt om man inte har på förhand gjort åtgärder och också byggt dessa åtgärder.

Så dessa risker borde utredas i säkerhetsbedömningen mera noggrant som en del av MKB. Afry's bedömningar om detta saknas nästan helt.

I svaren från kommunen talar man om att det inte finns någon risk/eller säkerhetsproblem, citat:

Svar:

I trafikrapporten har man bedömt effekterna av ökad trafik utanför detaljplaneområdet. Trafikförbindelserna mot Lojo och Sjundeå (regionalvägarna 186, 112 och 115), mot Karis och Kyrkslätt (stamväg 51) samt mot Ingå (förbindelseväg 11115) har inkluderats i trafikrapporten. Effekterna av ökad trafik på trafikens funktion, smidighet och trafiksäkerhet har utretts mer noggrant, särskilt vad gäller stamväg 51.

Samtidigt anser **nu** kommunstyrelsen själv att detta är ett problem! Ser följande skärmbild.

Så en grundligt utredande av trafiken och dess konsekvenser behövs också i samband med olyckor (Lastbil/bil ; Lastbil/Lastbil) och hur dessa möjligen öka på grund av Blastrs verksamhet och vilka risker detta medför åt allmänheten.

Syftet med det aktuella detaljplaneprojektet Joddböle V i Ingå kommun är bl.a. att möjliggöra byggandet av Blastr Green Steels planerade stålverk med låga utsläpp på området. Om stålverket förverkligas kommer det enligt uppskattningarna direkt att sysselsätta cirka 1000 personer och indirekt över 4 000 personer i Finland.

Den planerade investeringen är värd över fyra miljarder euro, vilket i så fall gör den till en av de största investeringarna i Finlands industrihistoria. Byggandet av anläggningen medför också betydande återverkningar och investeringar i hela södra Finland.

Planläggningsarbetet som möjliggör projektet fortskrider i kommunen, och planförslaget är nu framlagt till påseende. Parallellt med planläggningen förhandlar kommunen för tillfället om ett markanvändningsavtal med markägarna och Blastr Green Steel. I markanvändningsavtalet fastställs hur kommunen ska ersättas för kostnaderna för byggandet av infrastruktur och kommunalteknik som projektet förutsätter.

Kommunen har preliminärt uppskattat att de nödvändiga investeringarna som måste göras för att möjliggöra ett stålverksprojekt kommer att uppgå till ca 20–24 miljoner euro. I den här bedömningen har man inte beaktat alla farliga anslutningar på stamväg 51 som man också borde investera i för att förbättra trafiksäkerheten. Det upplevs nämligen redan nu att korsningarna i fråga är otrygga. Stamväg 51: löper genom Ingå. För Ingå och Ingåborna är det viktigt att trafiksäkerheten inte äventyras på grund av den ökade trafiken. Det är ytterst viktigt att stamväg 51 förbättras så att projektets lokala acceptabilitet också ökar.

I detta skede kan man redan konstatera att dessa kostnader inte i helhet kan täckas med markanvändningsavgifter. Enligt kommunens planekonomiska uppskattning kan ersättningarna som utbetalas till kommunen uppgå till ca 8–10 miljoner euro.

Kommunen måste godkänna markanvändningsavtalet innan planen godkänns. Mot bakgrund av de nu beräknade kostnaderna för infrastrukturen kan kommunen inte godkänna markanvändningsavtalet om inte staten deltar i finansieringen. En liten kommun har inte förutsättningar att finansiera bl.a. statlig infrastruktur med så stora belopp.

Därför kontaktar Ingå kommun statens väsentligaste myndigheter för att begära stöd för att täcka kostnaderna för infrastrukturen.

Ingå kommun ber följande statliga myndigheter (Trafik- och kommunikationsministeriet, Finansministeriet, Arbets- och näringsministeriet, Trafikledsverket) om ett ställningstagande huruvida staten kan förbinda sig att stöda projektet i fråga.

Finland behöver tillväxt, och statsmakten hoppas på fler investeringar i Finland. Stålverksinvesteringen i Ingå har konstaterats vara en strategisk investering i grön omställning. Inte heller denna investering förverkligas av sig själv utan kräver satsningar även från staten. Små kommuner kan nämligen inte ensamma bära ansvaret för den gröna omställningen. Därför ber vi de statliga myndigheterna om ett ställningstagande huruvida staten deltar i Ingås kostnader för infrastrukturen som knyter an till projektet.

Ingå kommunstyrelse

11.0 Dagvatten

Utredningen om dagvatten och dess rengöring är inte tydligt i MKB, det utförs inte destovidare hur exakt dagvatten rengörs upp och enligt FCG's utredningen fara en del dagvatten, speciellt från Deponi via andra privata markägarens områden.

Det har inte heller utredats tillräckligt hur detta kan påverka vatten från till ex borrhunn i områden negativt och leda till att olika fastighetsägare måste anslutas till kommunens vattenförsörjning om deras vatten kan inte användas mera på grund av kontaminering av grundvatten.

Detta kan leda till mera kostnader till kommunen som borde uppskattas på förhand men detta är bara möjligt om en miljökonsekvensutredning görs om detta som beakta detta.

Dagvattenmängderna är stora och det är oklart hur man ska hantera om ett fel i rengöringssystemet uppstår.

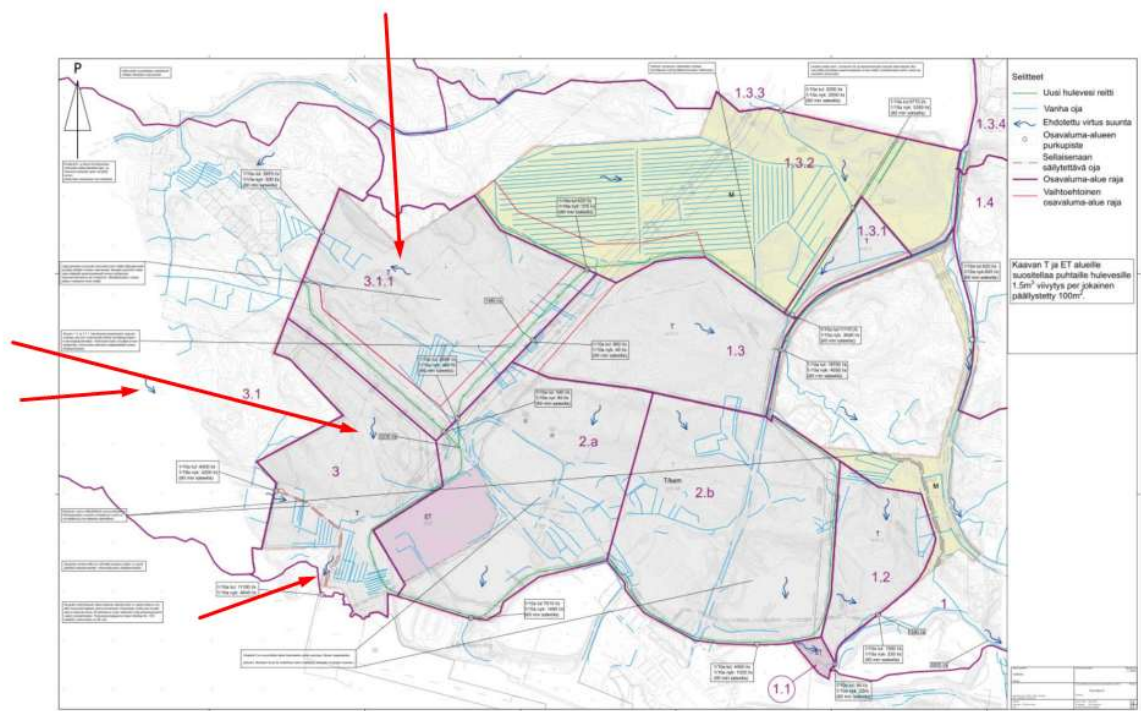


Bild 10 Delavrinningsområden och flödesriktning.

12.0 Sammanfattning

På grund av den stora mängd material utesluta jag inte att jag har senare vidare anmärkningar eller besvär som nämns inte i nuvarande material.

Påseende tiden för planen (kommunen) och MKB (NMT central) är alldeles för kort med tanke på hur mycket material det handlar om.

AFRY hade fått flera månader att sammanställa detta och som en enskild person att arbeta sig igenom all material med alla bilagor och källor är nästan omöjligt när man har också andra uppgifter och arbeten förutom detta.

Jag är medveten om att enligt lagstiftningen är detta OK men jag anser ändå att man borde minst ger 3 gånger mera tid för detta.

Jag ber om ursäkt för eventuella stav- eller grammatikfel men tyvärr är Svenska inte mitt modersmål.

Samtidigt vill jag påpeka att materialet från MKB och bilagor är mycket dålig utförda angående svenska översättningen, man ser att materialet skrevs ihop hastigt utan nödvändig granskning och vissa översättningar är även svårt förståeligt för personer som har Svenska som modersmål.

Jag anser från mitt syn efter har jobbat inom industri mitt hela arbetsliv att Blastrs planer är inte vettiga för klimatet, ekonomisk tveksam angående dess lönsamhet och miljöpåverkan är stort. Att miljöpåverkan är tydligt negativt syns bra i AFRY's rapport vart nästan alla indikatorer är på negativa sidan angående konsekvenser och räknar man dom ihop blir det en ganska stora negativa effekten för miljön.

Därför anser jag att man ska inte godkänna Blastrs planer. Man kan så klart bygga ett nytt stålverk, men jag anser att förbättringen som Blastrs planer leda till angående utsläppen räcker inte till för att godkänna deras plan.

Man borde få mera innovationer och förbättringar i deras process för att kunna faktist kunna anser att detta är värt insatsen.

Blastrs stålverk är sist och slutligen en helt vanlig ljusbågsugns baserade stålverk vart man byta ut kol mot H2-gas. Detta är mest en "copy-paste" projekt vart man köpa in maskiner och sätta dom ihop.

Jag ser inte att detta är en så stor förbättring i processen att det är tillräckligt bra för att motivera den massiva insatsen detta kräver med tanke på alla risker detta medför med sig.

Mvh



Kommentar till miljökonsekvensbedömningen för Joddböle

Efter att ha bekantat mig med det kvantitativt omfattande materialet för MKB finner jag det kvalitativt haltande på flera punkter. Tidsfristen för att tillräckligt ingående kunna bekanta sig med materialet har varit väldigt knapp. Flera punkter ur min synvinkel har inte behandlats tillräckligt ingående eller helt enkelt förbisetts. Detta gäller bland annat påverkan på havsmiljön i vår ytterst känsliga skärgård. Detsamma gäller belastningen av trafiken både till land och havs, var ökningen i trafikströmmarna beaktas som liten. Ökningen med de siffror man låtit höra är allt annat än liten. För havstrafikens del talar man ju om en flerfaldig ökning från idag. Denna ökning har behandlats mycket flyktigt fast miljöpåverkan av densamma kan vara mycket stor.

Även på land är ökningen väldigt stor speciellt i korsningsområdet mellan stamväg 51 och väg 186. Den ökade bullerstörningen i dessa områden har inte dess mera noterats, samt hur dessa bullerstörningar kan minskas.

Avrinning av dagvatten från området har inte beaktats enligt min åsikt tillräckligt bra. Denna avrinning kan vara väldigt stor och kan påverka vattenkvaliteten mycket.

Vidare, enligt vad jag har kunnat läsa saknas eventuella värdesänkningar i fastigheter som påverkas av Joddböle området och ett eventuellt stålverk. Likaså fastighetsägarnas möjlighet till kompensation i sådana fall.

I runda drag anser jag att de positiva effekterna lyfts fram medan de mera negativa eller rent ohållbara effekterna av projektet kringgås eller ignoreras. Bilden man får av MKB:n är att den inte är helt opartiskt gjord.

För egen del önskar jag att man noga överväger alla aspekter innan beslut fattas över sådant som kommer att påverka miljö, livskvalitet och samhälle i flera generationer om inte till och med i all framtid i många fall.



Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland
 Registraturen
 PB 36
 00521 Helsingfors

ÅSIKTER ANGÅENDE BLASTR GREEN STEEL OY:S MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING FÖR BYGGANDET AV ETT STÅLVERK OCH NY KAJ I JODDBÖLE, INGÅ.

Referens: [REDACTED] UDELY/6927/2023

Jag motsätter mig etableringen av Blastr Green Steel Oy:s stålverk i Joddböle, Ingå. Jag vill här **1)** framföra mina åsikter och oro beträffande etableringen av ett stålverk i den här storleksklassen samt **2)** kommentera Blastr Green Steel Oy:s miljökonsekvensbeskrivning för byggandet av ett stålverk och ny kaj i Joddböle.

1) ÅSIKTER BETRÄFFANDE PLANEN ATT PLACERA BLASTR GREEN STEEL OY:S STÅLVERK I JODDBÖLE

Jag ifrågasätter starkt både planen på att etablera ett nytt stålverk i denna storleksklass i Joddböle och behovet av ett sk. grönt stålverk i Finland, eftersom projektet redan tidigare har avisats i andra länder och **konceptet "grönt" stål som begrepp är missvisande** när det i det här fallet snarare är frågan om sk. greenwashing. Det enda gröna i projektet ligger i användningen av vätgas i stället för traditionell masugnsteknik för utvinning av råvaran vid ståltillverkningen och därmed minskade CO₂ utsläpp jämfört med traditionell masugnsteknik. All resterande verksamhet i stålverket är verkligen INTE grön utan *de facto* miljöförstörande. **Stålverket med tillhörande funktioner skulle under driftskedet ÖKA den årliga, lokala (dvs. Ingå kommuns) CO₂ emissionen ca 30-falt och hela Finlands årliga CO₂ emission med 2,6-3%.** Dessutom skulle en etablering av stålverket medföra ytterligare negativa miljömässiga konsekvenser i form av luft-, ljud- och ljusföroreningar (bl.a dammpartiklar, gaser, tungmetaller, buller, kraftigt ökad belysning) samt ha oöverskådliga effekter på den marina miljön (bl.a utsläpp av stora volymer varmvatten, skadliga ämnen, ökad fartygstrafik).

Stålverket skulle ha negativa konsekvenser även socioekonomiskt. Det skulle påverka den unika skärgårdsmiljön och ruinera trivselen för samtliga familjer bosatta i de närliggande områdena. Stålverket marknadsförs som en ekonomisk vinning för Ingå kommun främst som skapare av arbetsplatser. Detta är dock delvis vilseledande, eftersom det förblir rätt oklart hur stor andel av de anställda under byggnads- och driftskedet verkligen skulle vara ingåbor eller personer villiga att bosätta sig i Ingå. Det här gör det omöjligt för beslutsfattarna i Ingå att planera för framtida behov av infrastruktur (t.ex bostäder, daghem, skolor, äldreboenden) vilket kommer att belasta ingåborna ekonomiskt i framtiden.

Hållbara lösningar behövs, men till vilket pris? Det skulle vara bättre för miljön att göra om ett gammalt, redan etablerat stålverk som drivs med masugn, till ett vätgasdrivet, fossilsnålt stålverk, än att etablera ett helt nytt stålverk och förstöra ännu en miljö. För det är sanningen – miljön är alltid förstörd i närheten av ett stålverk, oavsett hur fossilsnålt det är. Med tanke på miljökonsekvenser bör man främja effektivare återvinning av stål i stället för att utöka stålproduktion.

Sammanfattningsvis anser jag att hela stålverksprojektet är överdimensionerat för området i Joddböle, för miljön runt omkring och för Ingå som kommun. **Jag önskar att MKB processens alternativ VE0 förverkligas och att projektet inte genomförs.**

2) KOMMENTARER ANGÅENDE BLASTR GREEN STEEL OY:S MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING FÖR BYGGANDET AV ETT STÅLVERK OCH NY KAJ I JODDBÖLE.

Allmänna åsikter beträffande MKB-beskrivningen

MKB-beskrivningen har inte utförts som det anges i MKB-programmet och i enlighet med kontaktmyndighetens utlåtande. Den är ofullständig, svårläst, slarvigt skriven med många fel och inte tillräckligt detaljerad på viktiga punkter. Många viktiga konsekvenser har utvärderats enbart ytligt eller inte alls (t.ex ljusföroreningar, säkerhetsaspekter till havs och på stamväg 51), bedömts i underkant negativt (t.ex luft- och vattenföroreningar, värmebelastningen i havet, livsmiljö) eller rent av subjektivt (t.ex fastigheternas värde i Ingå). MKB-beskrivningen är gjord i ett alldeles för tidigt skede innan alla viktiga val och tekniska lösningar har gjorts. I MKB-beskrivningen sägs att ”de slutliga besluten om all processutrustning (förutom själva stålverket och direktreduktionsanläggningen), kommer att fattas i samband med anskaffningen av utrustningen, som sker efter MKB-utredningen”. Detta gör det omöjligt för både Blastr Green Steel Oy, myndigheter och enskilda personer att verkligen utvärdera speciellt miljökonsekvenserna av stålverkshelheten.

Enligt kontaktmyndigheten ska MKB-beskrivningen uppgöras så att läsaren kan skapa sig en tillräcklig helhetsbild av projektet, vilket verkligen INTE är fallet. Själva MKB-beskrivningens struktur är oklar och svår att greppa. För en lekman är det mycket svårt eller omöjligt att förstå storleken och arealen av det planerade stålverket. Detta bör klargöras tydligare för läsaren t.ex genom jämförelse med något konkret jämförelseobjekt. Det nämns ofta att man ska jämföra med Imatran Voimas (IVO, senare Fortum) kolkraftverk i Joddböle. Området som IVO ägde var ca 100 ha, men själva kolkraftverket upptog endast 1/3 av den ytan medan 2/3 av arealen till största del var i naturligt tillstånd. En sådan jämförelse är irrelevant, eftersom Blastr Green Steel Oy:s område är dubbelt större, 210 ha. Förutom Blastrs Green Steel Oys område omfattar den aktuella detaljplaneändringen i Joddböle ytterligare ett 230 ha stort område, vilket innebär att det nya industriområdet i Joddböle skulle omfatta 440 ha. Detta kan jämföras t.ex med arealen på Drumsö i Helsingfors som omfattar 340 ha eller

att enbart T-kem området i Joddböle har en areal på 1 km² som skulle omfatta hela kärncentrum i Ingå plus områdena Beteshagen, Prästgårdsberget och Dal.

Enligt kontaktmyndigheten ska MKB-beskrivningen uppgöras så att läsaren kan bedöma de olika genomförandealternativens sannolika betydande miljökonsekvenser. Detta har endast delvis förverkligats, eftersom de olika alternativen VE0, VE1a-h och deras betydande konsekvenser inte till alla delar har utretts heltäckande och opartiskt. T.ex. har effekterna och eventuella fördelar med alternativ VE1h (ingen vattenkylning) i förhållande till alla övriga alternativ (med vattenkylning) inte utretts tillräckligt noggrant. Det är orimligt att uppge varmvattenbelastningen i enheten MW. Läsaren skulle lättare förstå och kunna greppa en tydligare enhet, t.ex. m³ vatten med temperaturen 33°C. Dessutom presenteras de olika förverkligandealternativen ytterst oklart i en del av bilagorna (se t.ex. bilaga 9 och 10), vilket gör det svårt för läsaren att följa med vilket alternativ som verkligen behandlas.

Under tillfället för allmänheten 14.1.2025 meddelade Blastr Green Steel Oy MUNTligt tillsammans med konsultföretaget AFRY, som utfört miljökonsekvensbeskrivningen, att alternativ VE1a har förkastats och därmed inte längre kommer att behandlas i den fortsatta processen. Detta faktum har inte meddelats om annanstans i MKB-processen, varken på kontaktmyndighetens hemsida, Blastr Oy Green Steel Oys hemsida eller på Ympäristö.fi-nätsidan, där alla dokument presenterats på nätet. Trots att det är bra att ett av de mest miljöförstörande alternativen förkastats, innebär det här att alla som inte hade möjlighet att delta i tillfället för allmänheten har en felaktig bild av miljökonsekvensbeskrivningen. Det här förfarandet är under all kritik och kommunikationen hade behövts skötas bättre. Ytterligare har detta lett till att de andra alternativen än VE1a behandlats bristfälligt och opartiskt i miljökonsekvensbestämningen. På ett flertal ställen behandlas VE1a mest eftersom det förväntades ha störst miljökonsekvenser, medan de andra alternativen behandlas mera i förbifarten eller som en helhet – ”de andra alternativen”.

Samtliga utsläppsmängder har i MKB-beskrivningen markant minskats jämfört med de worst-case scenarier som presenterades i MKB-programmet. Det bör i detalj redogöras för läsaren vilka delar av anläggningen som har specificerats så noggrant eller ändrats så drastiskt efter MKB-programmet att utsläppen kan minskas så markant som det påstås i MKB-beskrivningen.

Kontaktmyndigheten konstaterar att den projektansvarige i bedömningsbeskrivningen ska presentera motiveringarna och kriterierna med vilka signifikansen av en konsekvens bedömts separat för varje typ av konsekvens. Jämförelsen av olika alternativ och slutsatserna presenteras inte på ett konsekvent och opartiskt sätt. I förvånansvärt många fall presenteras de negativa konsekvenserna som små eller moderata, trots att de i verkligheten kommer att ha en stor negativ inverkan på närmiljön. Det är ju logiskt sett omöjligt att etablering av en stålverksanläggning i den här storleksklassen endast skulle ha små eller moderata negativa konsekvenser för miljön och människors levnadsförhållande i området kring Joddböle. Speciellt sammanlagda, kumulativa negativa konsekvenser på naturen över tid har inte uppskattats. Tillförlitligheten i

klassificeringen av konsekvenser och objektiviteten i slutledningarna förblir oklar för läsaren, eftersom MKB-beskrivningen oftast inte beskriver osäkerhetsmomenten i anslutning till bedömningen. Det förblir t.ex helt oklart för läsaren hur skalan för olika negativa konsekvenser har gjorts upp och vilka kriterier som använts vid bedömningen av de olika konsekvensernas omfattning. Tänkbara lindringsmetoder för olika negativa konsekvenser nämns ibland, men Blastr Green Steel Oy förbinder sig inte till några av de nämnda lindringsmetoderna.

MKB-beskrivningen är oklart sammanfattad och delvis ofullständig. Ett flödesschema borde göras upp där alla planerade utsläpp synliggörs på ett tydligt och begripligt sätt. I flödesschemat bör t.ex alla olika typer av vatten, gaser, kemikalier och partiklar som stålverket genererar samt de uppskattade volymerna av dessa klargöras. Stålverkets energikonsumtion i förhållande till de verkliga och planerade energitillgångarna i Finland har inte behandlats på ett tillräckligt transparent sätt. I beskrivningen används enheter otydligt och missvisande och det förekommer fel i flera tabeller. Dessutom är den svenskspråkiga översättningen så undermålig och ställvis felaktig att den inte kan användas. Mera detaljerade exempel på brister i beskrivningen presenteras nedan i kapitlet Specifika kommentarer till de bedömda konsekvenserna.

Specifika kommentarer till de bedömda konsekvenserna

1. Belastningen på havet

Enligt MKB-beskrivningen är de negativa konsekvenserna av stålverksanläggningen allra störst på havsmiljön. Tyvärr är sakkunskapen bland konsultbyråns experter sämst representerad just inom marinbiologi, vilket tydligt märks då man läser MKB-beskrivningen relaterad till den marina miljön. Mera fokus bör därför sättas på en noggrannare, mera realistisk och objektiv konsekvensbedömning av den marina miljön i innan planering av stålverkets etablering kan få fortsätta. Ytterligare är indelningen av effekterna på havet ologiskt uppbyggd, vilket gör läsningen förvirrande för läsare. Exempelvis har konsekvenser på vattenkvalitet slagits ihop med konsekvenser av sediment, vilket är ett mycket ologiskt val. Speciellt med tanke på att värmebelastningen beräknas vara en av de största belastningarna på miljön, så hade vattenkvalitetsaspekten förtjänat sitt eget kapitel.

Etableringen av Blastr Green Steel Oy:s stålverk med tillhörande funktioner skulle släppa ut enorma volymer av olika vattentyper (300 miljoner l/d – 580 miljoner l/d), bl.a. uppvärmt kylvatten, vatten med högre salthalt än havsvattnet, renat avloppsvatten, processvatten samt stora, ännu odefinierade volymer orenat dagvatten. Konsekvenserna av alla dessa typer av vattenbelastning på miljön har inte bedömts tillförlitligt i MKB-beskrivningen.

A. Vattenprover använda i miljökonsekvensbedömningen

Redan i miljökonsekvensbeskrivningens bedömning av det nuvarande läget i Fagerviken, är informationen felaktig och de data som använts för analysen otillräckliga. För den här storlekens projekt är det ytterst ifrågasättbart hur inte ett enda nytt vattenprov har tagits

ur Fagerviken som en del av den här miljökonsekvensbeskrivningen. Exempelvis tog man ett stort antal vattenprover i samband med MKB:n för Baltic Connector – ett projekt vars miljökonsekvenser i drift är minimala jämfört med Blastr Green Steel Oy:s stålverk. Flera vattenprover borde ha tagits i samband med den här processen för att få en helhetligare bild av miljön i Fagerviken. Detta är av yttersta vikt, med tanke på att så många av miljökonsekvensbeskrivningens fortsatta analyser om stålverkets inverkan på havet (Bilaga 9-11) bygger på just vattenkvalitetsdata. Ytterligare konstateras det i miljökonsekvensbeskrivningen att vattenproverna tagna i och med Baltic Connector inte är optimala för deras användning i den här miljökonsekvensbeskrivningen, eftersom de delvis kan vara påverkade av grumlighet från bl.a. muddring. Redovisningen för vilka vattenprover som används till vad är även ytterst dåligt gjort, vilket gör det svårt att som läsare hänga med i vilka data som används till vad. Bilaga 9 är slarvigt skriven.

Slutsats: *Mängden vattenprover är otillräcklig för en helhetlig och opartisk bedömning av både det rådande tillståndet i den marina miljön samt konsekvenserna av etableringen av stålverket.*

B. Modelleringar av värmeutsläpp samt modellering av näringsutsläpp

I den här miljökonsekvensbedömningen har man använt sig av en flödesmodell för att beräkna hur varmvattenutsläppen kan påverka den marina miljön i Fagerviken. Både data som används i modellen, val av modell, modellens uppbyggnad samt att man över huvudtaget använt sig av en modell är under all kritik.

I Bilaga 9 framkommer det att data som används i beräkningsscenarierna består av vattenprovdata från endast tre punkter (Bilaga 9, Bild 5). Dessa tre punkter är orepresentativt placerade i en rak linje från Fagerviken mot öppet hav i sydost. De vattenprovdata som används i modellen är centrala i en analys av vattenströmmar, eftersom de är det enda riktiga lokala data som används. I och med att provtagningspunkterna är orepresentativt placerade, får man en dålig och ytterst otillräcklig bild av hur vattenströmmarna i nuläget är i Fagerviken och därmed en ännu sämre bild av hur de kommer att påverkas av värmeutsläpp från stålverket. Denna dåliga representativitet av vattenkvalitetsdata som använts i modellerna avspeglas direkt i valideringsresultaten av modellen i bilaga 9 (bild 3 och 4), där modellen inte alls stämmer överens med valideringsdata, speciellt för salthalt (vilket för övrigt är den viktigaste parametern för uppskattningen av variationen i kustmiljöer). Till och med AFRY själva, som gjort MKB-beskrivningen, konstaterar att modellen fungerar bättre ju längre ut till havs den tillämpas. Det är inte direkt ett övertygande konstaterande, med tanke på att varmvattenutsläppen planeras vara inne i Fagerviken, nära till kusten och inte ute till havs. Den orepresentativa placeringen av punkterna som använts i modellen gör också att man helt förbiser de eventuella effekterna som varmvattenutsläppen kan ha på andra delar av skärgården i Ingå, som t.ex. de närliggande smala och känsliga sunden i Barösund, rakt söder om Fagerviken.

Det är viktigt att få en representativ bild av hur varmvattenbelastningen påverkar hela skärgården kring Fagerviken, inte bara från utloppspunkten och utåt mot öppet hav. Exempelvis gränsar Fagerviken till **känsliga** och **skyddade** miljöer som flador och laguner

(MKB, bild 20-4), något som den här modellen inte överhuvudtaget tagit i beaktande. Ytterligare har inte modelleringen överhuvudtaget beaktat att Fagerviken är ett uppvällningsområde, där saltigt, kallt vatten trycks upp från djupare områden till ytan.

Det som är mest oroväckande med modellen för varmvattenbelastningen är den totala avsaknaden av någon slags uppskattning på hur pålitlig den är. Ingenstans nämns något om modellens förklaringsgrad eller eventuella osäkerheter kring modellen. Inte ens i stycke 19.7 Arviinnin epävarmuudet nämns osäkerheten med modellen – istället nämns det om hur lite vi vet om Finlands arter, vilket inte är relevant alls i det här fallet. AFRY, som utfört modelleringarna, vägrar också själva att ge svar på frågan om hur pålitlig modellen är och dess förklaringsgrad, trots att de direkt frågats om saken (se [Kysymyksiä-ja-vastauksia-YVA_Frågor-och-svar-MKB.pdf](#) s. 28).

Modellen som använts i den här miljökonsekvensbedömningen är över tjugo år gammal. Idag finns betydligt mycket mer sofistikerade modeller som kunde ha använts i den här miljökonsekvensbedömningen. Den här typen av modeller har förstås använts i många år tidigare men tekniken och modeller utvecklas hela tiden, varför ska då modeller för så här viktiga projekt hållas desamma som tidigare? Därmed borde NTM-centralen se över sina kriterier för vilka modeller som används.

Ytterligare kan man konstatera att en modell trots allt är en **bara** en modell, inte verkligheten. För att få en verklighetsbild av det rådande nuläget så borde riktiga flödesmätare användas för att få en inblick i hur vattenströmmarna i Fagerviken ser ut redan **innan** en eventuell värmebelastning sker.

Orepresentativiteten av modellen som presenteras i bilaga 9 blir ännu mera tydlig när den appliceras på andra vattenkvalitetsdata, som i bilaga 10. Hur kan man se på valideringsbilden över beräknade och uppmätta data i Bilaga 10 t.ex. Bild 4-6 och anse att den använda modellen är pålitlig och tillräcklig? De modellerade värdena motsvarar inte överhuvudtaget de riktiga, uppmätta värdena som använts för att validera modellen!

Slutsats: Därmed kan man sammanfattningsvis konstatera att värmebelastningens beräknade effekt i den här miljökonsekvensbedömningen inte överhuvudtaget motsvarar verkligheten, modellen är inte pålitlig och alla relaterade effekter på miljön därmed grovt underskattats. För att få en ordentlig bild av läget behöver därför 1) modellen bytas ut eller åtminstone uppdateras, 2) nya och mera representativa vattenprover tas och 3) flödesmätare användas i Fagerviken. I sin nuvarande form kan modellen definitivt inte appliceras på andra syften som den nu gjorts i bilaga 10. Därmed behöver också hela bilaga 10 förkastas och göras om.

C. Frågor relaterade till ovannämnda otillräckliga bedömningar av värmebelastningens konsekvenser

Eftersom inverkan av vattenströmmarna modellerats så undermåligt och värmebelastningens konsekvenser därmed bedömts felaktigt väcks nya frågor gällande stålverkets planerade funktionalitet samt miljöeffekter:

- Intagsröret för kylvatten till stålverket ligger väldigt nära utloppsröret för kylvatten, om än på olika djup. Kommer mängden kylvatten att vara tillräcklig

även på sommaren när vattentemperaturen överlag är varmare i havet, och stålverket samtidigt släpper ut ännu mera varmvatten? Varifrån tas tillräckligt kylvatten då? De här riskerna nämns ingenstans och har inte utretts.

- Hur är det möjligt att så här stora mängder kontinuerlig värmebelastning verkligen har så små och lokala effekter som miljökonsekvensbedömningen vill antyda?
- Hur vet man hur varmvattenbelastningen påverkar områden som inte ens beaktats i modellen i bilaga 9?

D. Bedömningen av miljökonsekvenser för oljeutsläpp, invasiva arter och farliga bottenfärger på fartyg

MKB-beskrivningen redovisar inte för konsekvenserna av oljeutsläpp och spridning av invasiva arter från fartygen som besöker hamnen. Inte heller konsekvenserna giftiga bottenfärger som fartygen använder har bedömts. Färgerna kan utgöra källor till ytterligare tungmetallbelastning på den marina miljön både i hamnområdet och inom ett mera vidsträckt område. Beskrivning av dessa miljökonsekvenser bör redogöras.

Det är allmänt känt att en intensiv fartygstrafik betydligt ökar risken för introduktion av invasiva arter i vårt redan mycket känsliga kustekosystem. Den här risken för den marina miljön har inte överhuvudtaget beaktats tillräckligt i miljökonsekvensbedömningen. En introduktion av invasiva arter i kombination med förhöjda vattentemperaturer och mera näringsbelastning i kustmiljön kan i värsta fall leda till en ekosystemkollaps. Detta behöver utredas. Se kommentarer om värmebelastningens effekter på näringsvävstrukturen nedan.

Slutsats: *Bedömningen av effekterna av oljeutsläpp, invasiva arter och farliga bottenfärger från fartyg har inte över huvudtaget beaktats i miljökonsekvensbedömningen. Detta bör kompletteras innan processen kan fortsätta.*

E. Muddringsmassor

Stora volymer muddringsmassor ska dumpas i havet söder om Joddböle. Flera frågor och förbättringsförslag kring muddringsmassorna kvarstår:

- Mängderna muddringsmassor meddelas i MKB-beskrivningen vilseledande i torrvolymer, dvs. efter att vatten dränerats ur dem. Detta ger läsaren lätt en felaktig bild av de reella massor som ska muddras och forslas ut till havs.
- På vilken basis och med vems lov väljs dumpningsstället A eller B?
- Farledens muddring (Farledsverket) och hamnmuddringen (Blastr Green Steel Oy) bör synkroniseras så att muddringen utförs under endast EN isfri säsong och båda aktörernas muddring utvärderas samtidigt!

Slutsats: *Muddringsmassorna behöver definieras på ett noggrannare sätt, likaså valet av dumpningsstället och effekterna av all muddring behöver behandlas tillsammans.*

2. Effekterna av belastningen på den marina miljön

Bedömningen av stålverkets belastningar på de marina ekosystemen presenteras på ett problematiskt vis. Det är bra att varje effekt presenteras enskilt för sig i ett eget stycke. Däremot borde mera fokus ha lagts på deras gemensamma effekter och konsekvenser.

A. Saltbelastning

Vid vätgasproduktionen uppstår salt och nedkylning av kylvatten i kyltornen genererar saltigt vatten. Detta vatten kommer enligt MKB-beskrivningen att pumpas ut i Fagerviken och uppskattas ha en salthalt på 0,6-1,07% medan salthalten på mätpunkten Mellersta finska viken är 0,63% (15.01.2025, [Östersjön > Inte mycket salt i Östersjövattnet](#)). Enligt MKB-beskrivningen bedöms ändå saltbelastningen på vattenvegetation och bottenorganismer som liten även i VE1h alternativet för vilket saltvattnet har en nästan fördubblad saltkoncentration i förhållande till havet. Hur är detta möjligt? Det är känt att brackvattensorganismer är känsliga för variationer i saltkoncentration. Ytterligare har de kombinerade effekterna av salt- och varmvatten inte bedömts tillräckligt.

Slutsats: *Konsekvenserna av saltkoncentratet på havsmiljön bör utredas mer i detalj. Dessutom bör processen i stålverket förbättras så att saltet från vätgasproduktion såväl som från kyltornen tas tillvara.*

B. Näringsbelastning

För beräkningen av näringsbelastningen till havet beaktas endast den direkta belastningen från det planerade stålverket. Det konstateras att näringskoncentrationerna kan minska under vinterperioden pga. den ökade vattenomrörande effekten av kylvattnet. Däremot har en risk för återsuspension av näringsämnen helt förbisetts. För att få en helhetlig bild av näringsämnesbelastningen på Fagerviken, krävs bättre modeller än de som nu använts (se kommentarer ovan).

Slutsats: *Näringsbelastningen till havet har inte utretts tillräckligt, pga. otillräckliga modelleringar av belastningen till havet. Ytterligare har risken för ökad återsuspension från botten pga. förändrade vattenströmmar förbisetts.*

C. Värme-, salthalts- och näringsbelastningens gemensamma effekter på de marina ekosystemen och miljöerna

Effekterna och riskerna av värmebelastningen till Fagerviken har underskattats, delvis pga. att värmebelastningen på Fagerviken underskattats (se kommentarer om modelleringen av värmebelastningen i stycke 1 B ovan). I miljökonsekvensbeskrivningen bedöms värmebelastningens effekt på skärgården som låg till moderat negativ och eventuella effekter som nämns är bl.a. en ökad övergödning. Alla konsekvenser av värme-, salthalts- och näringsbelastning beskrivs som att de "kan" förekomma. I verkligheten VET vi att de kommer att förekomma. Det är tydligt – bara genom att se på tidigare undersökningar av liknande projekt. Med en ökning på 8°C av

vattentemperaturen i Fagerviken kommer snabbväxande alger att gynnas och övergödningen kommer att öka markant. Detta kommer oundvikligen att leda till högre syrekonsumention, grumligare vatten och slutligen syrebrist på botten, pga. den överproduktion som övergödningen innebär. Ytterligare kommer cyanobakterieblomningar att öka markant i området, vilket direkt påverkar livskvaliteten för fastighetsägare i närheten av det planerade stålverket (Se t.ex. [Consequences of increased temperature on the abundances of epilithic cyanobacteria and macroalgae in the Baltic Sea | Discover Environment](#)). Alla dessa konsekvenser nämns visserligen i miljökonsekvensbeskrivningen men alla effekter beskrivs endast som möjliga scenarier, trots att det är tydligt att de kommer att förekomma.

Ytterligare har effekterna av varmvatten-, salt- och näringsämnesbelastningen på förändringar i artkomposition och -distribution samt oundvikligen efterföljande ekologiska skiften inte beaktats överhuvudtaget i miljökonsekvensbeskrivningen. Välanpassade och snabbväxande arter (både växter, ryggradslösa djur och fiskar) gynnas av mera näringstillförsel och varmare temperaturer, medan vissa långsamt växande och känsliga (ofta nyckelarter) halkar efter. Detta kommer onekligen att leda till en så kallad bottom-up effekt, vilket påverkar hela näringsväven, något som inte överhuvudtaget beaktats hittills. Hela ekosystemet kommer att påverkas, fastän MKB-beskrivningen endast omfattar det snäva området alger och fiskar. Dessutom kommer ett betydligt mycket större område att påverkas än vad miljökonsekvensbeskrivningen antyder. En noggrannare redogörelse för vilka områden som kommer att påverkas av den här övergödningen behövs, speciellt eftersom skyddade och känsliga miljöer som flador och laguner som gränsar till Fagerviken och har inte beaktats i värmebelastningens modellering och konsekvensbedömning.

För övrigt har inte varmvatten-, salt- och näringsbelastningens effekter på habitatformande, viktiga nyckelarter bedömts tillräckligt. Det nämns i förbifarten att blåstången kommer att påverkas otroligt negativt både i byggnads- och driftskedet. Det som förblir oklart är i hur stort område. Det är orimligt att bara blåstången endast närmast stålverket kommer att påverkas av stålverkets alla aktiviteter. En noggrannare utredning på hur stora områden av blåstång som verkligen kommer att påverkas behövs.

En ökning i vattentemperaturen i havet leder också till en risk i ökningen av olika patogener, som annars inte klarar sig i kallare vatten. Redan de senaste åren har vi sett en ökning av t.ex. vibriobakterier och andra för människan farliga patogener i Östersjön, till följd av förhöjda salthalter och vattentemperaturer ([Control of Vibrio vulnificus proliferation in the Baltic Sea through eutrophication and algal bloom management | Communications Earth & Environment](#))

Slutsats: De gemensamma effekterna av värme-, salthalt- och näringsbelastningen på den marina miljön och kustekosystemen har underskattats. För att minska på värmebelastningen i Fagerviken bör man överväga att åtminstone delvis utnyttja den uppvärmda vattenmassan från vattenkylningen och använda den vid tillverkning av vätgas i stället för att pumpa ut det varma vattnet i havet och sedan pumpa in kallt

havsvatten i vätgasfabriken. Innan stålverket kan få lov för etablering bör en realistisk plan för utnyttjandet av all spillvärme presenteras och godkännas av myndigheten och den ansvariga myndigheten bör övervaka att planen förverkligas.

D. Fiskbestånden

I bedömningen av effekter på fiskbestånden i stålverkets byggnadsskede föreslås skyddsmekanismer för att minska effekterna av undervattensbuller och grumlighet. Blastr Green Steel Oy bör förbinda sig till att hålla effekterna så små som möjligt och därmed använda sig av dessa lindrande skyddsmekanismer. Dessutom borde Blastr Green Steel Oy förbinda sig till att allt vattenarbete som schaktning och deponering av muddringsmassor planeras tidsmässigt så att det utförs den tid på året när effekterna på fiskbestånden är så små som möjligt, t.ex. när majoriteten av fisken **inte** leker eller yngel förekommer, dvs. på våren och försommaren.

Däremot är det tydligt att stålverkets effekter på fiskbeståndet under drift underskattats. De inre, skyddade delarna av Fagerviken ses som viktiga livsmiljöer och lekområden för diverse olika fiskarter. De här områdena är nära till intagspunkten för kylvatten och mängden yngel och rom som kommer påverkas av detta har underskattats. Vad gäller värmebelastningens effekt på fiskbestånden, är miljökonsekvensbeskrivningen flummigt och undvikande skriven. Inga exakta temperaturer nämns ens som exempel, i stället talas det om "onormala temperaturer" och "högre temperaturer". För att opartiskt presentera konsekvenser för fiskbestånden, borde noggrannare definitioner av vad som avses med t.ex. "varmt vatten", exempelvis i form av x graders förhöjning över den normala vattentemperaturen.

Ytterligare har inga indirekta effekter av värmebelastningen bedömts när det gäller livsmiljöer för fiskbestånden, som ett resultat av värme- och näringsbelastnings inducerad övergödning. Risken är stor att de skyddade inre områdena av Fagerviken belastas mycket av värmebelastningen, vilket leder till en enorm ökning i övergödningen som resulterar i förstörda livsmiljöer – något som inte överhuvudtaget beaktats i miljökonsekvensbeskrivningen för effekter i driftskedet.

Ytterligare är det intressant hur effekterna bara bedöms som små eller moderata för fiskbestånden för alternativ VE1b-h, men samtidigt nämns det i stycket som behandlar konsekvenser efter avslutad drift (21.3.4) att fiskbeståndet återställs till det normala tillståndet innan belastningen. Det nämns också att effekter av övergödning och skadliga ämnen är svårare att återställa till det normala. Detta antyder att effekterna är betydligt mycket större än miljökonsekvensbeskrivningen påskiner. Om man räknar med att miljön behöver återhämta sig kan knappast effekterna bedömas som små eller moderata. Därmed kan man konstatera att effekterna på fiskbestånden underskattats.

Slutsats: Miljökonsekvensbeskrivningens uppskattning av effekterna på fiskbestånden är underskattade, delvis pga. otillräckliga modelleringar och uppskattningar av värmebelastningens effekter på hela ekosystemet.

E. Andra effekter på havet

Havet utsätts för många typer av belastning: föroreningar, undervattensbuller, slitage av fartygstrafiken, eutrofiering samt under byggnadsskedet även muddring, sediment, pålning och sprängning.

- Etableringen av stålverket med tillhörande hamn samt den ökade fartygstrafiken kommer att beskatta och förstöra de existerande blåstångsförekomsterna i närheten av projektområdet. Även de värdefulla ålgräsängarna längre bort från området kommer att påverkas negativt. Det bör mera i detalj utredas vilka de övergripande konsekvenserna blir för de havslevande organismerna om blåstången och ålgräsängarna förstörs. Det bör finnas en konkret plan för hur ekologisk kompensation ska konkret utföras i Fagerviken och dess närområden samt hur detta övervakas?
- De stora Panamax-fartygen kommer inte själva att kunna köra in och ut i hamnen utan måste med assistens av bogserbåtar svängas rätt långt från hamnen. Detta påverkar strömningarna i havet och på botten annorlunda än enbart själva fartygstrafiken gör och effekterna bör utredas.

Slutsats: Det finns ett flertal effekter och lösningar som inte utretts ordentligt i miljökonsekvensbeskrivningen. Effekterna på ålgräs-ängarna och blåstången behöver utredas mera samt en konkret plan för ekologisk kompensation behöver etableras och övervakas. Fartygstrafikens inverkan på den marina miljön behöver utredas noggrannare, pga, att båtarnas storlek förorsakar mera vattenströmmar än miljökonsekvensbeskrivningen påskiner.

Effekten av alla dessa belastningar på den marina miljön har utvärderats i MKB:n enskilt, men det finns ingen utvärdering av alla belastningarna sammanlagt. Eftersom stålverket kommer att ha omfattande och oöverskådliga negativa konsekvenser på den marina miljön och därmed också ekologin i Fagerviken är det viktigt att alla belastningars samverkan analyseras och beskrivs. Detta bör utvärderas, beaktas i planeringen av anläggningen och delges allmänheten.

3. Luftkvaliteten

Metaller bryts inte ner och därför stannar den största delen av metallutsläppen kvar i miljön där de släppts ut eller där de fallit ner. Arsenik, kadmium och nickel är cancerframkallande och det går inte att fastställa någon lägsta tröskel för skadlig inverkan på människors hälsa. Bly kan ge skador på nervsystemet.

Utgångspunkten för ett gigantiskt stålverk, även om det är CO₂ snålt, är att det släpper ut skadliga ämnen som har negativa konsekvenser för miljön. Samtliga utsläpp som stålverket skulle producera är ju 100% mera än den mängd vi har idag av dessa skadliga ämnen. Hur kan man ens planera att släppa ut små partiklar och tungmetaller i luften därifrån de landar och blir kvar i vatten o mark, anrikas i näringskedjorna och påverkar i

slutändan högst upp i näringskedjan, dvs. i stora predatorer, t.ex. sälar, havsörnar och människor.

Det är nästan komiskt att läsa Blastr Green Steel Oy:s miljökonsekvensbeskrivning då det gäller konsekvensbedömningen av utsläpp i luften. I Tabell 3-12 ges samtliga maximivärden i enheten ton/år. Detta är vilseledande, eftersom alla riktvärden meddelas i g/m³ och gör en jämförelse mellan utsläppsmängder och riktvärden omöjlig och bedömningen missvisande. Tabellen bör göras om så man kan jämföra de planerade utsläppsmängderna med riktvärden! Exempelvis kan nämnas att det i Sverige i utomhusluft till skydd för människors hälsa inte får förekomma mer än i genomsnitt 0,5 µg bly/ m³ luft under ett kalenderår (årsmedelvärde) ([Naturvårdsverket](#)). I Tabell 3-12 uppskattas mängden bly till maximalt 150 kg/år (=4500 kg på 30 år!), men det förblir oklart hur stort årsmedelvärdet är. Samma problem gäller samtliga skadliga ämnen som uppges i tabellen.

Utsläppen från SAMTLIGA processdelar bör adderas ihop och jämföras med de riktvärden som finns (EU, WHO). Exempelvis utsläppen av små partiklar (PM) i de olika processerna borde adderas ihop (Tabell 3-14 till Tabell 3-18), uttryckas i g/m³/år och de sammanlagda volymerna meddelas i enheten m³ för att möjliggöra relevanta jämförelser. Ytterligare har mängderna små partiklar (PM_{2,5}) slagits ihop med större partiklar (PM₁₀) på ett osakligt vis i modelleringen av dessa utsläpp. Dessa borde behandlas och modelleras enskilt, eftersom det är just de minsta partiklarna (PM_{2,5}) som kan t.ex. hamna i alveolerna hos människor. Skilda modelleringar av de mindre partiklarna behövs.

Dessa tungmetallers och partiklars gemensamma effekter på miljön och människan behöver utredas noggrannare. Risker med den här sk. cocktail-effekten ([Chemical mixtures | EFSA](#)) har inte överhuvudtaget beaktats eller utvärderats i den här miljökonsekvensbedömningen, varken på individ- eller ekosystemnivå.

Slutsats: *Samtliga skadliga ämnen har presenterats på ett vilseledande sätt som gör det omöjligt för läsaren att jämföra nivåerna till internationella och nationella riktvärden. Ytterligare har utsläppen av små partiklar inte adderats ihop för de olika processerna och utsläpp av små partiklar osakligt slagits ihop med större partiklar, när de borde behandlas enskilt. Att man överhuvudtaget får släppa ut dessa mängder tungmetaller som sedan ansamlas i näringskedjan och bildar diverse oförutsägbara cocktail-effekter är under all kritik.*

4. Omgivningsbuller

A. Buller från verksamheten

Enligt MKB-beskrivningen orsakar enbart stålverket ett buller som ligger på nivån EOS EOS vid många fritidsbostäder i närheten. Däremot orsakar verksamheten i stålverket tillsammans med Rudus Oy:s och LNG-fartyget buller i områden som för närvarande är relativt tysta. Förändringen i bullernivån jämfört med nuläget är tydlig, men

bullernivåerna ligger på eller under gränsvärden för fritidsbostäder (45 dB dag/40 dB natt) och underskrider tydligt riktvärdena för bostadshus (55 dB/50 dB).

Enligt kontaktmyndigheten gäller det att ta hänsyn till att det kan uppkomma negativa konsekvenser för trivseln även om hälsobaserade gränsvärden eller riktvärden, t.ex. i fråga om luftkvalitet eller buller, inte överskrids. Redan nu upplevs bullret från enbart LNG-terminalen som störande trots att ljudnivån ligger nära eller ungefär vid den tillåtna dB gränsen för bostadshus. Alla tänkbara metoder att dämpa buller bör övervägas för att ljudnivån inte blir för hög. Till dessa åtgärder hör bl.a att inte alls använda gasfackla och att kapsla in hela stålverksanläggningen så den är ljudisolerad.

Ljudnivån på längre avstånd än den närmaste bebyggelsen bör även modelleras, så man får en mera realistisk bild av hur hög bullernivån blir för invånare lite längre från epicentrum kan bli, dvs. på ”områden som för närvarande är ganska tysta”. Buller på skärgårdsområden som tidigare varit relativt tysta kan upplevas som extremt störande speciellt för fritidsboende.

Slutsats: Bullernivån ligger redan idag på en nivå som är ungefär vid den tillåtna gränsen för bostadshus. För att undvika att ljudnivån höjs ytterligare (vilket den oundvikligen kommer att göra) borde Blastr Green Steel Oy förbinda sig till att vidta alla tänkbara åtgärder för att undvika att höja bullernivån. Ytterligare behöver bullernivån också modelleras på ett längre avstånd från det planerade stålverket, för att få en mera realistisk bild av bullernivån i skärgården.

B. Buller från fartygstrafiken

- I MKB-beskrivningen konstateras att den planerade stålindustrin kommer att öka fartygstrafiken med ca ett fartyg per dygn, uppskattningsvis cirka 450 fartygsbesök per år. Det skulle det innebära 2×450 fartygsbesök/år = 900 fartygsbesök/år.
Eftersom samtliga fartyg både anländer och avgår innebär det uppskattningsvis sammanlagt 1800 FARTYGSRESOR/år i farleden, alltså 5 fartygsresor PER DYGN under årets varje dygn. Det nuvarande medeltalet är 2,6 fartygsresor/dygn. Denna beräkning omfattar Ingå hamn (nuvarande Fortums och Inkoo Shippings hamnar samt Rudus Oys nuvarande aktivitet) samt den trafik som stålverket förorsakar, men inkluderar inte fartygstrafiken till Försörjningsberedskapscentralens hamn eller de kommande aktörer (t.ex. Rudus Oy utvidgade aktivitet, som ingår i Inkoo Shipping Oy:s framtidsmål och den separata pelletteringsanläggningen).
- Det sägs i MKB-beskrivningen att fartygen kommer att vara av Panamax storlek. Detta innebär att fartygen som anländer till och avgår från Joddböle kommer att vara av samma storlek som LNG- fartyget Exemplar. Då Exemplar anlände och nuförtiden då fartyg i samma storlek anländer med sin gaslast behövs alltid 3-4 större bogserbåtar för att först bogsera in fartyget närmare hamn. Bogserbåtarna vänder fartyget vid en bredare del av farleden ca 2-3 km utanför hamnen, där det finns tillräckligt utrymme, och bogserar sedan det vända fartyget in i hamn. Bullernivån

kommer alltså att påverkas även av bogserbåtarnas ljud då de assisterar de stora Panamax-fartygen och detta buller sker inte endast i hamnens närhet utan kommer att störa fritidsboende rätt långt från själva hamnen. Till dessa bullerkällor bidrar ytterligare mindre fartyg och under en längre period vid byggnadsskedet även pråmar som transporterar muddermassor ut till havs. Fartygstrafiken uppskattas orsaka 63 dB för den närmaste fritidsbosättningen, men enligt MKB-beskrivningen är det endast frågan om en måttligt negativ konsekvens, fastän gränsvärdet för buller på fritidsbostäder är 45 dB dagstid och 40 dB nattetid.

Slutsats: *Det förblir oklart hur många fartyg de facto kommer att trafikera hamnarna och vilken konsekvens fartygstrafiken kommer att ha på bullernivån i hamnområdet och längs farleden. För en komplett bild av fartygstrafikens samtliga konsekvenser, bör den uppskattade totala fartygstrafiken till och från samtliga aktörer i Joddböle beaktas realistiskt och sakligt konsekvensbedömas.*

5. Ljuföroreningar

De nuvarande aktörerna i Joddböle producerar en hög nivå av ljuföroreningar, vilka påverkar trivselen för invånarna i området negativt och vilkas miljökonsekvenser aldrig har bedömts uttömmande förut. I Ingå kommuns MKB-beskrivning gällande det pågående förslaget till detaljplaneändring i Joddböle (Joddböle V, detaljplaneändring Planbeskrivning, FCG 11.12.2024\tekniska ändringar 16.12.2024), som utförs på markägarnas önskan, behandlas konsekvenserna av ljuföroreningarna på ett närmast nedvärderande sätt gentemot ägare till fritidsbostäder och fasta bostäder i närheten av området. Där påstås att "För fritidsbebyggelsen och den fasta bebyggelsen på den södra sidan av projektområdet är belysningskonsekvenserna större, men hamnområdet har varit belyst redan tidigare, vilket minskar förändringens omfattning." och "Den förändring i ljuförhållandena som orsakas av projektet bedöms ha lindriga negativa konsekvenser för människors levnadsförhållanden och trivsel".

Landskapskonsekvenserna upplevs subjektivt och det är också möjligt, och åtminstone delvis sannolikt, att människor med tiden vänjer sig vid förändringarna i levnadsmiljön och att deras eventuella störande effekt lindras. I FCG:s utredning nämns ljuföroreningarnas konsekvenser på naturen inte alls.

I Blastr Green Steel Oy:s MKB-beskrivning saknas konsekvensbedömning av ljuföroreningar helt. Miljökonsekvenserna av ljuföroreningarna från stålverket och de sammanlagda ljuföroreningarna från alla aktörer (nuvarande och planerade) på området bör bedömas på ett objektiva och uttömmande sätt då det gäller naturen såväl som människors levnadsförhållanden och trivsel.

Slutsats: *En bedömning om ljuföroreningars effekt på människor och miljön behöver göras innan processen för stålverket framskrider, eftersom den för tillfället saknas helt.*

6. Människors hälsa, levnadsförhållanden, trivsel

Det nämns i MKB-beskrivningen att Miljöministeriet har uppställt nationella mål för markanvändning och att de viktigaste målen är en god livsmiljö och hållbar utveckling. Denna aspekt bör beaktas i mycket högre grad än vad som är fallet i MKB-beskrivningen, eftersom etableringen av ett stålverk inte uppfyller dessa mål på något sätt.

- Då det gäller människors levnadsförhållanden, komfort och hälsa bedöms projektområdets känslighet vara måttlig eftersom det i nuläget förekommer fast bosättning, fritidsbostäder och rekreation i närheten av projektområdet, och att området har en industrihistoria. Under byggnadsskedet bedöms projektet ha negativa konsekvenser för människors levnadsförhållanden, men inte betydande hälsoeffekter. Under driftstiden bedöms de negativa konsekvenserna främst komma från den ökande trafiken och bullernivåerna i närheten av projektområdet. Enligt MKB-beskrivningen kommer befintliga rekreationsområden inte att gå förlorade, utan trivseln och lugnet i naturen i närheten av projektområdet kan minska pga. ökat buller och trafik. Inom vattenområdet kan rekreationsanvändningen påverkas av ökad fartygstrafik, buller, värmebelastning på havet och ökande algblomningar i Fagerviken. Alla dessa negativa aspekter bedöms i MKB-beskrivningen sammanlagt som moderat negativa för alla fyra projekialternativ (VE1a, b, g, h), vilket är helt obegripligt och allt annat än transparent. Det förblir för läsaren ett mysterium hur så många negativa aspekter adderade tillsammans kan ge upphov till endast moderata negativa konsekvenser. Den här delen av MKB-beskrivningen är otillförlitlig och ytterligare, seriösa utredningar bör utföras.
- Det finns dessutom vetenskapliga studier på att människors välmående på en lokal nivå direkt är kopplat till människans uppfattning av den egna miljön, t.ex. vattenkvalitet. Därmed är det ytterst troligt att människors välmående påverkas negativt av att miljön omkring dem blir förstörd pga. en etablering av ett stålverk. Ingen vill heller bo eller köpa hus/sommarstuga i en förstörd miljö. Därmed är det tydligt att detta kommer påverka fastigheternas värde i närheten av stålverket. ([Does Water Quality Matter for Life Quality? A Study of the Impact of Water Quality on Well-being in a Coastal Community](#)).
- Blastr Green Steel Oy har inte uttömmande konsekvensbedömt stålverkets effekter på fastigheternas värde i närheten av Joddböle. I MKB-beskrivningen hänvisas till Swecos utredning (Samhällsekonomska konsekvenser av detaljplaneändringen Joddböle V Rapport över konsekvensbedömningen 29.11.2024) som i sin tur utnyttjat den bedömningsrapport som har utarbetats av Ramboll Finland Oy (Bedömning av de regionalekonomska effekter av ett grönt stålverk 22.3.2024) "för det mer omfattande geografiska granskningsområdet som en ram för den högsta nivån där konsekvenserna för Ingå kommun ställs i relation till de mer omfattande konsekvenserna." I Swecos utredning, som alltså gjorts för detaljplaneändringen och inte stålverkets etablering, konstateras att "de funktioner som möjliggjordes genom planändringen inte bedöms ha några nämnvärda konsekvenser för det befintliga eller planerade boendet eller

fritidsboendet. Dessutom bedöms genomförandet av planen inte medföra några betydande skadliga konsekvenser för människors hälsa, levnadsförhållanden eller trivsel. Därför bedöms det inte sannolikt att värdet på de fastigheter som allmänt är avsedda för boende eller fritidsboende i Ingå sjunker från sin nuvarande nivå på grund av detaljplaneändringen för Joddböle och de industriella verksamheter som den möjliggör”. Utredningen innehåller inga som helst fakta eller reella analyser beträffande fastigheternas värde i Ingå och i närheten av detaljplaneområdet efter etableringen av stålverket. Det saknas t.ex jämförelser med andra kommuner i Finland där industrietableringar i liknande storleksklass har gjorts. Swecos resultat och därmed även Blastr Green Steel Oy:s påstående är ett helt ogrundat, subjektivt antagande som saknar faktabasis. Den här delen av MKB-beskrivningen bör avlägsnas som direkt vilseledande eller göras om på faktabasis.

- I MKB-beskrivningen nämns en sk. konsultationszon som stålverksanläggningen, som en anläggning med risk för storolycka, kommer att tilldelas. Det konstateras att Tukes ska höras beträffande konsultationszonen när verksamheten planeras eller byggs och att driften av anläggningen begränsar markanvändningarna på ett visst avstånd. Nu pågår ju redan planeringen för fullt och därför bör Tukes omedelbart höras så att omfattningen (arealen) av en konsultationszon klargörs. Det bör även utredas hur en konsultationszon påverkar fritidsverksamhet och möjligheter för ägare av fastigheter att fortfarande vistas obegränsat på sina fastigheter.

Slutsats: *Bedömningen av stålverkets effekt på människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel har bedömts på ett icke-transparent och otillförlitligt vis, när otaliga negativa aspekter adderade tillsammans ger upphov till endast moderata negativa konsekvenser, enligt MKB:n. Ytterligare är slutsatsen om att fastigheter i närheten av stålverket inte skulle minska i värde endast en vilseledande, partisk, subjektiv bedömning, utan några som helst fakta eller reella analyser som grund. Tukes borde också ha hörts beträffande en eventuell konsultationszon redan innan processen gått så här långt, eftersom en sådan zon direkt påverkar all bebyggelse i närheten av stålverket.*

7. Jordmån och berggrund, grundvatten

Följande faktorer förblir obesvarade i Blastr Green Steel Oy:s MKB-beskrivning och bör adresseras innan planeringen av stålverksanläggningen fortsätter:

- Avfall som inte kan återvinnas lagras sakenligt (s. 45). Vad exakt innebär avfall som inte kan återvinnas och hur stora massor (m³) handlar det om?
- Lakvatten från deponin förs ”vid behov” till ett avloppsreningsverk. Hur ska ”behovet” fastställas, genom testning och i så fall vad ska testas? Det bör finnas en plan för lakvattnets hantering.
- Det finns endast en preliminär uppskattning av den kemiska sammansättningen på slagget från ljusbågsugnen och skänkugnen (Tabell 3-4). Man vet alltså inte

exakt vad slagget kommer att bestå av innan man börjat producera stål. Hur ska man då kunna gardera sig mot problem? Det bör finnas en mer detaljerad och realistisk plan på slaggbehandlingen.

Slutsats: *Miljökonsekvensbeskrivningen behandlar inte viktiga effekter på jordmån, berggrund och grundvatten i tillräcklig detalj. Alla ovanstående aspekter behöver undersökas, definieras och en detaljerad och realistisk plan behöver etableras innan processen kan fortskrida.*

8. Vattendrag

Följande faktorer förblir obesvarade i Blastr Green Steel Oy:s MKB-beskrivning och bör adresseras innan planeringen av stålverksanläggningen fortsätter:

- Endel negativa konsekvenser graderas inte alls. Hit hör t.ex. konsekvenserna av farliga ämnen, saltbelastning, eutrofiering och fartygstrafik på fiskbeståndet och fiskarnas reproduktion.
- Vad händer med Marsjön som Ingå kommuns vattenreserv över tid om alla de beskrivna luftutsläppen tillåts under 30 års tid. En stor mängd små partiklar, tungmetaller och andra skadliga ämnen faller ju ner och ackumuleras i vattnet.
- Då det gäller projektets konsekvenser på vattenkvaliteten i Fagerviken strider projektet och dess effekter mot ALLT man på andra håll gör för att rädda Östersjön och hålla den ren! I miljökonsekvensbeskrivningen konstateras i flera sammanhang att verksamheten kommer att öka eutrofiering, näringsbelastning och nedsmutsning i Fagerviken. ALLA fakta pekar mot att stålverksanläggningen inte ska etableras i ett område om Joddböle med en redan från tidigare bräcklig marin miljö. Man bör överväga att alternativ VE0, projektet genomförs inte, ska väljas.

Slutsats: *Miljökonsekvensbeskrivningen har förbisett en del konsekvenser helt, som exempelvis konsekvenserna för Ingå kommuns vattenreserv, Marsjön, i fråga om tungmetaller och partiklar. Ytterligare är det oansvarigt att motverka alla försök till att skydda Östersjön genom en etablering av ett stålverk i Ingå!*

9. Klimatpåverkan

123 miljoner m³ naturgas ska användas till olika funktioner inom stålverksanläggningen. Den mängden motsvarar 10% av stålverkets energi. Naturgas är ett fossilt bränsle och användningen borde undvikas. Detta utgör ytterligare ett exempel på den greenwashing Blastr Green Steel Oy tillämpar! MKB-beskrivningen klargör inte varifrån naturgasen kommer att importeras, hurdan kontroll man har på importen och hur stort klimatavtryck användningen av naturgas det ger upphov till. Utnyttjande av sk. "tail gas" bör tas i bruk maximalt för att minimera användning av naturgas. En klar redovisning för de ovannämnda bristerna i MKB-beskrivningen bör göras.

Slutsats: *Blastr Green Steel Oys planerade stålverk är inte ”grön” stål. I själva verket kommer det att använda sig av naturgas för 10% av stålverkets energi. Och då har man inte räknat med alla utsläpp som uppkommer i och med transporter etc. Blastr Green Steel Oy sysslar med greenwashing, inte den gröna omställningen!*

10. Ekonomi och näringsliv

Det finns en oro över den energimängd som stålverksanläggningen kräver. Räcker Finlands energi till eller får konsumenterna i framtiden betala för dyrbar el pga industrins stora konsumtion? Varningsklockorna ringer runt om i världen både då det gäller energin och ekonomin. Dels meddelar USA:s president Donald Trump att han planerar att införa 25% tullar på alla stålprodukter ([Trumps följande tullsmäll: 25 procent på stål och aluminium | Utrikes | Svenska Yle](#)). Företagets främsta samarbetspartner är det amerikanska företaget Cargill. Dels meddelar stamnätsbolaget FinGrid om begränsningar i nyanslutningar till stamnätet i södra Finland under de kommande tre åren ([Sähkökulutuksen liitettävyyden kantaverkkoon väliaikaisesti tiukilla eteläisessä Suomessa - Fingrid](#)), vilket kan påverka det energislukande stålverkets etableringsmöjligheter negativt. De miljömässiga och ekonomiska konsekvenserna av en stålverksetablering bör granskas mera objektivt än tidigare i förhållande till det nuvarande världsläget.

Slutsats: *De miljömässiga och ekonomiska konsekvenserna av en stålverksetablering bör granskas mera objektivt än tidigare i förhållande till det nuvarande världsläget*

11. Avveckling

Avvecklingen av stålverksanläggningen behandlas lättvindigt och odetaljerat. Detta bör tas på allvar, planläggas, godkännas av ansvarsmyndigheten och slutligen övervakas att det görs på rätt sätt. I annat fall blir det den lilla kommunen Ingås ansvar och problem, som man sett att resultatet blivit på andra håll i Nyland, t.ex. vid Koverhars stålverk.

- Det konstateras i MKB-beskrivningen att en plan för avlägsnande av byggnader görs först då det blir aktuellt. Den planen bör utarbetas redan nu vid planeringen så det kan övervakas, annars kan det bli kommunens problem vid avvecklingen av anläggningen.
- Hur ska deponin avlutas om 30 år? Ska den täckta deponin verkligen bara lämnas kvar för all framtid på plats? Hur är den planen ansvarsfull, hållbar eller en del av den gröna omställningen? Det bör finnas en plan på hur man på riktigt kan avsluta aktiviteten och därmed även deponin i Joddböle.
- MKB-beskrivningen utgår från ett perspektiv på 30 år och detta gäller även det stora deponiområdet. Å andra sidan har både Blastr Green Steel Oy:s och konsultföretaget AFRY:s representanter vid upprepade tillfällen nämnt att stålverkets livslängd troligen förlängs t.o.m. upp till 100 år. Var ska då allt avfall

lagras? Finns det utrymme? Detta bör inkluderas i det fortsatta planeringsarbetet.

Slutsats: Miljökonsekvensbedömningen behandlar inte avvecklingen av stålverket på ett opartiskt och detaljerat vis. En verklig plan för avvecklingen behövs, alternativt en plan för om verksamhetstiden blir längre än 30 år. Frågor som deponin och avfall behöver behandlas noggrannare.

12. Övriga kommentarer och öppna frågor

Följande frågor förblir obesvarade i Blastr Green Steel Oy:s MKB-beskrivning och bör adresseras innan planeringen av stålverksanläggningen fortsätter:

- En konkret plan för utnyttjande av all spillväme bör existera, godkännas av den ansvariga myndigheten och övervakas att den förverkligas innan etablering av stålverksanläggningen kan ske
- Hur övervakas och underhålls samtliga kemikalie- och gaslager under 30 års tid? Vilka är planerna och tidtabellen för underhållet, hurdan är processen?
- Varifrån kommer järnskrotet som delvis ska användas som råvara i anläggningen. Hur övervakas det, vilken är kvalitetskontrollen och kan det innehålla farliga kemikalier eller radioaktivitet?
- Kemikalierna som används i stålverket är undermåligt beskrivna. Vilken är enheten i tabell Tabell 3-7 (ton per vilken tidsenhet, m³ per vilken tidsenhet)? Exakt vad innehåller alla dessa diffust beskrivna lösningar och kemikalier (t.ex. biosider, oljor, antikorrosionsmedel, dispersant)?
- Användning av överloppssyre bör vara planerad innan etableringslov ges. Åtminstone bör en konsekvensbedömning av utsläppets (66 000 Nm³/h!) effekter utföras.
- Borde Försvarsmakten konsulteras? I Joddböle finns från tidigare andra strategiskt viktiga funktioner och stålverket kan lätt utgöra ett intressant mål i en konfliktsituation.
- En tabell över samtliga lov som krävs, ansvariga myndigheter samt uppföljnings- och övervakningsplaner bör finnas innan etableringslov ges.
- Samtliga förbättringar, optimeringar och lindringsmetoder som nämns i miljökonsekvensbeskrivningen bör utredas, Blastr Green Steel Oy bör välja den effektivaste lindringsmetoden och den ansvariga myndigheten bör kräva förverkligande samt övervakning av åtgärderna innan etableringslov ges. Exempel på dylika förbättringar, optimeringar och lindringsmetoder är:
 - bubbelnät vid muddring och sprängning under byggnadsskedet
 - jordgasen ska ersättas med andra energikällor genast då det är möjligt, t.ex biogas då det finns tillgängligt
 - negativa naturkonsekvenser kan minskas eller undvikas. Det bör man ju sträva till, men i MKB:n saknas en beskrivning
 - metoder att utnyttja överbliven syrgas bör tas i användning

- Man vet inte exakt vilka kemikalier slagget från ljusbågsugnen och skänkgugnen innehåller. Alla alternativ för återvinning av kemikalierna bör utredas
- Facklans ljus och ljud bör minimeras med alla tänkbara sätt, helst ingen fackla alls
- Sugfiltret vid vattenintaget bör planeras så fiskar inte hamnar in i systemet
- Återanvändning av det salthaltiga rejektionsvattnet bör tas i bruk

Avslutningsvis undrar jag hur man ens kan planera ett projekt av den här magnituden på en plats som Joddböle? Alla stater kring Östersjön gör allt för att förbättra miljön i och omkring Östersjön, medan Blastr Green Steel Oy och Ingå kommun planerar en etablering av denna enorma miljöförstörande stålverksanläggning. Därmed kommer Ingå kommun och Finland att aktivt jobba för något som alla andra stater kring Östersjön jobbar för att motverka. Stålverket med tillhörande funktioner skulle förutom CO₂ även släppa ut skadliga ämnen via luft och vatten som sedan skulle lagras i havet och marken samt anrikas i näringskedjorna. Dessutom skulle anläggningen pumpa ut enorma mängder varmvatten som markant skulle bidra till uppvärmning, eutrofiering o syrebrist i den från tidigare bräckliga havsmiljön i Fagerviken. Ett sådant här enormt och miljöförstörande projekt borde inte ens planeras och definitivt inte förverkligas. Att det dessutom görs i den gröna omställningens och hållbarhetens namn är en skam!

Jag önskar att NTM centralen beaktar mina åsikter och kommentarer vid sin kritiska granskning av miljökonsekvensbeskrivningen och vid formuleringen av den motiverade slutsatsen.

17.2.2025

[Redacted signature]

[Redacted address]

Blastr Green Steel Oy, Vihreä terästehdas Inkoo
Mielipide arviointiselostuksesta

17.2.2025

Viite: UDELY/6927/2023

YVA konsultin tehtävänä on arvioida hankkeen vaikutuksia objektiivisesti ja puolueetomana tahona perustuen faktoihin. Afry Finland Oy:n projektipäällikkö ja teknisestä kuvauksesta vastaava asiantuntija avoimesti markkinoivat hanketta, mikä on hankekehittäjän tehtävä. Tämä asetelma johtaa väistämättä epäilyyn arviointityön oikeellisuudesta sekä konsultin ammattietiikasta.

Hankekehittäjä markkinoi tehdasta **erittäin vähäpäästöisenä**. Tehtaan on kerrottu käyttävän hiilidioksidivapaata energiaa. Tehtaan on arvioitu käyttävän 9-10 TWh energiaa vuodessa. Arviointiohjelmassa olisi ollut hyvä tarkastella eri vaihtoehtoja suhteessa saatavilla olevaan hiilidioksidivapaaseen energiaan. Jos käytetty energia ei ole täysin hiilidioksidivapaata, niin vaikutukset ovat oletettavasti suuremmat.

Positiiviseen CO₂ päästöön viittaaminen globaalisti on virheellinen. Laitoksen käyttämän sähkön käyttö "vihreästä energiasta" ei voida taata. Viittaukset Blastrin solmimiin aiesopimuksiin ei ole minkäänlainen tausta vihreän sähkön käytöstä ja arviointi tulisi myös perustua tältä osin maksimaaliseen vaikutukseen yhtenä vaihtoehtona. Jos vaikutukset arvioidaan vihreän käytön mukaan, tulisi yhteisvaikutuksissa ottaa huomioon laitoksen sähkönkulutusta vastaavan aurinko- tai tuulipuiston rakentamisen vaikutukset.

Lukuisissa osa-alueissa kerrotaan, että esim. **rakentaminen, kompensaatio, käytöstä poisto jne. tehdään lakien ja asetusten sekä sääntöjen mukaan**; eikös tämä ole jo itsestään selvä asia, että lakia pitää noudattaa, mutta arviointiselostuksessa tulisi arvioida vaikutuksia ja mahdollisia vaikutusten pienentämisvaihtoehtoja. Olisi syytä esittää tarkempia tietoja. Esim. laiturirakentaminen tulisi **tuhoamaan arvokkaan rakkohaurun** elinympäristön. Kompensaatista kerrotaan yleisellä tasolla ja todetaan sen olevan haastavaa rakkohaurun osalta, mutta tavoitteena on kompensoida menetykset ja suunnittelua tehdään lakien ja asetusten mukaan asiantuntijoiden kanssa. Ei mitään varmaa vaan ylimalkaista "pyritään toteuttamaan".

Vaikutusten arviointi perustuu hyvin alkuvaiheen suunnittelutason tuloksiin, minkä vuoksi todellisia vaikutuksia ei voida vielä varmuudella arvioida. Maksimaalisia määriä ei ole arvioitu, vaikka näin virheellisesti väitetään. Kyseisen laitoksen toiminnalliset ominaisuudet ja niistä aiheutuvat kuormitukset/päästöt saadaan selville vasta pre-FEED tai FEED vaiheessa. Suunnittelua tulisi viedä huomattavasti pidemmälle ennen kuin todellisia vaikutuksia voidaan arvioida.

Lukuisissa kohdissa **väitetään, että vaikutukset pienenevät suunnittelun edetessä**. Tämä väite ei pidä paikkaansa. Laitossuunnittelussa joudutaan aina tekemään kompromisseja taloudellisten sekä teknisten ratkaisujen osalta, missä jotkin toiminnot voivat

kasvattaa vaikutuksia. Selostuksessa otaksutaan asioita, eikä perusteta faktoihin tai toimiviin suunnitteluratkaisuihin.

Suunnitellun **kaatopaikan** koko on valtava ja se on suunniteltu toteutettavan luonnontilaiselle alueelle. Sen käytönaikaiset vaikutukset on kuitenkin arvioitu vähäiseksi, vaikka koko luonnontilainen alue tullaan pysyvästi muuttamaan kaatopaikaksi. Miten vaikutukset voivat vähentyä rakentamisen aikaisista merkittävistä vaikutukset, kun rakentaminen tuhoaa kaatopaikka-alueen ekosysteemit. Tämä logiikka ei vastaa YVA:n periaatteita.

Kaatopaikan vaikutusten **vähentämisvaihtoehtoja** ei ole arvioitu lainkaan. Myös kaatopaikan **sulkemisen vaikutukset** on arvioitu ylimalkaisesti. Sulkemisen osalta vedotaan myöhemmässä vaiheessa tehtävään tarkempaan suunnitteluun ja että noudatetaan voimassa olevia lakeja ja asetuksia.

Arviointiselostuksessa esitettyjen **havainnekuvien laatu** on huono. Kuvat ovat epätarkkoja ja eivät vaikuta realistisilta. Olisi myös hyvä, jos olisi esitetty yökuvia, jolloin näkyisi **valaistuksen vaikutukset**, mitä ei ole huomioitu arviointiselostuksessa.

Hankkeen eri vaiheessa järjestetyissä **yleisötilaisuuksissa** suurin osa ajasta meni hankkeen eri vaiheiden esittelyyn ja tuloksista kertomiseen. Yleisökysymyksille jäi aikaa hyvin vähän ja suuri osa kysymyksistä jäi esittämättä. Arviointiselostuksen yleisötilaisuuden jälkeen järjestetyssä teamsissa, jossa kysymyksiä sai esittää kirjallisesti, iso osa ajasta meni YVA-konsultin henkilöesittelyihin, mitä ei siinä tilaisuudessa olisi enää tarvittu. Vastaukset kysymyksiin olivat pääosin hyvin ylimalkaisia. Lisäksi kysymyksiin luvattiin vastata kirjallisesti Blastrn nettisivuille. Kaikkiin kysymyksiin ei ollut vastattu. Em. johtuen lisääntyi mielikuva, että YVA-menettely on viety läpi kiireellä ja hankekehittäjän ohjauksessa.

Mielestämme **arviointiselostuksesta näkyy toteutuksen kiire aikataulu** ja sitä olisi syytä tarkentaa ja täydentää, kun hankkeen suunnittelua on viety eteenpäin. Nykyisellään **arviointiselostusta ei pidä hyväksyä eikä sen pohjalta tehdä perusteltua päätelmää.**





MIELIPIDE

Uudenmaan elinkeino-,
liikenne- ja ympäristökeskus
PL 36, 00521 Helsinki
kirjaamo.uusimaa(at)ely-keskus.fi

17.2.2025

VIITE: UUDELY/6927/2023

Mielipide Blastr Green Steel YVA-arviointiselostuksesta

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] Olen perehtynyt huolellisesti hankkeeseen ja siihen liittyviin materiaaleihin (www.ymparisto.fi/BlastrvihreaterasYVA), osallistunut hankkeen ”keskustelutilaisuuksiin” sekä muuhun mediassa olleisiin materiaaleihin.

Vastustan hanketta, ja vaadin että hanketta ei toteuteta (*vaihtoehto VEO: Hanketta ei toteuteta. Ympäristön nykytila ei muutu.*). Perustelen mielipidettäni seuraavasti.

1. YVA-ohjelma puutteellinen talous- ja käyttöveden oton osalta

Joddbölen kaava-alueelle suunniteltujen toimintojen talous- ja käyttövedenotto on suunniteltu otettavaksi Marsjön -järvestä nykyisen vedenottoluvan puitteissa. (Lähde: Inkoon kunnan kaavoituspäällikkö [REDACTED].) Tämä koskee siis myös Blastrin terästehdasta. **Asiasta ei ole kuitenkaan mitään mainintaa Blastr -hankkeen YVA-ohjelmassa.** Vedenotto oli mainittu aiemmassa YVA-suunnitelmassa, jolloin hankkeessa oli suunnitelmassa ottaa nykyisen vesiluvan sallima määrä vettä Marsjön -järvestä prosessivedeksi. Prosessiveden ottamisesta on siis luovuttu, mutta ”kaikessa hiljaisuudessa” sama määrä aiotaan ottaa alueen toimintojen käyttöön vanhan Fortumin vedenottoluvan perusteella. Tämä vaarantaa Marsjön -järven vesiekologian.

Vedenotolla olisi aivan sama heikentävä vaikutus järveen on se sitten mihin käyttöön tahansa (talousvesi tai prosessivesi). Luvan olemassaolon aikana vedenottoa ei juuri ole tarvittu ja vettä on otettu vain pieniä määriä sataman toimintojen käyttöön. Sen lisäksi että Marsjön-järvellä on merkittävä rooli virkistysalueena, se on myös Inkoon kunnan varavesilähde. Kunnalla ei ole olemassa suunnitelmaa siitä, miten varavesilähde Marsjön korvataan, jos Fortum maanomistajana luovuttaakin koko luvan salliman vedenoton esim. Blastrille tai muille Joddbölen alueen toimijoille (mm. vetylaitos). Kaikki ne tarvitsevat

valtavat määrät talousvettä vuorokaudessa. Teollisuuslaitoksissa kulutus on vielä suurempaa kuin kotitalouksissa (n. 120 l/vrk), koska ne pyörivät 24/7/365. Lisäksi laitoksissa on huolto- ja sprinklerijärjestelmät ym. erilaisia toimintoja, jotka kuluttavat vettä huomattavasti enemmän kuin kotitaloudet.

Nykyinen lupa sallii vedenoton 5000 m³ vuorokaudessa, joka on erittäin suuri järven kokoon nähden ja vastaa vuositasolla n. 25-30% koko järven keskimääräisestä vesimäärästä. Se laskisi laskennallisesti järven vedenpintaa yli 70 cm nykyisestä (laskettu järven keskisyvyyden ja pinta-alan perusteella). Jo tälläkin hetkellä veden pinta laskee keväästä syksyyn n. 50 cm (luonnollinen haihtuma). Suurimmat vaikutukset vedenotolla olisi kuitenkin talvella, kun korvausvettä tulee vain vähän.

Olen erittäin huolissani Joddbölen teollisuusalueen (Blastr, vetylaitos jne.) talousvedenoton vaikutuksista Marsjön-järven vesiekologiaan sekä kalastus- ja virkistyskäyttöön. Järven rannalla on merkittäviä virkistysalueita, kuten Björnvikenin uimaranta sekä Kavalahden leirikeskus. **Vanhan vesiluvan sallima vedenottomäärä on aivan liian suuri järven kokoon ja nykytilaan nähden, ja siksi vedenottoa järvestä ei voi sallia alueen toiminnoille mihinkään käyttöön.**

Aiemmin YVA-suunnitelmassa mainittu veden juoksutus Bruksträsket -järvestä Marsjön -järveen on erittäin suuri riski järven eliöstölle, sillä järvet ovat ekologisesti erilaisia ja vanhan umpeen kasvaneen kanavan uudelleen avaaminen muuttaisi luonnon tasapainoa pysyvästi. Viittaan tässä Suomen Luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piirin lausuntoon Blastr YVA-suunnitelmaan: [Lausunto Blastr Green Steel Oy:n Inkoon terästehtaan YVA-ohjelmasta - Uudenmaan piiri \(sll.fi\)](#). Mikä vaikutus juoksutuksella ja veden pinnan laskulla olisi järviluontoon, kalastoon, rapukantaan jne.?

Marsjön on myös poikkeuksellisen puhdas ja harvoja Uudenmaan sinilevättömiä järviä kesäisin. Yhtään sellaista järveä meillä ei ole enää varaa menettää, ja uhrata ulkomaisen terästeollisuuden käyttöön. Kuten Pro Inkoo lausui YVA-kannanotossaan: *”Pro Inkoo lausuu, että Marsjön on jätettävä rauhaan, koska se on ainutlaatuinen järvi Etelä-Suomessa. Makea vesi on liian arvokasta menetettäväksi tehdashankkeelle.”* Marsjön on myös Inkoon kunnan varavesilähde, eikä kunta ole kyennyt esittämään vaihtoehtoja vesilähdettä kuntalaisille. Vedenoton varaaminen Joddbölen teollisuusalueen käyttöön on erittäin suuri riski kuntalaisten yleiselle turvallisuudelle.

YVA-ohjelma on puutteellinen, koska siinä ei mainita lainkaan sitä, miten BGS laitoksen talous- ja muun käyttövedenotto järjestetään. Ja samalla pimitetään alueen asukkailta kuitenkin olemassa oleva suunnitelma ottaa talousvesi Marsjön -järvestä vanhan Fortumin vesiluvan perusteella.

Teollisuusalueen veden tarve on ratkaistava muulla, ekologisesti kestävämmällä sekä kuntalaisille turvallisemmalla tavalla, kuin ottamalla vesi Marsjön -järvestä. Olen hyvin huolissani hankkeen ympäristövaikutuksista Marsjön-järvelle. Edellytän, että hankkeen osalta tehdään tarkat mallinnukset järven osalta (sadanta, valuma, virtaama), sekä mitkä ovat vedenoton vaikutukset järven ekosysteemille ja miten vedenotto vaikuttaa veden pinnan korkeuteen ja laatuun sekä järven eläimistöön (mm. ravut ja järvisimpukat) sekä

muu vesieliöstö). Myös kunnan varavesilähde on ratkaistava ja huolehdittava kuntalaisten turvallisuudesta.

2. Meluhaitta kasvaa kohtuuttomaksi ja vaarantaa terveyden

Jo tällä hetkellä Joddbölen toiminnasta kantautuu melua [REDACTED] Raaseporin kunnan puolelle. LNG-alusten tankkausten melu kantautuu siis nyt jopa yli 4 km päähän. **YVA:n nykyistä melua kuvaavat melumallinnokset eivät siis voi pitää lainkaan paikkaansa, laskelmat ovat selvästi vääriä eivätkä ole totuudenmukaisia.** [REDACTED] voi tulla kuuntelemaan, kun esim. Arctic Aurora -alus tankkaa LNG-alusta ja voi sitten pohtia ovatko mallinnokset paikkaansa pitäviä. **Tämän perusteella väitän, että myöskään suunnitellun terästehtaan melumallinnokset eivät voi pitää paikkaansa. Laskelmat ovat vääriä, eivätkä ne perustu todellisuuteen.** Tehdashankkeen toteutuessa tämän nykyisen melun (LNG, Rudus, satama) päälle tulisi lisäksi vielä Blastrin ja muun alueen uuden teollisuustoiminnan melu. Eläminen kilomerien säteellä tehtaasta muuttuisi sietämättömäksi, sillä terästehtas toimintoineen tulee tuottamaan melua 24/7/365.

Terästehtaan tuotannon mainitaan sijoittuvan pääosin sisätiloihin. Kuitenkin melua aiheutuisi mm. soihdutuksesta, tuulettimista, jäähdytystorneista, paineentasauksesta (joka nyt jo ongelma LNG-laivan suhteen), lisääntyvästä laivaliikenteestä, kuonan, metalliromun ja muiden raaka-aineiden käsittelystä ulkotiloissa, sekä maaliikenteestä ja kuljettimista. On siis huomioitava myös nyt jo alueella melua aiheuttavat toiminnot ja niiden **todellinen** (desibelimittaukset uusittava useissa olosuhteissa) **yhteisvaikutus** (mm. Rudus, LNG, Inkoo Shipping / metalliromun lastaus). **Yhtään melumallinnusta ei ole vielä esitetty, jossa olisi uskottavasti selvitetty alueen nykyisten ja mahdollisten tulevien melunlähteiden sekä valtavaksi kasvavan liikenteen aiheuttama melu.** YVA-arvioinnissa ei käy ilmi mm. jäähdytystornien tarkka määrä ja sijainti, ja siten melulähteiden määrä.

On kohtuutonta, että alueen melusta joutuvat aivan lähialueiden asukkaiden lisäksi kärsimään myös jopa kilometrien päässä ja jopa toisen kunnan puolella asuvat ihmiset. Tehtaasta, jonka toiminta olisi ympärivuorokautista, olisi siis haittaa myös Raaseporin asukkaille. Ja me emme voi edes vaikuttaa päätökseen kunnallispolitiikan (mm. äänestykset) kautta. **On otettava huomioon, että vesialueet (meret ja järvet) kantavat melua pitkälle, ja muuten hiljaiseen yöaikaan se kuuluu erityisen hyvin kaikkiin ilmansuuntiin.** Meluntorjuntatoimet ovat siis haasteellisia, ja ainakin Gasgridin toimenpiteet ovat olleet vielä riittämättömiä.

3. Ympäristöhaitat ja -riskit kestävämmiksi

a. Kaatopaikka

Hankkeessa ja kaavasuunnitelmassa on suunniteltu toiminnassa tarvittava kaatopaikka **erittäin lähelle vesistöjä, sekä Marsjön -järvi että meri ovat hyvin lähellä suunniteltua kaatopaikka-aluetta (n. 500 m päässä).** Alueelle on suunniteltu mm. jäteliikenteen säilytysaltaita ja muuta kuonan, pölyn tms. ympäristölle vaarallisen jätteen säilytystä. **Ne aiheuttavat alueen luonnolle, pohjavedet ja vesistöt, valtavasti**

riskin, erityisesti hulevesien valumisen kautta. Patoaltaiden pettäminen sekä hulevesien ohjautuminen puhdistamattomana luontoon aiheuttaisi myrkyllisten lietteiden valumisen pohjavesiin ja/tai vesistöihin. Jätelietteet ovat niin myrkyllisiä, että ne tuhoavat kaiken alleen. **Tällaista riskiä ei voida sallia pohjavesien, järviluonnon, meren ja ainutlaatuisen saariston kustannuksella.** Teollisuusalueen välittömässä läheisyydessä on mm. korvaamaton merkittävä kalojen kutualue Fagervikenin lahdella. Hankkeen toteuttamista ei siis voida sallia suomalaisen luonnon kustannuksella.

Blastr ei ole esittänyt mitään jatkokäyttöä mahdollisille jätelietteille. Ne jäävät siis ikuisiksi ajoiksi Inkooseen ja luontokatastrofin riskiksi, vielä sen jälkeenkin, kun tehdas itse on lopettanut toimintansa. Kuka siivoaa pois kaatopaikan jätteet ja/tai ympäristökatastrofit ja millä rahalla? Vuosittain maailmalla tapahtuu vastaavien jätelietealtaiden petttämisestä tapahtuvia ympäristökatastrofeja. Halutaanko Inkoosta uusi Talvivaara? Tässä pari esimerkkitapausta:

[Unkarin myrkkyliete uhkaa naapurimaita | Yle](#)

[Bento Rodriguesin pato-onnettomuus – Wikipedia](#)

b. Ilmapäästöt

Blastr on YVA-arvioinnissaan esittänyt terästehtaan toiminnasta pienempiä ilmapäästöarvioita kuin aiemmin. Silti ne ovat suuremmat kuin koko Uudenmaan ilmapäästöt yhteensä. Arvioihin on suhtauduttava äärimmäisellä kriittisyydellä, sillä mallinnokset ovat vain mallinnoksia, **vastaavaa laitosta ei ole olemassa missään muualla, ja mallinnosten pohjana on vain laitetoimittajan antamat arviot. Arvioiden luotettavuutta ei siis voida vahvistaa millään todennettavalla tavalla.** Lisäksi Blastr toki esittää BAT-mallien mukaisia lukuja, koska muuta mahdollisuutta ei ole, jotta lupa saataisiin.

Onko Blastr sitoutunut hankkimaan sellaiset kalliit suodattimet, että kyseisiin arvoihin myös todellisuudessa päästäisiin, mikäli tehdas käynnistyisi? Ja **toteutuisvatko ko. luvut, mikäli raaka-aineena onkin metalliromu eikä rautasieni.** Ilmeisesti toimintaa ei ole mahdollista aloittaa heti rautasienen kanssa saatavuusongelmien vuoksi. **Raportissa esitettyjä lukuja tulisi siis pitää erittäin epäluotettavina.**

Alueen ilmanlaatuun vaikuttaa myös terästehtaan myötä monikertaiseksi kasvava maa- ja meriliikenne, joka ruuhkauttaisi kantatie 51:n ja laivaväylän ja Fagervikin lahden (ja mylläisi merenpohjaa 365 päivää vuodessa) sekä toisi alueelle merkittävästi lisää liikenteen päästöjä vaikuttaen huonontavasti laajalti alueen ilmanlaatuun. On turhaa vedota globaaliin päästöjen pienentämiseen, koska kyseessä ei ole olemassa olevan tehdasalueen modernisointi. Hankkeen toteutuessa kyseessä olisi täysin uusi **tehdasalue, joka lisäisi alueen CO₂- ja muita ilmapäästöjä alueellisesti erittäin merkittävästi.**

c. Vaikutus meriekologiaan

Hankkeen vaikutukset alueen meriekologiaan mm. Fagervikin lahden alueella olisivat massiiviset. Niitä on YVA-arvioinnissa selvitetty melko laajasti, mutta

puutteitakin on havaittu mm. Raaseporin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisten toimesta. **Valtavia riskejä alueen luonnolle aiheuttavat monet asiat, mm. ruoppaus ja läjitys, kasvava laivaliikenne, meren lämpeneminen (hukkalämpö) jne. Alueella elää myös uhanalaisia lajeja sekä sijaitsee suojelualueita. On täysin kestäväntöntä suunnitella tämän mittaluokan laitosta herkän saaristoluonnon kylkeen.**

Hanke on ristiriidassa kaikkien mahdollisten vesiensuojeluhankkeiden ja -ohjelmien kanssa, ja siksi sen toteuttamista ei tulisi missään nimessä sallia.

4. Vaikutus yleisesti maisemaan ja kansallismaisemaan

Blastrin hankealueen sisällä ja lähellä on useita kulttuurihistoriallisesti merkittäviä kohteita (Stor-Olarsin tila ja mm. hiilimiilut), joihin massiivinen teollisuusalue vaikuttaisi ja osan jopa tuhoaisi pysyvästi. **Kansallismaisema-alue Snappertuna-Fagervik sijaitsee vain muutaman kilometrin päässä hankealueesta.** Suuri Rantatie ts. Kuninkaantie kulkee alueen vierestä kohti Fagervikin ruukkia ja Raaseporin linnaa. Kyseisellä alueella tie on alkuperäisessä linjauksessaan ja mutkittelee loivasti. Se on merkittävä matkailutie ja mm. pyöräilijöiden ja moottoripyöräilijöiden suosiossa. **Fagervikin ruukin alue on Suomen yhtenäisin ja edustavin esiteollisen ajan ruukkikokonaisuus.** Ruukinkartanon puutarhat ja puistot ovat merkittävimpiä historiallisia puutarhoja maassamme.

Terästehtaan rakennukset ja piiput, yli 140 m korkeat jäähdytystornit, soihdutus, jne. muuttaisivat tämän kansallismaiseman pysyvästi teollisuusmaisemaksi. On lisäksi suunniteltu alueella merkittäviä maansiirtotöitä, mm. Mäyrävuoren ja Nyängenin tasaamista, joka pahentaisi alueen rakenteiden näkymistä yhä useampaan suuntaan. Kaava-alueelle suunniteltu toiminta on niin massiivista, että sen vaikutukset eivät suinkaan jäisi vaan Joddbölen kaava-alueen sisälle. Se vaikuttaisi negatiivisesti jokaisen lähiseudun asukkaan maisemaan sekä alueen houkuttelevuuteen asuin- ja matkailualueena. **Vaikutuksia maisemaan arvioidaan YVA-arvioinnissa vähättelevästi. Tätä tulisi arvioida tarkemmin ja esitetyt havainnekuvat ovat täysin epärealistisia ja virheellisiä** (mm. valkoiset kiiltävät tehdasrakennukset, tornit ja piiput eivät mittakaavassa, maa- ja meriliikennemäärät eivät näkyvissä jne.).

YVA-arvioinnissa ei ole arvioitu kasvavan valosaasteen vaikutuksia maisemaan ja elinoloihin. Jo nyt sataman valosaaste on kasvanut merkittävästi kuluneen talven aikana. **Satama-alueen valot näkyvät merkittävästi jopa 4 km päähän.**

Moni on muuttanut alueelle juuri sen maaseutumaisuuden tai saaristomaisemien sekä luonnonrauhan vuoksi, ja nyt tämä ollaan pilaamassa täysin tehdashankkeen myötä. **Asuinalueen maisemalla on tutkitusti erittäin merkittävä vaikutus ihmisten viihtyvyyteen ja hyvinvointiin.**

5. Merkittävä turvallisuusriski ympäristön asukkaille

Terästehdas, vetylaitos ja LNG-alus muodostavat yhdessä erittäin suuririskisen alueen. Onko Inkoon kunnalla tosiasiallisia resursseja turvata lähialueen asukkaiden turvallisuus onnettomuustilanteiden sekä mahdollisten sabotaasi-iskujen varalta? Ketjureaktio esim. suuren räjähdyskennän sattuessa voisi olla tuhoisa. Tämä vaarantaa turvallisuuden myös Raaseporin kunnan puolella. Lisäksi ympäristöonnettomuuksissa (esim. patoaltaiden pettäminen, tulipalo) vaaralliset ja myrkylliset lietteet tai sammutusvedet leviäisivät laajalle.

T/kem -merkintä mahdollistaa monenlaisen yleisvaarallisen kemiallisen toiminnan sijoittamisen Joddbölen alueelle. Tällaista yleisvaarallista toimintaa ei voida sallia vain muutaman kilometrin päähän kuntakeskuksesta sekä herkästä saaristoluonnosta sekä vesialueista.

6. Sähkön hinta

Terästehtaan on sanottu käyttävän sähkö yhden Olkiluodon ydinvoimalan verran. On esitetty monenlaisia malleja siitä millä energialla sähkö tuotettaisiin. Tuuli- ja aurinkoenergia eivät takaa tasaista energian tuotantoa kaikissa oloissa 24/7/365. On esitetty erittäin huolestuttavia laskelmia siitä mitä kyseisen tehtaan tarvitsema energian kulutus vaikuttaisi sähkön hintaan Suomessa. Toki on myös erittäin kyseenalaista mistä ja miten tarvittava sähkön määrä olisi mahdollista edes saada. **Ei voida sallia, että kyseinen jättihanke vaikuttaisi sähkön hintaan korottavasti koko Suomen alueella. Mikäli sähköä ei tuotettaisiin hankkeen tarpeisiin ”vihreällä” tavalla, ei teräs olisi myöskään millään tavalla ”vihreää”.**

7. Yhteenveto

BSG käyttämä nimi ”vihreä teräs” on karkeasti harhaanjohtava ja selkeää viherpesua. Tehdashankkeessa ei ole mitään muuta vihreää kuin nimi. Mikäli kyseessä olisi esim. SSAB Raahan tehtaan modernisointi ”vihreän” teräksen tuotantoon, kyseessä olisi CO₂-päästöjä vähentävää toimintaa. Mutta nyt ollaan rakentamassa monin tavoin mittavasti ympäristöönsä negatiivisesti vaikuttava uusi jättimäinen terästehdas, joka lisää Suomen CO₂-päästöjä merkittävästi, erityisesti päästöjä paikallisesti Uudellamaalla. On törkeää viherpesua väittää tehdasta vihreäksi, vain siksi että se oletettavasti voisi ehkä globaalisti pienentää CO₂-päästöjä.

Teräksen tuotannon odotettavissa oleva kasvu sekä epävarmuus siitä, että onko ”vihreää” sähköä edes riittävästi saatavilla tehtaan toimintaan, kääntävät todennäköisimmin hankkeen kokonaisvaikutukset CO₂-päästöjä kasvattavaksi. Vetyteknologian on esitetty olevan ratkaisu tähän ongelmaan, mutta muualla Euroopassa on useita vetyhankkeita jo ajettu alas kannattamattomana. Miksi se olisi siis Suomessa, pitkien etäisyyksien maassa, kannattavaa?

Alueen luonnon kantokyky sekä alueen asukkaiden terveys, turvallisuus, viihtyvyys sekä talous kärsisi terästeddashankkeesta merkittävästi ja pysyvästi, sekä alentaisi alueen kiinteistöjen arvoa pysyvästi. Myöskään kiinteistöjen arvonalenemaa ei ole arvioitu lainkaan YVA-arvioinnissa, joka on merkittävä puute. Hanke koko kooltaan niin massiivinen ja luontoa kuluttava ja saastuttava, että sellainen ei mitenkään sovellu Inkoon kaltaiseen saaristokuntaan, haavoittuvan Saaristomeren rannalle.

Tässä mielipiteessä on nostettu vain muutama, mutta erittäin merkittävä seikka, valtavan laajasta kokonaisuudesta. **Hankkeen tosiasiallisia vaikutuksia ei kuitenkaan voida arvioida luotettavalla ja uskottavalla tavalla kyseisen YVA-arvioinnin perusteella. Asukkaille annettu aika tutustua YVA:aan on ollut myös täysin riittämätön samaan aikaan vireillä olleen alueen kaavoituksen vuoksi.**



Kommentarer till UUELY/6927/2023 miljökonsekvensbeskrivningen för det planerade Stålverket i Ingå (MKB)

Dessa kommentarer lämnas in både företrädandes mig själv och min familj,



Jag motsätter mig planeringen av Joddböle V som möjliggör byggandet av ett stålverk och framför därför kommentarer till MKB:n. Anmärkningarna är beskrivna i detalj i detta dokument.

Denna kommentar syftar till att ge en ingående granskning av miljökonsekvensbedömningen (MKB) för det planerade stålverket i Joddböle, Ingå. Projektet är av en sådan omfattning att dess konsekvenser för miljön, samhällsstrukturen och ekonomin måste granskas på ett exceptionellt grundligt sätt. Dock lider den aktuella MKB:n av betydande brister som tydligt visar att dokumentet varken är tillräckligt eller acceptabelt enligt gällande lagstiftning och normer.

Projektets förespråkare har framhållit potentiella fördelar såsom ökad sysselsättning och stärkt lokal ekonomi. Samtidigt har de risker och nackdelar som projektet medför – både kortsiktiga och långsiktiga – inte beaktats på ett korrekt sätt i MKB:n. Dessa inkluderar allvarliga miljöeffekter, socioekonomiska konsekvenser och risker för människors hälsa och säkerhet. Dessutom har processen kring framtagandet och granskningen av MKB:n inte uppfyllt lagstadgade krav.

I följande sektioner kommer varje aspekt av MKB:n att analyseras i detalj, med fokus på dess brister, en icke uttömmande exemplifiering av relevanta lagrum som inte uppfyllts samt yrkanden på åtgärder som krävs för komplettering av MKB:n för att säkerställa en korrekt behandling av projektet i enlighet med finsk lag.

I enlighet med markanvändnings- och bygglagen, ber jag om personligt delgivande av ett eventuellt godkännande av den MKB som dessa kommentarer gäller, tillsammans med besvärsanvisningar.



Innehållsförteckning

1. Brister i MKB-processen och tidsramar	3
1.1. Orimligt kort tid för granskning och beredning	3
1.2. Bristande oberoende och transparens	4
1.3. Avsaknad av balanserad kostnads-nyttoanalys	4
2. Brister i analys av miljöaspekter	6
2.1. Vattenföroreningar och påverkan på den marina miljön	6
2.2. Utsläpp av växthusgaser och klimatpåverkan.....	8
2.3. Luftföroreningar och hälsopåverkan.....	9
3. Brister i analys av socioekonomiska effekter	10
3.1. Påstådd sysselsättningsökning	10
3.2. Värdesänkning av fastigheter och kompensationsfrågor	11
3.3. Trafik och infrastruktur	12
4. Brister i riskhantering och säkerhetsfrågor	13
4.1. Risker kopplade till farligt gods och industriverksamhet.....	13
4.2. Brister i långsiktig säkerhetsplanering	15
5. Brister i analys av alternativa lösningar	16
5.1. Alternativa lokaliseringar	16
5.2. Alternativa teknologier och processer	17
6. Brister i analyser av påverkan på lokalsamhället.....	19
6.1. Hälsoeffekter på lokalbefolkningen.....	19
6.2. Effekter på kommunens ekonomi och samhällsresurser	20
7. Ojämlig behandling av grannar och fastighetsägare	21
8. Sammanfattning och slutsats	23

1. Brister i MKB-processen och tidsramar

1.1. Orimligt kort tid för granskning och beredning

MKB:n presenterades för politiker, tjänstemän och allmänheten i december 2024 och omfattade över 1000 sidor. Trots den betydande omfattningen gavs endast några få dagar för beredning innan den lades fram för påseende. Dessutom förlades perioden för allmänhetens synpunkter över jul- och nyårshelgerna, vilket omöjliggjorde en skälig rimlig granskning.

Denna tidtabell bryter mot (i) grundläggande principer om transparens och deltagande i MBL §39 och (ii) EU:s direktiv om miljökonsekvensbedömningar (2011/92/EU, artikel 6).

Allmänheten och politiska beslutsfattare har rätt till en rimlig tidsperiod för att kunna analysera och kommentera projektets konsekvenser. Den begränsade tid som funnits för politiker, tjänstemän och allmänheten har varit så kort att hela MKB processen bör anses strida mot finsk lag, bl.a. ovannämnda lagrum.

Detaljerade invändningar:

1. För politiker och tjänstemän:

Politikerna och tjänstemännen i Ingå hade endast några få dagar på sig att sätta sig in i dokumentet innan det lades fram. Med tanke på dokumentets längd och ärendets komplexitet är det inte skälig rimligt att politikerna och tjänstemännen i Ingå skulle kunna anses ha haft en skälig möjlighet att granska och förstå MKB inom denna tid. Detta strider mot principerna i MBL §39, där det uttryckligen anges att beslut ska fattas på grundval av tillräcklig och korrekt information.

2. För allmänheten:

Den korta tidsramen för allmänheten att lämna kommentarer strider mot finsk lag. Enligt EU:s direktiv (2011/92/EU, artikel 6) ska allmänheten ges "rimlig tid" att granska och kommentera miljökonsekvensbedömningen. En tidsperiod som sträcker sig över jul- och nyårshelgerna kan inte betraktas som rimlig, särskilt inte när det gäller ett så omfattande och komplext dokument.

Yrkanden på åtgärder:

- En förlängd tidsram på minst två månader för granskning och kommentarer måste tillämpas i detta fall.
- Kommunens politiker och tjänstemän ska ges en separat period för att noggrant granska dokumentet och rådfråga oberoende experter innan MKB:n läggs fram för påseende.

1.2. Bristande oberoende och transparens

En annan grundläggande brist i MKB-processen är att dokumentet har utarbetats av konsulter som direkt anlåtts av parter med ekonomiska intressen i projektet, nämligen Fortum, Inkoo Shipping, Rudus och Blastr. Detta strider mot kraven på objektivitet och opartiskhet enligt både nationell lagstiftning och EU:s direktiv om miljökonsekvensbedömningar.

Detaljerade invändningar:

1. Intressekonflikter:

Privata konsulter som erhåller betydande arvoden av part (Fortum, Inkoo Shipping, Rudus och Blastr) och som instrueras av part, och som därmed bör anses vara direkt ekonomiskt beroende av projektets framgång, har starka incitament att framställa projektet i ett positivt ljus och i sina framställningar (dvs i praktiken MKB:n) bagatellisera / tona ned projektets negativa konsekvenser. Detta innebär en uppenbar risk för att miljöeffekterna inte bedöms eller framställs på ett objektivt sätt. Enligt Miljöskyddslagen §4 krävs att miljökonsekvensbedömningar utförs med största möjliga objektivitet, vilket inte har uppnåtts i detta fall.

2. Avsaknad av oberoende granskning:

Det saknas en oberoende granskning av MKB:n av tredje part. Detta är särskilt problematiskt eftersom projektet har potentiellt omfattande och långsiktiga negativa konsekvenser för både miljön och lokalsamhället.

Yrkanden på åtgärder:

- En ny MKB ska utarbetas av en oberoende part utan kopplingar till projektets parter.
- En separat granskningskommitté ska inrättas, bestående av experter som är oberoende av parterna (Fortum, Inkoo Shipping, Rudus och Blastr) och specialicerade på miljöfrågor, samhällsekonomi och juridik, för att säkerställa att MKB-processen följer lagstadgade krav. En miljöteknologisk expert måste delta i den separata granskningskommittén för att säkerställa att alla miljöaspekter beaktas på ett korrekt och grundligt sätt.

1.3. Avsaknad av balanserad kostnads-nyttoanalys

Enligt MBL §39 ska en balanserad analys göras av både fördelar och nackdelar med projektet. Den aktuella MKB:n fokuserar oproportionerligt mycket på de potentiella ekonomiska fördelarna, såsom sysselsättningsökning och lokal tillväxt, medan de negativa effekterna för miljön och samhället behandlas ytligt eller ignoreras helt.

Detaljerade invändningar:**1. Socioekonomiska effekter:**

MKB:n lyfter fram en ökad sysselsättning som en av de främsta fördelarna med projektet. Det saknas dock en detaljerad analys av vilka typer av arbetstillfällen som kommer att skapas, hur dessa fördelas mellan lokalbefolkning och tillfällig arbetskraft samt hur långsiktiga dessa effekter faktiskt är. Erfarenheter från liknande projekt visar att en stor del av arbetskraften ofta är tillfällig och importeras från andra länder, vilket innebär att de socioekonomiska fördelarna för det lokala samhället är begränsade.

2. Negativa ekonomiska effekter:

Fastighetsvärden i närområdet kommer med stor sannolikhet att sjunka kraftigt på grund av ökad trafik, buller och luftföroreningar. MKB:n saknar en fullständig analys av dessa effekter och av hur de drabbade fastighetsägarna ska kompenseras.

Yrkanden på åtgärder:

- En fullständig och opartisk kostnads-nyttoanalys måste utarbetas, där både kortsiktiga och långsiktiga konsekvenser analyseras.
- Analysen ska inkludera negativa effekter på fastighetsvärden, ökade kostnader för kommunal infrastruktur och eventuella socioekonomiska nackdelar.

2. Brister i analys av miljöaspekter

2.1. Vattenföroreningar och påverkan på den marina miljön

De förväntade vattenföroreningarna från det planerade stålverket i Joddböle utgör en av de mest kritiska miljöfrågorna, och MKB:n misslyckas med att behandla detta ämne på ett tillfredsställande sätt. Fagerviken och Finska viken är känsliga marina ekosystem, och storskaliga industrianläggningar har historiskt sett haft betydande negativa effekter på liknande miljöer.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Spillvatten och giftiga substanser:

Stålverkets drift kommer att resultera i utsläpp av uppvärmt spillvatten och giftiga ämnen i Fagerviken och Finska viken. Enligt Vattenlagen (587/2011, §3) ska alla vattenutsläpp bedömas med avseende på deras påverkan på vattenkvalitet och biologisk mångfald. MKB:n innehåller dock endast ytlig information om de långsiktiga effekterna av dessa utsläpp och saknar kvantitativa data om utsläppens sammansättning och temperaturförändringar i det omgivande vattnet.

2. Påverkan på marina ekosystem:

Temperaturförändringar orsakade av utsläpp av varmt kylvatten kan påverka marina ekosystem dramatiskt. Temperaturhöjningar kan gynna invasiva arter och skada inhemska arter som är känsliga för temperaturvariationer. Detta har inte analyserats i MKB:n, trots att EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) kräver en grundlig bedömning av alla projekt som kan påverka vattenkvaliteten.

Känsliga fiskarter i Fagerviken, speciellt deras fiskyngel under ynglingstiden i de grunda bräckta strandvattnen längs Fagervikens stränder och längre in i Fagerviken utgör speciellt känsliga miljövärden men dessa är förbisedda av MKB:n. Ynglingen av känsliga fiskar som lake med flera kan skadas men MKB:n tar inte upp detta. Riskerna för fiskynglen är störst i samband med sprängning o muddring, enligt ett informationsmöte i Ingå överlever inga fiskar och inte heller deras yngel i hela Fagerviken. MKB:n analyserar inte heller vad muddermassorna innehåller efter väldigt lång tid av industriell hamnverksamhet med fartygens giftfärger av många olika slag under tiotals år.

3. Dagvattenhantering:

MKB:n saknar en detaljerad plan för dagvattenhantering. Regnvatten som rinner över industriområdets stora hårdgjorda ytor kommer att bära med sig föroreningar, inklusive tungmetaller och kemikalier, som riskerar att nå vattenmiljön. Dagvattenhantering är en

grundläggande del av moderna miljöskyddsåtgärder och regleras av Miljöskyddslagen (§8), men MKB:n erbjuder inga konkreta åtgärdsförslag.

Dagvattenavrinningen från avfallsdeponin på området kommer på grund av topografin till stor del att rinna in på [REDACTED] ägor och in i bäcken från Marsjön. Eftersom avfallsdeponin innehåller farliga ämnen kommer även dagvattenavrinningen att vara kontaminerad.

[REDACTED] marker, och Marsjöbäcken som har kräftor utsätts därmed för kontamineringen. Människor och djur som bor och vistas på området blir därmed utsatta för allvarliga hälsorisker. Detta lagstridig förstöring av hälsan, naturen, samt enskild markägares fastighetsvärde. Dessa behandlas inte i MKB:n som följaktligen inte uppfyller finsk lag.

Specifikt gällande vattenmiljön, saknar MKB:n speciella skyddsplaner för nödsituationer som kan uppstå vid extremväder, till exempel exceptionellt stor nederbörd eller andra ovanliga, oförutsedda situationer som kan uppkomma. Klimatförändringens effekter kommer att öka sannolikheten och effekten av extremväder. Det finns inga riskbedömningar alls för detta i MKB, än mindre beredskapsplaner och resursberedning inför dessa sannolika ovanliga krissituationer.

Yrkanden på åtgärder:

- En oberoende och detaljerad hydrologisk studie av Fagerviken och Finska viken ska genomföras för att fastställa de långsiktiga effekterna av spillvatten och temperaturförändringar.
- Utförliga, oberoende studier av Fagervikens fiskekologi för alla relevant fiskarter måste genomföras, samt åtgärder vidtas för att skydda alla konstaterade för fiskbestånden känsliga vattenområden, t.ex. de med fiskyngling, så att absolut endast positiva förbättringar av deras livsmiljö tillåts. Negativa förändringar kan inte tillåtas i Fagervikens redan nu dåliga tillstånd.
- MKB:n måste inkludera en detaljerad plan för att minimera utsläpp av giftiga ämnen och hantera dagvatten på ett hållbart sätt.
- Utsläppsnivåer och temperaturer för spillvatten måste specificeras och jämföras med relevanta miljöstandarder och riktlinjer.
- Avfallsdeponins utformning måste ändras så att absolut inget dagvatten rinner in på [REDACTED] område, eller på [REDACTED] områden.
- Speciella beredskapsplaner för alla signifikanta risksituationer bör utformas, baserat på en grundlig riskanalys av olika riskfaktorer som kan påverka dagvattenhelheten, till exempel extremväder, naturkatastrofer, illdåd, terrorism, hybridpåverkan av främmande stat, och så vidare. Planerna bör dokumenteras och övervakas, person- och materiella resurser finansieras, planerna bör testas med regelbundna övningar tillsammans med behöriga myndigheter så att beredskapen alltid hålls på en hög nivå.

2.2. Utsläpp av växthusgaser och klimatpåverkan

Stålproduktion är en av de mest koldioxidintensiva industrierna globalt, och det planerade stålverket i Joddböle är inget undantag. Trots detta saknar MKB:n en tillräckligt omfattande analys av projektets klimatpåverkan.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Direkta och indirekta utsläpp:

MKB:n redovisar endast direkta utsläpp från själva produktionsprocessen, men ignorerar de indirekta utsläppen, såsom transport av råvaror, energiförbrukning och distribution av produkter. Detta är ett direkt brott mot Finlands klimatlag (609/2015), som kräver att alla projekt ska bedömas i förhållande till nationella klimatmål.

2. Energiintensiv produktion:

Projektet förväntas ha en enorm energiförbrukning, vilket i sin tur kräver en ökad produktion av el. Om denna el genereras från fossila källor kommer projektet att bidra till en avsevärd ökning av koldioxidutsläppen på nationell nivå. MKB:n misslyckas med att analysera vilken typ av energikällor som kommer att användas och vilka konsekvenser detta får för Finlands energisystem och klimatmål.

3. Kompensationsåtgärder och klimatneutralitet:

MKB:n nämner inte några konkreta planer för att kompensera för de stora mängder växthusgaser som projektet kommer att generera. Detta är särskilt allvarligt eftersom Finland har åtagit sig att bli klimatneutralt senast 2035. Projektet i sin nuvarande form går direkt emot detta mål.

4. Höjande effekt på elpriset i Finland

Stålverkets inverkan på elpriset på nationell nivå i Finland har uppskattats till 800 MEUR per år. Det är oklart hur det är tänkt att Finland ska kompenseras för detta och MKB:n saknar all information om frågan.

Yrkanden på åtgärder:

- En fullständig livscykelanalys (LCA) av projektets utsläpp ska genomföras, inklusive direkta och indirekta utsläpp från produktion, transport och energiåtgång.
- Projektet ska åläggas att använda 100 % förnybar energi i produktionsprocessen, och detta krav ska framgå tydligt i MKB:n.
- En detaljerad plan för att kompensera för projektets klimatpåverkan ska presenteras, exempelvis genom investeringar i koldioxidinfångning eller återplantering av skog.
- Projektet måste se till att elprissättningen i Finland inte påverkas på ett sätt som gör att Finlands elkonsumenter betalar ett högre pris för sin el bara för att en så stor del av kapaciteten konsumeras av projektet.

2.3. Luftföroreningar och hälsopåverkan

Luftföroreningar från stålverket, inklusive utsläpp av partiklar, kväveoxider (NO_x) och svaveloxider (SO_x), är en annan central fråga som inte har behandlats tillräckligt i MKB:n.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Otillräcklig kartläggning av utsläpp:

MKB:n erbjuder endast generella uppskattningar av utsläppen från stålverket utan att ge en detaljerad analys av vilka förorenande ämnen som kommer att släppas ut och i vilka mängder. Enligt Miljöskyddslagen §8 ska alla utsläpp analyseras och minimeras så långt det är tekniskt möjligt, vilket inte uppfylls i detta fall.

2. Hälsorisker för närboende:

Luftföroreningar från industrin har visat sig ha betydande negativa effekter på människors hälsa, inklusive ökad risk för hjärt- och lungsjukdomar. MKB:n saknar en detaljerad hälsobedömning som analyserar hur dessa utsläpp kan påverka befolkningen i närområdet.

Yrkanden på åtgärder:

- En detaljerad inventering av luftföroreningar ska ingå i MKB:n, med specifika siffror och jämförelser mot gällande miljöstandarder.
- En hälsobedömning ska genomföras av oberoende experter för att analysera de potentiella riskerna för närboende.

3. Brister i analys av socioekonomiska effekter

3.1. Påstådd sysselsättningsökning

Ett av de mest framträdande argumenten i MKB:n är att det planerade stålverket kommer att generera betydande sysselsättningsmöjligheter i regionen, både direkt och indirekt. Detta är en central del av projektets påstådda fördelar och används som ett nyckelargument för att vinna stöd från såväl lokalbefolkningen som beslutsfattare. Vid närmare granskning framgår dock att dessa påståenden är dåligt underbyggda och saknar kvantitativa och kvalitativa analyser som kan bekräfta deras giltighet.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Brist på tydliga siffror:

MKB:n saknar konkreta data om hur många arbetstillfällen som faktiskt kommer att skapas och under vilken tidsperiod. Det anges ingen information om vilka typer av arbetstillfällen det rör sig om – om det är kvalificerade jobb som gynnar den lokala arbetskraften eller om en stor del av arbetskraften kommer att behöva importeras.

2. Tillfällig arbetskraft och social påverkan:

Erfarenheter från liknande projekt i andra regioner visar att en stor del av arbetskraften ofta består av tillfällig arbetskraft som rekryteras från andra länder. Detta skapar utmaningar när det gäller integration, tillgång till bostäder och belastning på lokala tjänster som sjukvård och skolor. Dessutom behövs direkta integrationstjänster för att minska segregeringsrisken. MKB:n förbigår helt dessa frågor, trots att de är av stor betydelse för det lokala samhället.

3. Negativa effekter på existerande näringsliv:

Den ökade konkurrensen om arbetskraft kan också påverka lokala företag negativt genom att driva upp lönenivåer och skapa brist på kvalificerad personal. Dessa sekundära effekter, som är särskilt viktiga i mindre kommuner som Ingå, har inte analyserats i MKB:n.

Yrkanden på åtgärder:

- En detaljerad och oberoende socioekonomisk analys måste genomföras, inklusive prognoser för både kort- och långsiktig sysselsättning samt fördelning mellan lokal och tillfällig arbetskraft.
- MKB:n måste innehålla en plan för hur integration av tillfällig arbetskraft ska hanteras, inklusive frågor som bostadsförsörjning, social inkludering och belastning på lokala tjänster.
- En bedömning av de potentiella negativa effekterna på det lokala näringslivet ska inkluderas i analysen.

3.2. Värdesänkning av fastigheter och kompensationsfrågor

En av de mest uppenbara negativa socioekonomiska konsekvenserna av det planerade stålverket är den förväntade värdesänkningen av fastigheter i närområdet. Detta är en konsekvens av flera faktorer, inklusive ökad trafik, buller, luftföroreningar och den allmänna upplevelsen av en försämrad livskvalitet i området.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Avsaknad av analys:

Trots att det är uppenbart att fastighetsvärden kommer att påverkas negativt, saknas det helt en analys av denna aspekt i MKB:n. Detta är ett allvarligt brott mot kraven i Miljöskyddslagen §74, som anger att ekonomiska skador som drabbar närboende ska identifieras och kompenseras.

2. Rätt till ersättning:

Fastighetsägare som drabbas av värdesänkningar till följd av projektet har enligt gällande rättspraxis rätt till kompensation. MKB:n behandlar dock inte frågan om hur denna kompensation ska hanteras, vilket är en allvarlig försummelse.

3. Negativa effekter på lokalsamhällets attraktivitet:

Området kring Joddböle är idag attraktivt för boende tack vare sin natursköna miljö och lugna atmosfär. Uppförandet av ett stålverk skulle förändra detta fundamentalt och kan leda till att människor väljer att flytta från området, vilket i sin tur negativt påverkar kommunens skattebas och långsiktiga ekonomiska utveckling. Inte heller dessa aspekter analyseras i MKB:n.

Yrkanden på åtgärder:

- En oberoende ekonomisk analys av fastighetsvärden och deras förväntade utveckling ska ingå i MKB:n.
- Ett system för ekonomisk kompensation till drabbade fastighetsägare ska utarbetas och redovisas tydligt i projektplanen.
- En långsiktig strategi för att bibehålla och stärka lokalsamhällets attraktivitet ska presenteras.

3.3. Trafik och infrastruktur

Det planerade stålverket kommer att generera en massiv ökning av trafiken till lands och till havs. Trots detta innehåller MKB:n endast en ytlig analys av hur denna trafikökning kommer att påverka vägar, hamnar och annan infrastruktur samt vilka risker detta innebär för säkerhet och miljö.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Vägtrafik:

Ökningen av tung trafik på vägarna i området innebär en avsevärd risk för trafikolyckor, inklusive olyckor med farligt gods. MKB:n saknar en detaljerad riskanalys av denna aspekt samt en plan för hur infrastrukturen ska anpassas för att hantera den ökade trafikbelastningen. Det saknas krav på att vägtrafikens klimatutsläpp ska elimineras t.ex. genom användning av elektriska fordon.

2. Sjötrafik:

Den ökade sjötrafiken till följd av projektet innebär buller och potentiella miljörisker, särskilt risken för olyckor och utsläpp av olja och kemikalier i Finska viken. Trots detta behandlas sjötrafikens effekter endast ytligt i MKB:n. Det saknas krav på att minska eller eliminera sjötrafikens miljö- och klimatutsläpp, t.ex. krav på endast fartyg drivna av biobränslen eller syntetiska bränslen, samt strikt avgasrening och teknologi för att fånga in fartygens koldioxidemissioner.

3. Kostnader för infrastruktur:

Den ökade belastningen på vägar och hamnar innebär också ökade underhållskostnader för kommunen och staten. Dessa kostnader har inte analyserats eller redovisats i MKB:n.

Yrkanden på åtgärder:

- En detaljerad trafik- och infrastrukturstudie ska genomföras, inklusive analyser av olycksrisker och miljökonsekvenser för både väg- och sjötrafik.
- En kostnadsanalys av de ökade underhållsbehoven för infrastruktur ska inkluderas i MKB:n.
- MKB:n saknar analys av och krav på att projektets parter ska åläggas att bidra ekonomiskt till nödvändiga infrastrukturförbättringar.

4. Brister i riskhantering och säkerhetsfrågor

4.1. Risker kopplade till farligt gods och industriverksamhet

Stålverket är en högintensiv industriell verksamhet som medför betydande risker för såväl arbetare som omgivande samhällen. Detta inkluderar hantering av farligt gods, utsläpp av skadliga ämnen och olycksrisker kopplade till den planerade produktionsprocessen. MKB:n behandlar dessa risker på ett mycket ytligt sätt och saknar helt en systematisk riskanalys, vilket är oacceptabelt för ett projekt av denna storlek.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Hantering av farliga ämnen:

Produktionen av stål innebär användning och lagring av farliga kemikalier, inklusive syror, baser och metallurgiska restprodukter. Enligt Miljöskyddslagen (527/2014, §15) krävs en detaljerad riskbedömning av hur dessa ämnen hanteras, transporteras och lagras. MKB:n innehåller dock endast allmänna riktlinjer och saknar specifika åtgärdsplaner.

2. Olycksrisker vid transport:

Den ökade väg- och sjötrafiken innebär också ökade risker för olyckor med farligt gods. MKB:n saknar en detaljerad analys av potentiella olycksscenarier, inklusive konsekvenser för människors hälsa och miljön vid läckage eller explosioner.

3. Avsaknad av beredskapsplaner:

Det finns inga tydliga beredskapsplaner för hur kommunen och räddningstjänsten ska hantera allvarliga olyckor som kan uppstå vid stålverket. Detta är en allvarlig försummelse, särskilt eftersom projektet ligger i nära anslutning till både bostadsområden och känsliga naturmiljöer. Det saknas också resurserings- och finansieringsplaner för denna beredskap.

4. Specifikt gällande bullerminskande, ljusutsläppslindrande, eller luftutsläppsreningsteknik saknar MKB:n speciella skyddsplaner för nödsituationer som kan uppstå vid oförutsedda händelse, till exempel haveri i reningsapparat med följden av att denna oförutsett slutar fungera enligt förväntningarna, eller att produktionsprocessen betar sig på ett oförutsett sätt som leder till extra stora buller, ljusutsläpp, eller luftföroreningar. Det saknas kompletta riskbedömningar för detta i MKB, och saknas även beredskapsplaner med finansierings-, resurserings- och implementeringsplan inför dessa sannolika ovanliga krissituationer.

Yrkanden på åtgärder:

- En detaljerad och oberoende riskanalys måste genomföras för att identifiera och bedöma potentiella risker kopplade till hantering av farliga ämnen och gods.

- En fullständig beredskapsplan ska utarbetas i samarbete med kommunens räddningstjänst och andra relevanta myndigheter.
- En offentlig dialog med lokalbefolkningen ska hållas för att informera om risker och presentera åtgärder för att minimera dessa.
- Speciella beredskapsplaner för alla signifikanta risksituationer ska utformas, baserat på en grundlig riskanalys av olika riskfaktorer som kan påverka buller, ljus, och luftföroreningar, till exempel tekniskt haveri, fel i driftverksamhet, naturkatastrofer, extremväder, illdåd, terrorism, hybridpåverkan av främmande stat, etc. Planerna måste dokumenteras och övervakas, person-, finansiella och materiella resurser säkras, planerna bör testas regelbundet med tillsammans med behöriga myndigheter så att beredskapen alltid hålls på en hög nivå.

4.2. Brister i långsiktig säkerhetsplanering

Projektets storlek och omfattning innebär att dess påverkan inte begränsas till en kort tidshorisont utan kan sträcka sig över flera decennier. Trots detta saknar MKB:n en analys av hur långsiktiga säkerhetsfrågor ska hanteras, inklusive nedläggning och nedmontering av stålverket och av verksamheten, hantering av avfall och återställning av marken efter projektets avslut.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Plan för verksamhetens nedläggning:

Det saknas en plan för hur stålverket och dess infrastruktur ska avvecklas vid verksamhetens slut. Enligt Miljöskyddslagen §12 ska projekt som innebär betydande markanvändning inkludera en plan för återställning av området till dess naturliga tillstånd.

2. Långsiktig hantering av avfall:

Produktionen av stål genererar stora mängder fast avfall och restprodukter, inklusive slagg och damm, som kan innehålla farliga ämnen. MKB:n saknar en detaljerad redogörelse för hur dessa material ska hanteras på lång sikt, inklusive deras lagring och potentiella miljöpåverkan.

3. Övervakning och uppföljning:

Det finns inga konkreta förslag på hur projektets miljöpåverkan ska övervakas och följas upp över tid. Enligt EU:s direktiv om miljökonsekvensbedömningar (2011/92/EU, artikel 8) krävs en plan för kontinuerlig övervakning av projektets konsekvenser.

Yrkanden på åtgärder:

- En långsiktig plan för nedläggning och återställning av området ska inkluderas i MKB:n.
- En detaljerad strategi för hantering av restprodukter och farligt avfall ska presenteras, inklusive krav på återvinning och säker lagring.
- Ett övervakningsprogram ska upprättas för att kontinuerligt mäta och rapportera projektets miljökonsekvenser. MKB:n bör revideras till att kräva att inga utsläpp som försämrar miljön skall tillåtas.

5. Brister i analys av alternativa lösningar

5.1. Alternativa lokaliseringar

Enligt Markanvändnings- och bygglagen (MBL §9) och EU:s direktiv om miljökonsekvensbedömningar ska alternativa lokaliseringar för projektet utredas som en del av MKB-processen. Detta krav har inte uppfyllts i det aktuella fallet, då MKB:n endast kortfattat nämner Joddböle som den föreslagna platsen utan att motivera varför alternativa platser inte är lämpliga.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Avsaknad av jämförande platsanalys:

Det saknas en detaljerad jämförande analys av andra potentiella platser för stålverket, inklusive deras för- och nackdelar. Exempelvis har inga studier presenterats om möjligheten att använda redan etablerade industrimarker i andra delar av Finland för att minska påverkan på orörd natur.

2. Bevarande av lokala naturvärden:

Joddböleområdet har viktiga naturvärden och fungerar som en buffertzona mellan industri och bostadsområden. MKB:n misslyckas med att beakta värdet av att skydda detta område från ytterligare industrialisering.

3. Brist på alternativa, mer innovativa industriella etableringar

Den alternativlösa projekteringen i MKB:n av ett vilseledande kallat "grönt stålverk" med bristande transparens och hårt forcerad tidtabell har inte inkluderat andra alternativ än mycket tung ståltillverkning med höga utsläpp och stora risker. MKB:n innehåller inga alternativ till att offra Ingås styrka, ren och vacker natur, för tung stålindustri som kanaliserar sina vinster till utländska institutionella investerare.

4. Saknas analys av övriga industriföljder av projektet

Det saknas analys av vilka andra industrier med negativ miljöpåverkan på området som kommer att utöka sin verksamhet som in- eller direkt följd av planen, till exempel brytningen av sten och grus.

Yrkanden på åtgärder:

- En fullständig och jämförande analys av alternativa lokaliseringar ska genomföras och inkluderas i MKB:n.
- Lokala naturvärden och ekosystemtjänster i Joddböleområdet ska kartläggas och användas som grund för att motivera bevarandet av området.

- En fullständig och jämförande analys av alternativa industriella etableringar än enbart tung ståltillverkning ska genomföras och inkluderas i MKB:n. Det finns många alternativ till att offra natur, hälsa och integritet. För att illustrera detta med ett konkret exempel: ett kombinerat natur- och vätgasdrivet reglerkraftverk och produktion av grön vätgas kunde vid blåst producera vätgas, vid vindstilla elektricitet. Utsläppen är antingen syrgas eller vatten, neutrala för naturen. Reglering av Finlands ökande förnybara energi skulle förbättras. Nyligen tillkännagav ett finskt börsbolag planer på ett 43 MW reglerkraftverk i Torneå, drivs med naturgas initialt, senare förnybart bränsle såsom vätgas. Även Fortum har kommenterat behovet av reglerkraft i Norden. Ingå och Joddböle är redan mycket väl förberett för detta - industriområdet hade ett kraftverk och naturgas finns. Ett dylikt realistiskt snabbare projekt har större chans att lyckas, medför lägre hälso- och miljörisk samt stärker Finlands energiförsörjning och beredskap, och har en sänkande och stabiliserande inverkan på elpriset. Ett modernt miljövänligt vätgasenergiverk – Finlands nästa steg i den gröna energiomställningen. Finansieringen kunde vara hållbar i stället för ansiktslöst skatteparadis med Rysslandsskoppling.
- En fullständig analys måste genomföras och inkluderas i MKB:n över vilka miljökonsekvenserna blir av de andra industrier med negativ miljöpåverkan på området som kommer att utöka sin verksamhet som in- eller direkt följd av planen, till exempel brytningen av sten och grus.

5.2. Alternativa teknologier och processer

Utöver alternativa lokaliseringar ska MKB:n också utreda möjligheten att använda mer miljövänliga teknologier och processer för stålproduktionen. Detta är särskilt viktigt med tanke på den tekniska utvecklingen inom stålindustrin, där innovationer som koldioxidinfångning erbjuder betydligt lägre miljöpåverkan än traditionella metoder. MKB:n saknar även en kritisk granskning av hela projektets grundtes, nämligen att det skulle minska koldioxidutsläppen i världen. Faktum är att stålverket skulle öka utsläppen av CO₂, inte minska.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Otillräcklig analys av teknologiska alternativ:

MKB:n nämner kortfattat att projektet kommer att använda modern teknik, men det saknas en analys av vilka alternativ som övervägts och varför dessa har valts bort.

2. Potential för koldioxidminskning:

Möjligheten att minska koldioxidutsläpp genom att använda koldioxidinfångning har inte utretts i tillräcklig detalj. Detta är en allvarlig brist, särskilt med tanke på Finlands klimatmål.

3. Ingen förnybar energistrategi för att minimera klimatpåverkan:

MKB:n saknar en analys av möjligheter och effekter av att både bygget, produktionen och den massiva logistik (marina och landbaserade transporter) dessa kräver, givet att varken leverantörer eller kunder finns i närområdet, drivs av förnybara energikällor. Att förlita sig på fossil energi skulle ytterligare förvärra projektets klimatpåverkan.

4. Stålverket skulle öka utsläppen av koldioxid i världen

MKB:n godtar utan kritik antagandet att etableringen skulle minska klimatpåverkan globalt. MKB:n analyserar inte detta mer i detalj, trots att det inte finns någon information om att detta stålverk skulle ersätta någon redan etablerad eller annan planerad framtida fossil stålproduktionsanläggning. Nyttan uppstår endast om andra stålverk stänger.

5. Direkt vilseledande motivering av industri med höga utsläpp

Projektet har vilseledande motiveras med att tidigare kolkraftverk planerat på 1970-talet var lika smutsig industri, trots att ingen i dagens läge skulle godkänna dylik fossil energiindustri med lika höga utsläpp.

Yrkanden på åtgärder:

- En detaljerad analys av alternativa teknologier ska genomföras, inklusive kostnads-nyttoanalyser och miljökonsekvenser för varje alternativ.
- Projektet ska åläggas att använda den mest hållbara teknologin som finns tillgänglig för stålproduktion, även om detta innebär högre initiala investeringskostnader. Detta inkluderar att planen måste kräva att alla transporter till och från stålverket genomförs utan klimatutsläpp.
- MKB:n bör utvidgas till att omfatta även en analys av möjligheter och effekter av att både bygget, produktionen och den massiva logistik (marina och landbaserade transporter) dessa kräver, givet att varken leverantörer eller kunder finns i närområdet, drivs av förnybara energikällor.
- MKB:n bör utökas med detaljerade analyser och bevis på att produktionsvolymerna i det föreslagna stålverket de facto ersätter fossila stålproduktionsvolymerna på specifika orter i världen. Till exempel kunde parterna avkrävas införskaffande och nedstängande av ett redan etablerat, traditionellt stålverk, av motsvarande storlek. I annat fall bör antagandena om positiv klimatpåverkan anses vara felaktiga och vilseledande.
- För att öka trovärdigheten hos involverade myndigheter bör man öppet kommunicera att historisk industri (kolkraftverk) med höga utsläpp i luft och vatten samt ljusolägenheter och buller inte motiverar negativa industriella konsekvenser från framtida industriella etableringar.

6. Brister i analyser av påverkan på lokalsamhället

6.1. Hälsoeffekter på lokalbefolkningen

Ett stålverks verksamhet kan ha omfattande hälsoeffekter för människor som bor i närheten, särskilt på grund av utsläpp av föroreningar i luften, buller och påverkan på vattenkvaliteten. MKB:n misslyckas med att ge en tillfredsställande analys av dessa effekter och presenterar ingen djupgående utvärdering av hälsokonsekvenserna för invånarna i Ingå.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Luftföroreningar och sjukdomsrisker:

Utsläpp av partiklar (PM10 och PM2.5), kväveoxider (NOx), svaveloxider (SOx) och andra skadliga ämnen från produktionen och transporter kan bidra till en ökning av hjärt- och lungsjukdomar hos invånarna. Enligt Världshälsoorganisationen (WHO) är sådana utsläpp en av de största hälsoriskerna i tätbefolkade områden, men detta tas inte upp i MKB:n med den noggrannhet som krävs.

2. Buller och dess effekter:

Ökade bullernivåer från både industriell verksamhet och trafik kan orsaka stress, sömnproblem och andra hälsoproblem för de boende i närområdet. MKB:n har enbart uppskattat bullernivåerna på en generell nivå utan att beakta särskilt känsliga platser som skolor, vårdinrättningar och bostadsområden.

3. Psykologiska effekter av förändrad livsmiljö:

Att bo nära ett stålverk kan påverka människors mentala välbefinnande negativt, särskilt om de upplever att deras livskvalitet försämras. MKB:n ignorerar helt denna aspekt och saknar en analys av de psykosociala konsekvenserna för lokalbefolkningen.

Yrkanden på åtgärder:

- En oberoende hälsobedömning ska genomföras, med fokus på både kort- och långsiktiga effekter av luftföroreningar, buller och andra miljöfaktorer på lokalbefolkningen. Projektet måste säkerställa fullständig beredskap 24/7/365 på att med mycket kort varsel stänga verksamheten ifall nånting går fel så att utsläppen ökar plötsligt och oförutsett, för att minimera riskerna för människors hälsa. Detta också för att signalera att hälsa är viktigare än industriell profit.
- Bullernivåer ska mätas och modelleras för olika scenarier, inklusive nattliga toppar, och specifika åtgärder för bullerreduktion ska presenteras. Det skall finnas beredskap för mycket snabb bullerreducering ifall något oförutsett ökar bullret. Beredskapen har behandlats i kapitel 4.1.

- Ett program för regelbunden hälsokontroll av invånarna i närområdet ska etableras, och resultaten ska användas för att justera projektets verksamhet vid behov.

6.2. Effekter på kommunens ekonomi och samhällsresurser

Det planerade stålverket kommer att påverka Ingå kommuns ekonomi på flera sätt. Även om projektet påstås ge ekonomiska fördelar genom skatteintäkter och sysselsättning, är de negativa ekonomiska effekterna på lokalsamhället betydande och har inte analyserats tillräckligt i MKB:n.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Ökad belastning på kommunala tjänster:

Den tillfälliga och långsiktiga arbetskraften som stålverket kräver kommer att öka trycket på kommunala tjänster som bostäder, sjukvård, skolor och kollektivtrafik. MKB:n saknar en analys av hur detta påverkar kommunens samt hälso- och sjukvårdsområdets budget och resursplanering.

2. Förlorade intäkter från fastighetsskatter:

Fastighetsvärdena i närområdet förväntas sjunka kraftigt på grund av den försämrade livsmiljön, vilket kommer att minska de fastighetsskatter som kommunen kan samla in. Detta har inte beaktats i MKB:n, trots att det är en uppenbar konsekvens av projektet.

3. Ökade kostnader för infrastruktur:

Den ökade trafiken till följd av stålverket innebär en ökad belastning på kommunens vägar och annan infrastruktur. Detta kommer att leda till högre underhållskostnader, vilket inte har analyserats eller kvantifierats i MKB:n.

Yrkanden på åtgärder:

- En detaljerad analys av projektets nettoekonomiska effekter på kommunens samt hälso- och sjukvårdsområdets budget ska genomföras, inklusive ökade kostnader för samhällstjänster och infrastruktur.
- En plan för hur kommunen ska kompenseras för de negativa ekonomiska effekterna ska inkluderas i MKB:n. Denna bör även inkludera de skadliga effekterna på elmarknadspriset i Finland.
- Projektägarna ska åläggas att bidra ekonomiskt till upprustning och underhåll av infrastruktur, särskilt vägar och hamnar.

7. Ojämlig behandling av grannar och fastighetsägare

Både projektet och dess MKB innehåller många brister som direkt försätter [REDACTED] grannar och fastighetsägare i en ojämlik situation jämfört med de så kallade markägarna, och entreprenören, både lokalt, regionalt och nationellt.

Detaljerade brister:

1. Bristande analys av fastighetsvärdepåverkan

Både projektet och MKB:n saknar en detaljerad och oberoende värdering av hur projektet påverkar fastighetspriserna i områdets närhet. MKB hänvisar till generella lagar men undviker en konkret bedömning av de faktiska ekonomiska förluster som fastighetsägare riskerar att drabbas av. Detta innebär att projektets negativa konsekvenser systematiskt underskattas.

2. Otillräcklig kompensationsmodell

Projektet och MKB:n saknar tydliga åtaganden eller mekanismer för att ersätta fastighetsägare för värdeminskning, trots att projektets miljöpåverkan och störningar är betydande. I stället för att upprätta en konkret kompensationsplan, skjuts ansvaret över på lagstiftningens vaga definitioner, vilket försätter fastighetsägarna i en osäker och ofördelaktig situation.

3. Underskattning av buller- och miljöpåverkan

Buller- och miljöpåverkan har inte tillräckligt noggrant bedömts för långsiktiga effekter, särskilt när det gäller påverkan på boendemiljö, rekreationsmöjligheter och naturvärden. Bullernivåerna anges i genomsnitt, vilket döljer potentiella toppvärden som kan vara avsevärt mer störande för närboende.

4. Felaktiga eller bristfälliga bedömningar av rekreationsvärden

Projektet och MKB:n nedvärderar hur projektet kommer att påverka det natursköna området och dess användning för rekreation. Minskade rekreationsmöjligheter kan ha en betydande negativ inverkan på livskvaliteten och indirekt bidra till ytterligare fastighetsvärdeminskning.

5. Ofullständig riskanalys för miljöskador

MKB:n saknar en fullständig realistisk riskanalys av potentiella olyckor och läckage som kan orsaka långsiktiga miljöskador på mark och vatten som ägs av [REDACTED] fastighetsägare. Detta innebär en onödig risk för närliggande fastigheter och ökar osäkerheten kring framtida brukbarhet av området.

6. Brist på transparens och samråd

Varken kommunens myndigheter, politiker eller projektägaren har i tillräcklig mån eller tillräckligt tidigt involverat [REDACTED] lokala fastighetsägare i en dialog för att förstå våra behov och

orosmoment. Samrådsprocessen har varit otillräcklig och saknat konkreta åtgärder för att mildra negativa effekter.

7. Felaktig tolkning av markanvändnings- och bygglagen

MKB:n ger en missvisande bild av fastighetsägares rättigheter enligt lag. En mer nyanserad tolkning av lagen skulle kunna leda till betydligt större ersättningsanspråk än vad som anges i rapporten.

8. Undermålig analys av alternativa lokaliseringar

Projektet och MKB:n brister i att utforska alternativa lokaliseringar eller lösningar som kan ha mindre negativ påverkan på nuvarande fastighetsägare. En mer omfattande alternativanalys skulle kunna visa på platser där miljöpåverkan och ekonomiska skador är mindre omfattande.

9. Felaktiga klimatpåståenden

Projektets miljönytta överdrivs utan att balanseras mot de långsiktiga negativa effekterna för den lokala miljön och befolkningen. Detta ger en missvisande bild av projektets verkliga påverkan och dess samhällsnytta.

10. Brist på detaljerad åtgärdsplan vid skada

MKB:n saknar tydliga handlingsplaner för hur fastighetsägare ska kompenseras vid eventuella miljöskador eller om driftsstörningar leder till ökade olägenheter över tid.

Yrkanden på åtgärder:

- MKB:n bör kompletteras på alla ovannämnda sätt för att säkerställa en rättvis behandling och större hänsyn till [REDACTED] grannar och markägare.

8. Sammanfattning och slutsats

Efter en omfattande granskning av MKB är det tydligt att dokumentet är gravt bristfälligt och inte uppfyller de krav som ställs enligt lag. Projektets potentiella negativa effekter på miljön, lokalsamhället och den regionala ekonomin har inte analyserats tillräckligt, och processen för framtagande och granskning av MKB:n har präglats av allvarliga brister.

De huvudsakliga bristerna i MKB:n är:

1. Otillräckliga tidsramar och processuella brister:

Politiker, tjänstemän och allmänheten har inte givits tillräckligt med tid för att granska och förstå MKB:n, vilket strider mot principerna om transparens och delaktighet.

2. Brist på objektivitet:

MKB:n har utarbetats av konsulter anlitade och betalda av projektets parter, vilket skapar en intressekonflikt och underminerar trovärdigheten hos dokumentet.

3. Otillräckliga analyser av miljömässiga och socioekonomiska konsekvenser:

Konsekvenser för vattenmiljön, klimatet, luftkvaliteten, fastighetsvärden, kommunens ekonomi och lokalsamhällets hälsa har inte behandlats på ett tillräckligt djupgående sätt.

4. Avsaknad av riskhantering och långsiktig planering:

Risker kopplade till hantering av farligt gods, säkerhetsincidenter och verksamhetens nedläggning har inte analyserats eller redovisats på ett tillfredsställande sätt.

Slutsats och rekommendation

MKB:n i dess nuvarande form ska inte tillåtas ligga till grund för vidare beslut om projektets genomförande. Projektet ska inte tillåtas gå vidare, och en ny, opartisk och fullständig MKB ska utarbetas. Denna nya MKB måste inkludera en noggrann analys av alla miljö- och socioekonomiska konsekvenser, en detaljerad riskbedömning samt en jämförande analys av alternativa lösningar.

13.2.2025 (fick tilläggstid till 17.2.2025)

Blastr Byggandet av ett stålverk för att producera grönt stå och en ny kaj i Joddböle i Ingå

Anmärkningar mot MKBn gällande UDELY/6927/2023.

[REDACTED] I enlighet med markanvändnings- och bygglagen, ber jag om personligt delgivande av ett eventuellt godkännande av det detaljplaneändringsförslag som denna anmärkning gäller, tillsammans med besvärshänvisningar.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Anmärkningar till MKB:n

Som framgår av dessa anmärkningar är det uppenbart den beredning som hittills genomförts inte uppfyller de krav som gällande lagstiftning ställer för ett godkännande av ett stålverk i Ingå.

Process:

Processen har varit ogenomskinlig och uppfyller inte syftet med de lagstadgade målen i markanvändnings och bygglagen (132/1999). (MBL)

Speciellt eftersom MBL omfattar informationsplikt och medborgardelaktighet så har varken undertecknad eller andra varit informerade i god tid om konsekvenser som berör oss personligen eller haft möjlighet att delta i planläggningen och påverka den.

Kommunikationen vid de så kallade informationstillfällena har varit ensidig och baserad på Blastrs marknadsföringsmaterial, med kraftigt begränsad dialog med kommunen, endast med Blastrs representanter. Därmed anser jag att de inte uppfyller kraven på medborgardelaktighet.

Kommunens information har mestadels varit kopierat från Blastrs marknadsföringsmaterial och saknar därmed objektivitet och är vilseledande.

Bristande transparens och misstanke om att kommunfullmäktige i Ingå saknar kapacitet och resurser att förstå planen, baserar på ensidiga uttalanden i pressen och under de fåtal möten som letts av Blastrs konsulter i vilka man konsekvent minimerat negativa konsekvenser, och därmed underminerar objektivitet.

Det mest allvarliga i processen är att kommunen inte följer principerna för god styrning och ledning, vilket kan få betydande konsekvenser. Kommunfullmäktige beslöt att omformulera miljöchefens utlåtande om projektets allvarliga konsekvenser i februari 2025, vilket avsevärt minskar förtroendet för kommunledningens objektivitet. Om politiker ignorerar och varningar från en tjänsteman gällande negativa miljökonsekvenser och medvetet omformulerar dessa för att förminska förväntade negativa effekter är det eventuellt inte i enlighet med ett flertal finska lagar så som miljöskyddslagen och förvaltningslagen. Att ignorera en tjänstemans varningar kan göra beslutet och processen juridiskt ogiltigt. Det här vill jag speciellt ha svar

på. Har politikerna försökt dölja viktig information när man avsiktligt förminskat miljökonsekvenserna?

Det finns således en stark misstanke om att kommunen driver en privat aktörs intressen på bekostnad av invånarna. Denna misstanke stärks ytterligare att kommunfullmäktige inte tillåter en folkomröstning om stålverket trots att kommunens hemsida uppmanar till invånarinitiativ. Istället förlöjligas invånarna i pressen av de folkvalda. Invånarinitiativet som krävde en folkomröstning samlade in 5 procent av kommunens invånare under 24 h. Kravet är att 4 procent skall vilja ha en folkomröstning för att man skall överväga detta. Dvs de folkvalda struntar i vad invånarna vill vilket är ett påhopp på demokratin. Det borde finnas ett brett underlag för den största investeringen i Ingås historia vilket nu inte är fallet. Vid varje informationsmöte som ordnats (med Blastrs konsulter) har stämningen av de 70-80 deltagarna varit starkt negativ mot projektet och konsulterna har blivit så gott som utbuade. Stödet är minimalt och det finns få förutsättningar att fortsätta på samma linje eftersom förtroende mellan politiker och invånare är förbrukat.

Sammanfattningsvis har kommunen inte tillhandahållit tillräcklig information om de allvarliga konsekvenserna Blastr investering kan resultera i eller om hur invånare kan delta i processen. Enligt MBL §6 ska medborgare ges möjlighet att påverka planeringsprocessen på ett meningsfullt sätt, vilket inte har uppnåtts i detta fall. Det har varken gets tid på allmänna möten, rätt personer har inte varit på plats och svaren på invånarnas frågor har varit starkt bristfälliga.

Brister i MKB:n

Projektets miljönytta överdrivs utan att balansera mot de långsiktiga negativa effekterna för miljön och befolkningen vilket ger en missvisande bild av projektets egentliga påverkan och samhällsnytta.

Nettoökning av utsläpp som följd av stålverket

Projektets bakgrund och mål beskriver utsläpp och miljökonsekvenser av traditionella stålverk som en utgångspunkt för Blastrs projekt i Ingå. Vidare tar man som utgångspunkt även de gällande EU normerna som något Blastr genom stålverket skulle bidra till. Även under 2.6 hänvisas till bl.a FN's klimatavtal, EU:s klimat- och energimål samt Finlands långsiktiga energi- och klimatstrategi. Denna bakgrund är i sig inte nödvändigtvis inkorrekt, men beskriver en vilseledande och falsk utgångspunkt för myndighetsbedömningen (inkl NTM-centralens bedömning), eftersom den korrekta utgångspunkten är att det i dagens läge inte finns något stålverk i Ingå, dvs inte heller några utsläpp eller belastning av miljö. Alla miljökonsekvenser av byggandet, driften och demonteringen kommer alltså att utgöra extremt stora ökningar av utsläpp och övriga negativa konsekvenser för miljön och bidra till den globala uppvärmningen (se bl.a. den stora belastningen och bidraget till den globala uppvärmningen av Blastrs planerade utsläpp av enorma mängder spillvärme i luft och vatten, utan att dessa enorma mängder tas tillvara i samhället (t.ex. fjärrvärme). Blastrs/Afrys påståenden om att "Blastrs huvudmål är att minska koldioxidavtrycket från stålproduktion över hela produktionskedjan..." är således både vilseledande och falsk..

Afrys och Blastrs kompetens – kunskap och erfarenhet av gröna stålverk Vid NTMs bedömning av Blastrs MKB-program bör även beaktas att Afry inte kan anses ha behövlig kompetens,

kunskap eller erfarenhet av bedömning av konsekvenser av ett grönt stålverk. Den tilltänkta teknologin och de planerade processerna har inte testats någonstans i världen konkret utan endast i teorin. Antaganden gjorda av Afry / Blastr i MKB-programmet, planeringen av stålverket överlag och dess uppskattade miljökonsekvenser bör därför anses vara exceptionellt osäkra och teoretiska, vilket är uppenbart även i Afrys MKB-program (se konstateranden som t.ex. s 47 "Mängden avfall som uppstår i Blastr Green Steel Oy:s verksamhet kommer att preciseras allteftersom planeringen fortskrider.". Därför bör tillämpningen av de normativa krav som NTM applicerar på MKB-processen vara exceptionellt krävande

Utlåtanden av myndigheter, sakkunniga och intresseorganisationer P.g.a. att Blastrs stålverk planeras i en exceptionellt känsliga miljö, inte minst Finska Viken som en del av ett ytters hårt belastat Östersjön, bör i MKB-processen framöver även involveras oberoende sakkunniga och representanter för intresseorganisationer. Parter som NTM bör förutsätta att involveras, informeras och ges tillfälle att höras och ge skriftliga utlåtanden i MKB-processen bör innefatta åtminstone relevanta miljöskyddsmyndigheter i Finland och Sverige, John Nurminen Foundation, Baltic Sea Action Group och Helsingfors och Åbo Universitet. Blastrs Förhandsöverläggning 14.6.2023 bör anses ha varit felaktigt sammankallad då dessa sakkunniga och organisationer inte kallats.

Avgränsning av projektområdet är för snävt

Avgränsning av gransknings- och influensområden Under 6.4 beskriver MKB-programmet den geografiska utsträckningen av bedömningen av konsekvenserna. Omfattningen av de zoner som beskrivs bör anses alltför snäva.

MKB-processen bör omfatta bedömning av konsekvenserna över hela detta område. Därtill bör effekterna för jord- och berggrund, grundvatten, växtlighet, vattendrag, luftkvalitet, trafik, buller samt konsekvenser för människor bedömas inom ett betydligt större område. MKB-programmets uttryck "Vid behov utökas områdets omfattning" kan inte anses adekvat och NTM bör förutsätta att området redan utgångsmässigt sträcker sig till minst 10km från projektområdet, som en följd av stålverkets exceptionellt stora effekter på omgivningen. Konsekvenserna av t.ex. utsläpp av spillvärme i havet bör bedömas ännu längre än så. Konsekvenserna av stålverket på markanvändning och privat ägd fast egendom bör tilldelas exceptionellt noggrann fokus. MKB-processen bör förutsätta att användningen och värdet av privat ägd fast egendom inte påverkas negativt. Bedömningen av konsekvenserna (som tex. för buller, se s. 172 i MKB-programmet) bör här inte begränsa sig till endast existerande bostads- och fritidshus, utan även markområden inom vilka bostads- och fritidshus kan byggas. Under 6.16 i MKB-programmet nämns att "Huvudfokus för bedömningen ligger på den omedelbara miljön i projektområdet". Inte heller detta kan anses adekvat eller acceptabelt och NTM bör förutsätta att området redan utgångsmässigt sträcker sig till minst 10km från projektområdet, så att konsekvenserna för människors levnadsvillkor, trivsel, hälsa, rekreationsanvändning av privat fast egendom och materiella tillgångar inte påverkas negativt.

Buller: Enligt MKB-lagen bör levnadsförhållanden och trivsel skyddas. Ingå har både permanenta invånare och en stor fritidsbefolkning, så möjligheten till ostörd rekreation är viktig för alla. Sunda levnadsförhållanden bidrar till fastighetsvärdet. Därför bör MKB-processen säkerställa att bullernivåerna inte ökar och inkludera bedömningar av ljudisolering där buller skapas (t.ex. hantering av metallskrot, ljudisolering av byggnader med ljusbågsreducering).

Planlägningsprocessen saknar utredning om Ingås tydliga mål gällande klimatarbete, dvs "i enlighet med Hinku - nätverkets målsättningar som mål att utsläppen av växthusgaser senast 2030 ska ha minskat med 80 procent jämfört med nivån 2007"

- Planlägningsprocessen saknar utredning kring Ingås miljöstrategi, specifikt ett signifikant ökat utsläpp av växthusgaser istället för den planerade reduceringen. Detsamma gäller den nationella klimatstrategin (inkl de internationella förbindelser Finland ingått) i förhållande till att ett stålverk skulle öka på växthusgaser med de enorma mängder som ett stålverk skulle innebära (ca 400 kg CO₂ per producerat ton stål). Ej heller innehåller planlägningsprocessen utredning kring hur nettoutsläppen skulle påverkas negativt genom de enorma arealer skog som skulle avverkas för inom planlägningsområdet.

Planlägningsprocessen saknar holistisk utredning för miljöskador som skulle uppstå.

Allvarliga risker för vattenförorening och undervattensliv

- Projektet innebär en massiv hantering av vatten, inklusive rening av havsvatten och utsläpp av processvatten i havet. Dokumentet erkänner viss påverkan men saknar en detaljerad analys av de långsiktiga konsekvenserna för havslevande organismer, särskilt i det känsliga Östersjöområdet.
- Värmeutsläpp på upp till 420 MW i havet (alternativ VE1a) är katastrofalt och kan rubba hela ekosystemet genom att förändra vattenlevande arters habitat. Hur är det ens möjligt att överväga värmeutsläpp i havet när Östersjön redan kämpar med övergödning och syrebrist? **Efterlyser en djupare analys över hur dessa utsläpp påverkar havsmiljön och fiskbestånden på lång sikt. Samt vem som står för kostnader för en förlorade naturvärden.**

Extremt höga energibehov och klimatpåverkan

- Projektet kräver 10 TWh el per år – en helt absurt hög nivå! Detta motsvarar nästan 12 % av Finlands totala elförbrukning. Hur ska denna energi produceras? Om det är "grönt" stål, varför nämns inga garantier om att energin kommer från 100 % förnybara källor?
- Dokumentet misslyckas också med att kvantifiera de indirekta utsläppen från transporter av järnmalmspellet från en annan plats utanför Finland. Hur påverkar detta den totala klimatpåverkan?
- Prisbilden och utveckling av elpriserna till följd av en gigantisk konsument saknas också.

Risker med kemikaliehantering och giftiga utsläpp

- Projektet kommer att använda en lång lista av kemikalier, inklusive starka syror och baser såsom kaliumhydroxid och svavelsyra. Dokumentet beskriver att dessa är "konventionella industrikemikalier", men misslyckas helt med att förklara vilka säkerhetsåtgärder som är på plats vid hantering, spill och eventuell läckage i mark och vatten.

- Hur garanteras att det inte sker en miljökatastrof vid en olycka? Finns det historiska exempel på liknande anläggningar där olyckor skett? Hur kommer befolkningen att förberedas om det sker en allvarlig olycka. Skall Daghemsbarn delta i katastrof övningar. Kommer Blastr att förse daghem och skolor med gasmasker. Dessa risker kan rimligtvis inte ignoreras. Riskhantering saknas.
- **Metallföroreningar i vatten och fisk:** Rapporten medger att metallhalter i recipienterna kommer att öka men bagatelliserar detta genom att kalla det "måttligt negativt". Finns det tillräckliga data för att säkerställa att toxisk ackumulering i fisk inte skadar människors hälsa? Här krävs långtidsstudier, vilket saknas!
- **Luftföroreningar från ökad trafik och industriutsläpp:** Det anges att "modelleringar visar låga halter av kväveoxider och partiklar". Men hur har de långsiktiga hälsoeffekterna bedömts, i närliggande områden? Data om ökade luftvägssjukdomar saknas helt.
- **Risker för vattenburna sjukdomar:** Det erkänns att övergödningen kan öka algbloomning, vilket i sin tur kan skapa hälsorisker. Var är åtgärdsplanen för detta?
- **Rapporten har heller inte tagit i betraktande de minsta partiklarna och hur dessa påverkar hälsan hos människor.**

Miljöskador som bagatelliseras eller ignoreras

- **Massiv påverkan på ekosystem:** Rapporten påstår att "effekterna på flora och fauna bedöms bli stora under byggnadstiden" men påstår sedan att "påverkan under verksamheten bedöms vara liten". Hur kan en ekosystemförstöring under byggfasen plötsligt förvandlas till en icke-fråga under drift?
- **Osäkerheter kring fiskbeståndens framtid:** Det finns ett helt kapitel om fiskbestånd och fiske, men analysen av hur föroreningarna påverkar fiskpopulationer på lång sikt är ytlig. Inget nämns om potentiell kollaps av ekosystemtjänster.
- **Bristande åtgärdsplan för vattenpåverkan:** Rapporten nämner att projektet kan försämra den ekologiska statusen för kustvatten, men erbjuder inga detaljerade åtgärdsplaner för att förhindra detta. Detta är en enorm brist.

Ekonomisk risk och potentiellt skattefinansierad miljöförstöring

- Projektet nämner möjligheten att få prioriterad behandling som en del av "den gröna omställningen". Detta innebär att offentliga medel potentiellt kan gå till ett projekt med enorma miljörisker och hög resursförbrukning. Vem tar det ekonomiska ansvaret om verksamheten visar sig vara ohållbar eller om den stängs ner tidigare än beräknat?
- Dokumentet ger ingen seriös analys av ekonomiska risker vid eventuella driftstörningar, fallande efterfrågan på grönt stål eller eventuella förändringar i EU:s klimatpolitik. Finns det en risk att detta projekt blir en ekonomisk belastning för staten och skattebetalarna? Kan ni utreda och komma med en mera detaljerad och kritisk analys av den ekonomiska biten samt hur

eventuella kassaströmmar fördelar sig eftersom Ingå kommun endast erhåller ca 0,1 procent av investeringssumman. Stora risker att Ingå kommun kommer vara en förlorare i investeringen. Hur ser denna bedömning ut.

Hot mot lokalbefolkningen och närmiljön

- Projektet ligger bara 150 meter från närmaste bostadsområde och 400 meter från en annan bebyggelse. Hur kan detta vara acceptabelt med tanke på potentiella luftföroreningar, bullerstörningar och risker vid olyckor?
- Buller och vibrationer under byggfasen kan ha allvarliga hälsokonsekvenser för lokalbefolkningen. Dokumentet säger att effekterna är "måttliga", men vad baseras detta på? Efterlyser en ansvarsfull och oberoende hälsoriskbedömning av de långsiktiga effekterna samt att rapporten bekräftar vem som tar ansvar och står för kostnaderna om hälsoeffekterna visar sig vara negativa.
- Kan ni utreda vad måttliga betyder och komma med referenser av motsvarande projekt samt hänvisa till de senaste undersökningar av buller för människor (låg frekvent buller t.ex. om relevant) samt undervattensbuller och vad det innebär för det maritima ekosystemet.

Placering av avstjälpningsplats och inverkan på Dagvattenkvalitet samt Marsjön

Placeringen av avstjälpningsplatsen Såsom avstjälpningsplatsen nu placerats på planekartan befinner den sig mitt på den vattendelare som avgör om dagvattnet rinner mot sydost genom planeområdet, eller västerut [REDACTED], bort från planeområdet. Om vattnet kommer åt att rinna västerut [REDACTED] kommer det att via utfallsdiken att hamna i den bäck som leder vattnet från Marsjön till havet. Största delen av denna bäck går över [REDACTED] marker och eventuell avrinning som skulle innehålla skadliga ämnen skulle därför påverka grannfastigheten [REDACTED] negativt. Vattnet i bäcken har, liksom Marsjön, ett gott ekologiskt tillstånd och eventuella utsläpp skulle därigenom påverka vattendraget negativt. Som exempel på bäckens tillstånd kan nämnas att gäddor stiger upp i bäcken under våren för att leka. Enligt planebeskrivningens punkt 9.9 (Konsekvenser för yt- och grundvatten) sägs att olika tätningskonstruktioner skall göras för avstjälpningsplatsen, men om den naturliga flödesriktningen går mot väst [REDACTED] finns det alltid en risk för att skadliga ämnen kan läcka ut som sippervatten om tätningskonstruktionerna inte håller, till exempel på grund av skyfall. I dagvattenutredningen för Joddböle V har det delavrinningsområde där det är tänkt att avstjälpningsplatsen skall placeras fått beteckningen 3.1.1. Enligt utredningen talas under punkt 3.2 (Ändringar av avrinningsområden och flödesvägar) om att alternativa flödesvägar för avrinningsområdet 3.1.1 har utretts och presenteras i bilaga 1. Denna bilaga finns inte i att tillgå i beredningsmaterialet, vilket gör det omöjligt att bilda sig en uppfattning om hur det är tänkt att dagvattnet skall ledas. De naturliga höjdförhållandena gör ändå att vattnet från nordvästra hörnet av avrinningsområdet 3.1.1 skulle rinna mot [REDACTED], vilket inte är acceptabelt om avstjälpningsplatsen placeras där den nu ritats in. Enligt punkt 9.10 (Konsekvenser för marken och berggrunden) och bild 39 i Planebeskrivningen för Joddböle V framkommer att ett område i den nordvästra ändan av planeområdet reserveras för eventuell deponi av muddringsmassor. På samma sätt som för avstjälpningsplatsen skulle dagvattnet från området där dessa massor deponeras rinna ut mot

[redacted] och Marsjöbäcken och därigenom öka risken för igenslamning av bäcken och exponering för farliga ämnen ur bottenlammet. Detta är inte godtagbart, muddringsmassorna måste istället deponeras så att dagvattnet styrs ut genom planeområdet. - Vattentäkten från Marsjön Enligt punkt 9.9. (Konsekvenser för yt- och grundvatten) i Joddböle V planebeskrivningen nämns att behovet av sötvatten från Marsjön skulle vara 5 000 m³ per dygn. En vattentäkt på 5 000 m³ per dygn från Marsjön är överdimensionerad med tanke på vattenföringen i sjön. Marsjön utgör både ett värdefullt område för rekreation och ett känsligt ekosystem med en rik flora och fauna. Under sommarmånaderna är utflödet från sjön minimal och en så stor vattenanvändning är orimlig. Klimatförändringen kommer att medföra accelererade ändringar i regnmönstren, vilket kan göra att försomrarna är torrare än hittills, vilket ytterligare försämrar vattenföringen sommartid i sjön. Det befintliga 50 år gamla tillståndet för vattentäkt från Marsjön måste uppdateras för ändrade klimatförhållande så att vattentäkten från Marsjön blir hållbar

Otillräckliga åtgärdsplaner: Rapporten pratar om hanteringsåtgärder, men det är oklart hur väl de skyddar just [redacted]. Behöver det förstärkas med extra dagvattendammar eller reningslösningar?

Otillräcklig bedömning och allvarliga luckor

Rapporten misslyckas med att ge en fullständig och kritisk analys av de långsiktiga effekterna på hälsa, miljö och ekonomi. Det behövs:

1. **Långtidsstudier på hälsokonsekvenser**, särskilt kopplade till luftföroreningar och vattenföroreningar.
2. **Mer rigorös analys av ekosystemskador** – de nuvarande slutsatserna är alltför optimistiska och underskattar riskerna.
3. **En realistisk ekonomisk analys** av hur lokala näringar och fastighetsvärden kan påverkas negativt.
4. **Tydligare plan för riskhantering**, särskilt kring olyckor och utsläpp.

Sammanfattningsvis: Rapporten försöker ge en falsk bild av att projektets negativa konsekvenser är "hanterbara". I verkligheten är de enorma och kan få långtgående konsekvenser för både människor och miljö.

Ersättningar

Det förekommer ingen handlingsplan för hur fastighetsägare skall kompenseras vilket är en finansiell risk för både kommunen och fastighetsägare som innehar tusentals hektar mark i

Det finns ingen analys om fastighetsvärdepåverkan. Hur påverkar fastighetspriserna i området. Vilka blir de ekonomiska förlusterna för invånarna. Det betyder att projektets negativa konsekvenser systematiskt underskattas. Hur ser mekanismerna ut för ersättning och värdeminskning.

apporten har flera **allvarliga luckor** när det gäller påverkan på **fastighetsvärden**:

1. Ingen kvantitativ analys av fastighetsvärdeförändringar

Rapporten erkänner att projektet kan påverka närliggande områden genom **ökad bullernivå, luftföroreningar och förändrad landskapsbild**, men den misslyckas helt med att presentera en **konkret ekonomisk analys** av hur detta kan påverka fastighetsvärden.

- **Saknas:** Uppskattningar av hur mycket fastighetsvärden kan sjunka på grund av störningar.
- **Saknas:** Jämförelser med liknande industriprojekt där fastighetsvärden har påverkats negativt.

2. Underskattar effekten av miljöpåverkan på fastighetsmarknaden

Projektet innebär ökad industriell aktivitet, vilket kan leda till **sämre vattenkvalitet, buller och trafikökning** – faktorer som historiskt sett har **sänkt fastighetsvärden** i liknande områden. Men rapporten **bagatelliserar** detta och ger inga belägg för att negativa konsekvenser kan undvikas.

- **Saknas:** En bedömning av hur förlorade rekreativvärden påverkar fastighetsmarknaden.
- **Saknas:** En analys av hur potentiella köpare kan avskräckas av industriell närhet.

3. Påverkan på efterfrågan och investeringsvilja ignoreras

Områden med tung industri och försämrad miljökvalitet blir **mindre attraktiva för bostadsköpare och investerare**, vilket kan ha en dominoeffekt på hela fastighetsmarknaden i området. Detta har inte alls beaktats i rapporten.

- **Saknas:** Undersökning av hur fastighetsägare kan påverkas om deras värden minskar, särskilt i [REDACTED] och Ingå.
- **Saknas:** En analys av potentiella skadeståndsanspråk eller ersättningar för fastighetsägare som förlorar stora värden på grund av projektet.

4. Brist på kompensationsstrategier för fastighetsägare

Rapporten tar inte upp **några kompensationsåtgärder** för fastighetsägare som riskerar att förlora värde på sina fastigheter. Det finns inge plan för ersättning eller trovärdiga ekonomiska bedömningar om hur mycket fastighetsvärden sjunker i i **olika scenarier** (buller, utsläpp, minskat rekreativvärde). Hur ändras fastighetsvärden på bostäder och mark i industriområden och hur kan fastighetsägare kompenseras för ekonomiska förluster. Rapportens hantering av fastighetsvärden är **ytlig och otillräcklig**, och det är uppenbart att detta är en **medveten lucka** för att undvika kritik!

Slutsats: Fastighetsvärden har ignorerats!

Samarbeten

I enlighet med taxonomin och minimum safeguard så har det inte lyfts upp att Blastrs strösta samarbetspartner Cargill fortfarande har verksamhet i Ryssland. Betalar skatt i Ryssland och sålunda understödjer aggressionen i Ukraina. Är det sådan verksamhet vi vill stödja i Finland. Hur ser Cargills verksamhet i Ryssland ut och hur mycket skatt betalar bolaget i skatt?

Kommentarer till UUELY/6927/2023 miljökonsekvensbeskrivningen för det planerade Stålverket i Ingå (MKB)

Dessa kommentarer lämnas in både som företrädare för [REDACTED]

[REDACTED], och företrädandes mig själv och min familj, [REDACTED]

Vi motsätter oss planeringen av Joddböle V som möjliggör byggandet av ett stålverk och framför därför kommentarer till MKB:n. Anmärkningarna är beskrivna i detalj i detta dokument.

Denna kommentar syftar till att ge en ingående granskning av miljökonsekvensbedömningen (MKB) för det planerade stålverket i Joddböle, Ingå. Projektet är av en sådan omfattning att dess konsekvenser för miljön, samhällsstrukturen och ekonomin måste granskas på ett exceptionellt grundligt sätt. Dock lider den aktuella MKB:n av betydande brister som tydligt visar att dokumentet varken är tillräckligt eller acceptabelt enligt gällande lagstiftning och normer.

Projektets förespråkare har framhållit potentiella fördelar såsom ökad sysselsättning och stärkt lokal ekonomi. Samtidigt har de risker och nackdelar som projektet medför – både kortsiktiga och långsiktiga – inte beaktats på ett korrekt sätt i MKB:n. Dessa inkluderar allvarliga miljöeffekter, socioekonomiska konsekvenser och risker för människors hälsa och säkerhet. Dessutom har processen kring framtagandet och granskningen av MKB:n inte uppfyllt lagstadgade krav.

I följande sektioner kommer varje aspekt av MKB:n att analyseras i detalj, med fokus på dess brister, en icke uttömmande exemplifiering av relevanta lagrum som inte uppfyllts samt yrkanden på åtgärder som krävs för komplettering av MKB:n för att säkerställa en korrekt behandling av projektet i enlighet med finsk lag.

Bilagan till denna skrivelse **Anmärkningar till utkast till detaljplan för Joddböle V samt beredningsmaterial 29.8.2024 (och speciellt Bilaga 2 ”Kommentarer till MKB Programmet”)** utgör en integrerad del av denna skrivelse.

I enlighet med markanvändnings- och bygglagen, ber jag och vi om personligt delgivande av ett eventuellt godkännande av den MKB som dessa kommentarer gäller, tillsammans med besväransvisningar.

[REDACTED]

för egen del och för

[REDACTED]

[REDACTED]

Innehållsförteckning

1. Brister i MKB-processen och tidsramar	4
1.1. Orimligt kort tid för granskning och beredning	4
1.2. Bristande oberoende och transparens	5
1.3. Avsaknad av balanserad kostnads-nyttoanalys	5
2. Brister i analys av miljöaspekter	7
2.1. Vattenföroreningar och påverkan på den marina miljön	7
2.2. Utsläpp av växthusgaser och klimatpåverkan.....	9
2.3. Luftföroreningar och hälsopåverkan.....	10
3. Brister i analys av socioekonomiska effekter	11
3.1. Påstådd sysselsättningsökning – en illusion?	11
3.2. Värdesänkning av fastigheter och kompensationsfrågor	12
3.3. Trafik och infrastruktur	13
4. Brister i riskhantering och säkerhetsfrågor	14
4.1. Risker kopplade till farligt gods och industriverksamhet.....	14
4.2. Brister i långsiktig säkerhetsplanering	15
5. Brister i analys av alternativa lösningar	17
5.1. Alternativa lokaliseringar.....	17
5.2. Alternativa teknologier och processer	18
6. Brister i analyser av påverkan på lokalsamhället.....	20
6.1. Hälsoeffekter på lokalbefolkningen.....	20
6.2. Effekter på kommunens ekonomi och samhällsresurser	21
7. Ojämlig behandling av grannar och fastighetsägare	22
8. Sammanfattning och slutsats	24

1. Brister i MKB-processen och tidsramar

1.1. Orimligt kort tid för granskning och beredning

MKB:n presenterades för politiker, tjänstemän och allmänheten i december 2024 och omfattade över 1000 sidor. Trots den betydande omfattningen gavs endast några få dagar för beredning innan den lades fram för påseende. Dessutom förlades perioden för allmänhetens synpunkter över jul- och nyårshelgerna, vilket omöjliggjorde en skäligen rimlig granskning.

Denna tidtabell bryter mot (i) grundläggande principer om transparens och deltagande i MBL §39 och (ii) EU:s direktiv om miljökonsekvensbedömningar (2011/92/EU, artikel 6).

Allmänheten och politiska beslutsfattare har rätt till en rimlig tidsperiod för att kunna analysera och kommentera projektets konsekvenser. Den begränsade tid som funnits för politiker, tjänstemän och allmänheten har varit så kort att hela MKB processen bör anses strida mot finsk lag, bl.a. ovannämnda lagrum.

Detaljerade invändningar:

1. För politiker och tjänstemän:

Politikerna och tjänstemännen i Ingå hade endast några få dagar på sig att sätta sig in i dokumentet innan det lades fram. Med tanke på dokumentets längd och ärendets komplexitet är det inte skäligen rimligt att politikerna och tjänstemännen i Ingå skulle kunna anses ha haft en skälig möjlighet att granska och förstå MKB inom denna tid. Detta strider mot principerna i MBL §39, där det uttryckligen anges att beslut ska fattas på grundval av tillräcklig och korrekt information.

2. För allmänheten:

Den korta tidsramen för allmänheten att lämna kommentarer strider mot finsk lag. Enligt EU:s direktiv (2011/92/EU, artikel 6) ska allmänheten ges "rimlig tid" att granska och kommentera miljökonsekvensbedömningen. En tidsperiod som sträcker sig över jul- och nyårshelgerna kan inte betraktas som rimlig, särskilt inte när det gäller ett så omfattande och komplext dokument.

Yrkanden på åtgärder:

- En förlängd tidsram på minst två månader för granskning och kommentarer måste tillämpas i detta fall.
- Kommunens politiker och tjänstemän ska ges en separat period för att noggrant granska dokumentet och rådfråga oberoende experter innan MKB:n läggs fram för påseende.

1.2. Bristande oberoende och transparens

En annan grundläggande brist i MKB-processen är att dokumentet har utarbetats av konsulter som direkt anlåtats av parter med ekonomiska intressen i projektet, nämligen Fortum, Inkoo Shipping, Rudus och Blastr. Detta strider mot kraven på objektivitet och opartiskhet enligt både nationell lagstiftning och EU:s direktiv om miljökonsekvensbedömningar.

Detaljerade invändningar:

1. Intressekonflikter:

Privata konsulter som erhåller betydande arvoden av part (Fortum, Inkoo Shipping, Rudus och Blastr) och som instrueras av part, och som därmed bör anses vara direkt ekonomiskt beroende av projektets framgång, har starka incitament att framställa projektet i ett positivt ljus och i sina framställningar (dvs i praktiken MKB:n) bagatellisera / tona ned projektets negativa konsekvenser. Detta innebär en uppenbar risk för att miljöeffekterna inte bedöms eller framställs på ett objektivt sätt. Enligt Miljöskyddslagen §4 krävs att miljökonsekvensbedömningar utförs med största möjliga objektivitet, vilket inte har uppnåtts i detta fall.

2. Avsaknad av oberoende granskning:

Det saknas en oberoende granskning av MKB:n av tredje part. Detta är särskilt problematiskt eftersom projektet har potentiellt omfattande och långsiktiga negativa konsekvenser för både miljön och lokalsamhället.

Yrkanden på åtgärder:

- En ny MKB ska utarbetas av en oberoende part utan kopplingar till projektets parter.
- En separat granskningskommitté ska inrättas, bestående av experter som är oberoende av parterna (Fortum, Inkoo Shipping, Rudus och Blastr) och specialicerade på miljöfrågor, samhällsekonomi och juridik, för att säkerställa att MKB-processen följer lagstadgade krav. En miljöteknologisk expert måste delta i den separata granskningskommittén för att säkerställa att alla miljöaspekter beaktas på ett korrekt och grundligt sätt.

1.3. Avsaknad av balanserad kostnads-nyttoanalys

Enligt MBL §39 ska en balanserad analys göras av både fördelar och nackdelar med projektet. Den aktuella MKB:n fokuserar oproportionerligt mycket på de potentiella ekonomiska fördelarna, såsom sysselsättningsökning och lokal tillväxt, medan de negativa effekterna för miljön och samhället behandlas ytligt eller ignoreras helt.

Detaljerade invändningar:

1. Socioekonomiska effekter:

MKB:n lyfter fram en ökad sysselsättning som en av de främsta fördelarna med projektet. Det saknas dock en detaljerad analys av vilka typer av arbetstillfällen som kommer att skapas, hur dessa fördelas mellan lokalbefolkning och tillfällig arbetskraft samt hur långsiktiga dessa effekter faktiskt är. Erfarenheter från liknande projekt visar att en stor del av arbetskraften ofta är tillfällig och importeras från andra länder, vilket innebär att de socioekonomiska fördelarna för det lokala samhället är begränsade.

2. Negativa ekonomiska effekter:

Fastighetsvärden i närområdet kommer med stor sannolikhet att sjunka kraftigt på grund av ökad trafik, buller och luftföroreningar. MKB:n saknar en fullständig analys av dessa effekter och av hur de drabbade fastighetsägarna ska kompenseras.

Yrkanden på åtgärder:

- En fullständig och opartisk kostnads-nyttoanalys måste utarbetas, där både kortsiktiga och långsiktiga konsekvenser analyseras.
- Analysen ska inkludera negativa effekter på fastighetsvärden, ökade kostnader för kommunal infrastruktur och eventuella socioekonomiska nackdelar.

2. Brister i analys av miljöaspekter

2.1. Vattenföroreningar och påverkan på den marina miljön

De förväntade vattenföroreningarna från det planerade stålverket i Joddböle utgör en av de mest kritiska miljöfrågorna, och MKB:n misslyckas med att behandla detta ämne på ett tillfredsställande sätt. Fagerviken och Finska viken är känsliga marina ekosystem, och storskaliga industrianläggningar har historiskt sett haft betydande negativa effekter på liknande miljöer.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Spillvatten och giftiga substanser:

Stålverkets drift kommer att resultera i utsläpp av uppvärmt spillvatten och giftiga ämnen i Fagerviken och Finska viken. Enligt Vattenlagen (587/2011, §3) ska alla vattenutsläpp bedömas med avseende på deras påverkan på vattenkvalitet och biologisk mångfald. MKB:n innehåller dock endast ytlig information om de långsiktiga effekterna av dessa utsläpp och saknar kvantitativa data om utsläppens sammansättning och temperaturförändringar i det omgivande vattnet.

2. Påverkan på marina ekosystem:

Temperaturförändringar orsakade av utsläpp av varmt kylvatten kan påverka marina ekosystem dramatiskt. Temperaturhöjningar kan gynna invasiva arter och skada inhemska arter som är känsliga för temperaturvariationer. Detta har inte analyserats i MKB:n, trots att EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) kräver en grundlig bedömning av alla projekt som kan påverka vattenkvaliteten.

Känsliga fiskarter i Fagerviken, speciellt deras fiskyngel under ynglingstiden i de grunda bräckta strandvattnen längs Fagervikens stränder och längre in i Fagerviken utgör speciellt känsliga miljövärden men dessa är förbisedda av MKB:n. Ynglingen av känsliga fiskar som lake med flera kan skadas men MKB:n tar inte upp detta. Riskerna för fiskynglen är störst i samband med sprängning o muddring, enligt ett informationsmöte i Ingå överlever inga fiskar och inte heller deras yngel i hela Fagerviken. MKB:n analyserar inte heller vad muddermassorna innehåller efter väldigt lång tid av industriell hamnverksamhet med fartygens giftfärger av många olika slag under tiotals år.

3. Dagvattenhantering:

MKB:n saknar en detaljerad plan för dagvattenhantering. Regnvatten som rinner över industriområdets stora hårdgjorda ytor kommer att bära med sig föroreningar, inklusive tungmetaller och kemikalier, som riskerar att nå vattenmiljön. Dagvattenhantering är en

grundläggande del av moderna miljöskyddsåtgärder och regleras av Miljöskyddslagen (§8), men MKB:n erbjuder inga konkreta åtgärdsförslag.

Dagvattenavrinningen från avfallsdeponin på området kommer på grund av topografin till stor del att rinna in på [REDACTED] ägor och in i bäcken från Marsjön. Eftersom avfallsdeponin innehåller farliga ämnen kommer även dagvattenavrinningen att vara kontaminerad.

[REDACTED] marker, och Marsjöbäcken som har kräftor utsätts därmed för kontamineringen. Människor och djur som bor och vistas på området blir därmed utsatta för allvarliga hälsorisker. Detta lagstridig förstöring av hälsan, naturen, samt enskild markägares fastighetsvärde. Dessa behandlas inte i MKB:n som följaktligen inte uppfyller finsk lag.

Specifikt gällande vattenmiljön, saknar MKB:n speciella skyddsplaner för nödsituationer som kan uppstå vid extremväder, till exempel exceptionellt stor nederbörd eller andra ovanliga, oförutsedda situationer som kan uppkomma. Klimatförändringens effekter kommer att öka sannolikheten och effekten av extremväder. Det finns inga riskbedömningar alls för detta i MKB, än mindre beredskapsplaner och resursberedning inför dessa sannolika ovanliga krissituationer.

Yrkanden på åtgärder:

- En oberoende och detaljerad hydrologisk studie av Fagerviken och Finska viken ska genomföras för att fastställa de långsiktiga effekterna av spillvatten och temperaturförändringar.
- Utförliga, oberoende studier av Fagervikens fiskekologi för alla relevant fiskarter måste genomföras, samt åtgärder vidtas för att skydda alla konstaterade för fiskbestånden känsliga vattenområden, t.ex. de med fiskyngling, så att absolut endast positiva förbättringar av deras livsmiljö tillåts. Negativa förändringar kan inte tillåtas i Fagervikens redan nu dåliga tillstånd.
- MKB:n måste inkludera en detaljerad plan för att minimera utsläpp av giftiga ämnen och hantera dagvatten på ett hållbart sätt.
- Utsläppsnivåer och temperaturer för spillvatten måste specificeras och jämföras med relevanta miljöstandarder och riktlinjer.
- Avfallsdeponins utformning måste ändras så att absolut inget dagvatten rinner in på [REDACTED] område, eller på [REDACTED] områden.
- Speciella beredskapsplaner för alla signifikanta risksituationer bör utformas, baserat på en grundlig riskanalys av olika riskfaktorer som kan påverka dagvattenhelheten, till exempel extremväder, naturkatastrofer, illdåd, terrorism, hybridpåverkan av främmande stat, och så vidare. Planerna bör dokumenteras och övervakas, person- och materiella resurser finansieras, planerna bör testas med regelbundna övningar tillsammans med behöriga myndigheter så att beredskapen alltid hålls på en hög nivå.

2.2. Utsläpp av växthusgaser och klimatpåverkan

Stålproduktion är en av de mest koldioxidintensiva industrierna globalt, och det planerade stålverket i Joddböle är inget undantag. Trots detta saknar MKB:n en tillräckligt omfattande analys av projektets klimatpåverkan.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Direkta och indirekta utsläpp:

MKB:n redovisar endast direkta utsläpp från själva produktionsprocessen, men ignorerar de indirekta utsläppen, såsom transport av råvaror, energiförbrukning och distribution av produkter. Detta är ett direkt brott mot Finlands klimatlag (609/2015), som kräver att alla projekt ska bedömas i förhållande till nationella klimatmål.

2. Energiintensiv produktion:

Projektet förväntas ha en enorm energiförbrukning, vilket i sin tur kräver en ökad produktion av el. Om denna el genereras från fossila källor kommer projektet att bidra till en avsevärd ökning av koldioxidutsläppen på nationell nivå. MKB:n misslyckas med att analysera vilken typ av energikällor som kommer att användas och vilka konsekvenser detta får för Finlands energisystem och klimatmål.

3. Kompensationsåtgärder och klimatneutralitet:

MKB:n nämner inte några konkreta planer för att kompensera för de stora mängder växthusgaser som projektet kommer att generera. Detta är särskilt allvarligt eftersom Finland har åtagit sig att bli klimatneutralt senast 2035. Projektet i sin nuvarande form går direkt emot detta mål.

4. Höjande effekt på elpriset i Finland

Stålverkets inverkan på elpriset på nationell nivå i Finland har uppskattats till 800 MEUR per år. Det är oklart hur det är tänkt att Finland ska kompenseras för detta och MKB:n saknar all information om frågan.

Yrkanden på åtgärder:

- En fullständig livscykelanalys (LCA) av projektets utsläpp ska genomföras, inklusive direkta och indirekta utsläpp från produktion, transport och energiåtgång.
- Projektet ska åläggas att använda 100 % förnybar energi i produktionsprocessen, och detta krav ska framgå tydligt i MKB:n.
- En detaljerad plan för att kompensera för projektets klimatpåverkan ska presenteras, exempelvis genom investeringar i koldioxidinfångning eller återplantering av skog.
- Projektet måste se till att elprissättningen i Finland inte påverkas på ett sätt som gör att Finlands elkonsumenter betalar ett högre pris för sin el bara för att en så stor del av kapaciteten konsumeras av projektet.

2.3. Luftföroreningar och hälsopåverkan

Luftföroreningar från stålverket, inklusive utsläpp av partiklar, kväveoxider (NOx) och svaveloxider (SOx), är en annan central fråga som inte har behandlats tillräckligt i MKB:n.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Otillräcklig kartläggning av utsläpp:

MKB:n erbjuder endast generella uppskattningar av utsläppen från stålverket utan att ge en detaljerad analys av vilka förorenande ämnen som kommer att släppas ut och i vilka mängder. Enligt Miljöskyddslagen §8 ska alla utsläpp analyseras och minimeras så långt det är tekniskt möjligt, vilket inte uppfylls i detta fall.

2. Hälsorisker för närboende:

Luftföroreningar från industrin har visat sig ha betydande negativa effekter på människors hälsa, inklusive ökad risk för hjärt- och lungsjukdomar. MKB:n saknar en detaljerad hälsobedömning som analyserar hur dessa utsläpp kan påverka befolkningen i närområdet.

Yrkanden på åtgärder:

- En detaljerad inventering av luftföroreningar ska ingå i MKB:n, med specifika siffror och jämförelser mot gällande miljöstandarder.
- En hälsobedömning ska genomföras av oberoende experter för att analysera de potentiella riskerna för närboende.

3. Brister i analys av socioekonomiska effekter

3.1. Påstådd sysselsättningsökning

Ett av de mest framträdande argumenten i MKB:n är att det planerade stålverket kommer att generera betydande sysselsättningsmöjligheter i regionen, både direkt och indirekt. Detta är en central del av projektets påstådda fördelar och används som ett nyckelargument för att vinna stöd från såväl lokalbefolkningen som beslutsfattare. Vid närmare granskning framgår dock att dessa påståenden är dåligt underbyggda och saknar kvantitativa och kvalitativa analyser som kan bekräfta deras giltighet.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Brist på tydliga siffror:

MKB:n saknar konkreta data om hur många arbetstillfällen som faktiskt kommer att skapas och under vilken tidsperiod. Det anges ingen information om vilka typer av arbetstillfällen det rör sig om – om det är kvalificerade jobb som gynnar den lokala arbetskraften eller om en stor del av arbetskraften kommer att behöva importeras.

2. Tillfällig arbetskraft och social påverkan:

Erfarenheter från liknande projekt i andra regioner visar att en stor del av arbetskraften ofta består av tillfällig arbetskraft som rekryteras från andra länder. Detta skapar utmaningar när det gäller integration, tillgång till bostäder och belastning på lokala tjänster som sjukvård och skolor. Dessutom behövs direkta integrationstjänster för att minska segregeringsrisken. MKB:n förbigår helt dessa frågor, trots att de är av stor betydelse för det lokala samhället.

3. Negativa effekter på existerande näringsliv:

Den ökade konkurrensen om arbetskraft kan också påverka lokala företag negativt genom att driva upp lönenivåer och skapa brist på kvalificerad personal. Dessa sekundära effekter, som är särskilt viktiga i mindre kommuner som Ingå, har inte analyserats i MKB:n.

Yrkanden på åtgärder:

- En detaljerad och oberoende socioekonomisk analys måste genomföras, inklusive prognoser för både kort- och långsiktig sysselsättning samt fördelning mellan lokal och tillfällig arbetskraft.
- MKB:n måste innehålla en plan för hur integration av tillfällig arbetskraft ska hanteras, inklusive frågor som bostadsförsörjning, social inkludering och belastning på lokala tjänster.
- En bedömning av de potentiella negativa effekterna på det lokala näringslivet ska inkluderas i analysen.

3.2. Värdesänkning av fastigheter och kompensationsfrågor

En av de mest uppenbara negativa socioekonomiska konsekvenserna av det planerade stålverket är den förväntade värdesänkningen av fastigheter i närområdet. Detta är en konsekvens av flera faktorer, inklusive ökad trafik, buller, luftföroreningar och den allmänna upplevelsen av en försämrad livskvalitet i området.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Avsaknad av analys:

Trots att det är uppenbart att fastighetsvärden kommer att påverkas negativt, saknas det helt en analys av denna aspekt i MKB:n. Detta är ett allvarligt brott mot kraven i Miljöskyddslagen §74, som anger att ekonomiska skador som drabbar närboende ska identifieras och kompenseras.

2. Rätt till ersättning:

Fastighetsägare som drabbas av värdesänkningar till följd av projektet har enligt gällande rättspraxis rätt till kompensation. MKB:n behandlar dock inte frågan om hur denna kompensation ska hanteras, vilket är en allvarlig försummelse.

3. Negativa effekter på lokalsamhällets attraktivitet:

Området kring Joddböle är idag attraktivt för boende tack vare sin natursköna miljö och lugna atmosfär. Uppförandet av ett stålverk skulle förändra detta fundamentalt och kan leda till att människor väljer att flytta från området, vilket i sin tur negativt påverkar kommunens skattebas och långsiktiga ekonomiska utveckling. Inte heller dessa aspekter analyseras i MKB:n.

Yrkanden på åtgärder:

- En oberoende ekonomisk analys av fastighetsvärden och deras förväntade utveckling ska ingå i MKB:n.
- Ett system för ekonomisk kompensation till drabbade fastighetsägare ska utarbetas och redovisas tydligt i projektplanen.
- En långsiktig strategi för att bibehålla och stärka lokalsamhällets attraktivitet ska presenteras.

3.3. Trafik och infrastruktur

Det planerade stålverket kommer att generera en massiv ökning av trafiken till lands och till havs. Trots detta innehåller MKB:n endast en ytlig analys av hur denna trafikökning kommer att påverka vägar, hamnar och annan infrastruktur samt vilka risker detta innebär för säkerhet och miljö.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Vägtrafik:

Ökningen av tung trafik på vägarna i området innebär en avsevärd risk för trafikolyckor, inklusive olyckor med farligt gods. MKB:n saknar en detaljerad riskanalys av denna aspekt samt en plan för hur infrastrukturen ska anpassas för att hantera den ökade trafikbelastningen. Det saknas krav på att vägtrafikens klimatutsläpp ska elimineras t.ex. genom användning av elektriska fordon.

2. Sjötrafik:

Den ökade sjötrafiken till följd av projektet innebär buller och potentiella miljörisker, särskilt risken för olyckor och utsläpp av olja och kemikalier i Finska viken. Trots detta behandlas sjötrafikens effekter endast ytligt i MKB:n. Det saknas krav på att minska eller eliminera sjötrafikens miljö- och klimatutsläpp, t.ex. krav på endast fartyg drivna av biobränslen eller syntetiska bränslen, samt strikt avgasrening och teknologi för att fånga in fartygens koldioxidemissioner.

3. Kostnader för infrastruktur:

Den ökade belastningen på vägar och hamnar innebär också ökade underhållskostnader för kommunen och staten. Dessa kostnader har inte analyserats eller redovisats i MKB:n.

Yrkanden på åtgärder:

- En detaljerad trafik- och infrastrukturstudie ska genomföras, inklusive analyser av olycksrisker och miljökonsekvenser för både väg- och sjötrafik.
- En kostnadsanalys av de ökade underhållsbehoven för infrastruktur ska inkluderas i MKB:n.
- MKB:n saknar analys av och krav på att projektets parter ska åläggas att bidra ekonomiskt till nödvändiga infrastrukturförbättringar.

4. Brister i riskhantering och säkerhetsfrågor

4.1. Risker kopplade till farligt gods och industriverksamhet

Stålverket är en högintensiv industriell verksamhet som medför betydande risker för såväl arbetare som omgivande samhällen. Detta inkluderar hantering av farligt gods, utsläpp av skadliga ämnen och olycksrisker kopplade till den planerade produktionsprocessen. MKB:n behandlar dessa risker på ett mycket ytligt sätt och saknar helt en systematisk riskanalys, vilket är oacceptabelt för ett projekt av denna storlek.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Hantering av farliga ämnen:

Produktionen av stål innebär användning och lagring av farliga kemikalier, inklusive syror, baser och metallurgiska restprodukter. Enligt Miljöskyddslagen (527/2014, §15) krävs en detaljerad riskbedömning av hur dessa ämnen hanteras, transporteras och lagras. MKB:n innehåller dock endast allmänna riktlinjer och saknar specifika åtgärdsplaner.

2. Olycksrisker vid transport:

Den ökade väg- och sjötrafiken innebär också ökade risker för olyckor med farligt gods. MKB:n saknar en detaljerad analys av potentiella olycksscenarier, inklusive konsekvenser för människors hälsa och miljön vid läckage eller explosioner.

3. Avsaknad av beredskapsplaner:

Det finns inga tydliga beredskapsplaner för hur kommunen och räddningstjänsten ska hantera allvarliga olyckor som kan uppstå vid stålverket. Detta är en allvarlig försummelse, särskilt eftersom projektet ligger i nära anslutning till både bostadsområden och känsliga naturmiljöer. Det saknas också resurserings- och finansieringsplaner för denna beredskap.

4. Specifikt gällande bullerminskande, ljusutsläppslindrande, eller luftutsläppsreningsteknik saknar MKB:n speciella skyddsplaner för nödsituationer som kan uppstå vid oförutsedda händelse, till exempel haveri i reningsapparat med följden av att denna oförutsett slutar fungera enligt förväntningarna, eller att produktionsprocessen betar sig på ett oförutsett sätt som leder till extra stora buller, ljusutsläpp, eller luftföroreningar. Det saknas kompletta riskbedömningar för detta i MKB, och saknas även beredskapsplaner med finansierings-, resurserings- och implementeringsplan inför dessa sannolika ovanliga krissituationer.

Yrkanden på åtgärder:

- En detaljerad och oberoende riskanalys måste genomföras för att identifiera och bedöma potentiella risker kopplade till hantering av farliga ämnen och gods.

- En fullständig beredskapsplan ska utarbetas i samarbete med kommunens räddningstjänst och andra relevanta myndigheter.
- En offentlig dialog med lokalbefolkningen ska hållas för att informera om risker och presentera åtgärder för att minimera dessa.
- Speciella beredskapsplaner för alla signifikanta risksituationer ska utformas, baserat på en grundlig riskanalys av olika riskfaktorer som kan påverka buller, ljus, och luft-föroreningar, till exempel tekniskt haveri, fel i driftverksamhet, naturkatastrofer, extrem-väder, illdåd, terrorism, hybridpåverkan av främmande stat, etc. Planerna måste dokumenteras och övervakas, person-, finansiella och materiella resurser säkras, planerna bör testas regelbundet med tillsammans med behöriga myndigheter så att beredskapen alltid hålls på en hög nivå.

4.2. Brister i långsiktig säkerhetsplanering

Projektets storlek och omfattning innebär att dess påverkan inte begränsas till en kort tidshorisont utan kan sträcka sig över flera decennier. Trots detta saknar MKB:n en analys av hur långsiktiga säkerhetsfrågor ska hanteras, inklusive nedläggning och nedmontering av stålverket och av verksamheten, hantering av avfall och återställning av marken efter projektets avslut.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Plan för verksamhetens nedläggning:

Det saknas en plan för hur stålverket och dess infrastruktur ska avvecklas vid verksamhetens slut. Enligt Miljöskyddslagen §12 ska projekt som innebär betydande markanvändning inkludera en plan för återställning av området till dess naturliga tillstånd.

2. Långsiktig hantering av avfall:

Produktionen av stål genererar stora mängder fast avfall och restprodukter, inklusive slagg och damm, som kan innehålla farliga ämnen. MKB:n saknar en detaljerad redogörelse för hur dessa material ska hanteras på lång sikt, inklusive deras lagring och potentiella miljöpåverkan.

3. Övervakning och uppföljning:

Det finns inga konkreta förslag på hur projektets miljöpåverkan ska övervakas och följas upp över tid. Enligt EU:s direktiv om miljökonsekvensbedömningar (2011/92/EU, artikel 8) krävs en plan för kontinuerlig övervakning av projektets konsekvenser.

Yrkanden på åtgärder:

- En långsiktig plan för nedläggning och återställning av området ska inkluderas i MKB:n.

- En detaljerad strategi för hantering av restprodukter och farligt avfall ska presenteras, inklusive krav på återvinning och säker lagring.
- Ett övervakningsprogram ska upprättas för att kontinuerligt mäta och rapportera projektets miljökonsekvenser. MKB:n bör revideras till att kräva att inga utsläpp som försämrar miljön skall tillåtas.

5. Brister i analys av alternativa lösningar

5.1. Alternativa lokaliseringar

Enligt Markanvändnings- och bygglagen (MBL §9) och EU:s direktiv om miljökonsekvensbedömningar ska alternativa lokaliseringar för projektet utredas som en del av MKB-processen. Detta krav har inte uppfyllts i det aktuella fallet, då MKB:n endast kortfattat nämner Joddböle som den föreslagna platsen utan att motivera varför alternativa platser inte är lämpliga.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Avsaknad av jämförande platsanalys:

Det saknas en detaljerad jämförande analys av andra potentiella platser för stålverket, inklusive deras för- och nackdelar. Exempelvis har inga studier presenterats om möjligheten att använda redan etablerade industrimarker i andra delar av Finland för att minska påverkan på orörd natur.

2. Bevarande av lokala naturvärden:

Joddböleområdet har viktiga naturvärden och fungerar som en buffertzona mellan industri och bostadsområden. MKB:n misslyckas med att beakta värdet av att skydda detta område från ytterligare industrialisering.

3. Brist på alternativa, mer innovativa industriella etableringar

Den alternativlösa projekteringen i MKB:n av ett vilseledande kallat "grönt stålverk" med bristande transparens och hårt forcerad tidtabell har inte inkluderat andra alternativ än mycket tung ståltillverkning med höga utsläpp och stora risker. MKB:n innehåller inga alternativ till att offra Ingås styrka, ren och vacker natur, för tung stålindustri som kanaliserar sina vinster till utländska institutionella investerare.

4. Saknas analys av övriga industriföljder av projektet

Det saknas analys av vilka andra industrier med negativ miljöpåverkan på området som kommer att utöka sin verksamhet som in- eller direkt följd av planen, till exempel brytningen av sten och grus.

Yrkanden på åtgärder:

- En fullständig och jämförande analys av alternativa lokaliseringar ska genomföras och inkluderas i MKB:n.
- Lokala naturvärden och ekosystemtjänster i Joddböleområdet ska kartläggas och användas som grund för att motivera bevarandet av området.

- En fullständig och jämförande analys av alternativa industriella etableringar än enbart tung ståltillverkning ska genomföras och inkluderas i MKB:n. Det finns många alternativ till att offra natur, hälsa och integritet. För att illustrera detta med ett konkret exempel: ett kombinerat natur- och vätgasdrivet reglerkraftverk och produktion av grön vätgas kunde vid blåst producera vätgas, vid vindstilla elektricitet. Utsläppen är antingen syrgas eller vatten, neutrala för naturen. Reglering av Finlands ökande förnybara energi skulle förbättras. Nyligen tillkännagav ett finskt börsbolag planer på ett 43 MW reglerkraftverk i Torneå, drivs med naturgas initialt, senare förnybart bränsle såsom vätgas. Även Fortum har kommenterat behovet av reglerkraft i Norden. Ingå och Joddböle är redan mycket väl förberett för detta - industriområdet hade ett kraftverk och naturgas finns. Ett dylikt realistiskt snabbare projekt har större chans att lyckas, medför lägre hälso- och miljörisk samt stärker Finlands energiförsörjning och beredskap, och har en sänkande och stabiliserande inverkan på elpriset. Ett modernt miljövänligt vätgasenergiverk – Finlands nästa steg i den gröna energiomställningen. Finansieringen kunde vara hållbar i stället för ansiktslöst skatteparadis med Rysslandskoppling.
- En fullständig analys måste genomföras och inkluderas i MKB:n över vilka miljökonsekvenserna blir av de andra industrier med negativ miljöpåverkan på området som kommer att utöka sin verksamhet som in- eller direkt följd av planen, till exempel brytningen av sten och grus.

5.2. Alternativa teknologier och processer

Utöver alternativa lokaliseringar ska MKB:n också utreda möjligheten att använda mer miljövänliga teknologier och processer för stålproduktionen. Detta är särskilt viktigt med tanke på den tekniska utvecklingen inom stålindustrin, där innovationer som koldioxidinfångning erbjuder betydligt lägre miljöpåverkan än traditionella metoder. MKB:n saknar även en kritisk granskning av hela projektets grundtes, nämligen att det skulle minska koldioxidutsläppen i världen. Faktum är att stålverket skulle öka utsläppen av CO₂, inte minska.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Otillräcklig analys av teknologiska alternativ:

MKB:n nämner kortfattat att projektet kommer att använda modern teknik, men det saknas en analys av vilka alternativ som övervägts och varför dessa har valts bort.

2. Potential för koldioxidminskning:

Möjligheten att minska koldioxidutsläpp genom att använda koldioxidinfångning har inte utretts i tillräcklig detalj. Detta är en allvarlig brist, särskilt med tanke på Finlands klimatmål.

3. Ingen förnybar energistrategi för att minimera klimatpåverkan:

MKB:n saknar en analys av möjligheter och effekter av att både bygget, produktionen och den massiva logistik (marina och landbaserade transporter) dessa kräver, givet att varken leverantörer eller kunder finns i närområdet, drivs av förnybara energikällor. Att förlita sig på fossil energi skulle ytterligare förvärra projektets klimatpåverkan.

4. Stålverket skulle öka utsläppen av koldioxid i världen

MKB:n godtar utan kritik antagandet att etableringen skulle minska klimatpåverkan globalt. MKB:n analyserar inte detta mer i detalj, trots att det inte finns någon information om att detta stålverk skulle ersätta någon redan etablerad eller annan planerad framtida fossil stålproduktionsanläggning. Nyttan uppstår endast om andra stålverk stänger.

5. Direkt vilseledande motivering av industri med höga utsläpp

Projektet har vilseledande motiveras med att tidigare kolkraftverk planerat på 1970-talet var lika smutsig industri, trots att ingen i dagens läge skulle godkänna dylik fossil energiindustri med lika höga utsläpp.

Yrkanden på åtgärder:

- En detaljerad analys av alternativa teknologier ska genomföras, inklusive kostnads-nyttoanalyser och miljökonsekvenser för varje alternativ.
- Projektet ska åläggas att använda den mest hållbara teknologin som finns tillgänglig för stålproduktion, även om detta innebär högre initiala investeringskostnader. Detta inkluderar att planen måste kräva att alla transporter till och från stålverket genomförs utan klimatutsläpp.
- MKB:n bör utvidgas till att omfatta även en analys av möjligheter och effekter av att både bygget, produktionen och den massiva logistik (marina och landbaserade transporter) dessa kräver, givet att varken leverantörer eller kunder finns i närområdet, drivs av förnybara energikällor.
- MKB:n bör utökas med detaljerade analyser och bevis på att produktionsvolymerna i det föreslagna stålverket de facto ersätter fossila stålproduktionsvolymerna på specifika orter i världen. Till exempel kunde parterna avkrävas införskaffande och nedstängande av ett redan etablerat, traditionellt stålverk, av motsvarande storlek. I annat fall bör antagandena om positiv klimatpåverkan anses vara felaktiga och vilseledande.
- För att öka trovärdigheten hos involverade myndigheter bör man öppet kommunicera att historisk industri (kolkraftverk) med höga utsläpp i luft och vatten samt ljusolägenheter och buller inte motiverar negativa industriella konsekvenser från framtida industriella etableringar.

6. Brister i analyser av påverkan på lokalsamhället

6.1. Hälsoeffekter på lokalbefolkningen

Ett stålverks verksamhet kan ha omfattande hälsoeffekter för människor som bor i närheten, särskilt på grund av utsläpp av föroreningar i luften, buller och påverkan på vattenkvaliteten. MKB:n misslyckas med att ge en tillfredsställande analys av dessa effekter och presenterar ingen djupgående utvärdering av hälsokonsekvenserna för invånarna i Ingå.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Luftföroreningar och sjukdomsrisker:

Utsläpp av partiklar (PM10 och PM2.5), kväveoxider (NOx), svaveloxider (SOx) och andra skadliga ämnen från produktionen och transporter kan bidra till en ökning av hjärt- och lungsjukdomar hos invånarna. Enligt Världshälsoorganisationen (WHO) är sådana utsläpp en av de största hälsoriskerna i tätbefolkade områden, men detta tas inte upp i MKB:n med den noggrannhet som krävs.

2. Buller och dess effekter:

Ökade bullernivåer från både industriell verksamhet och trafik kan orsaka stress, sömnproblem och andra hälsoproblem för de boende i närområdet. MKB:n har enbart uppskattat bullernivåerna på en generell nivå utan att beakta särskilt känsliga platser som skolor, vårdinrättningar och bostadsområden.

3. Psykologiska effekter av förändrad livsmiljö:

Att bo nära ett stålverk kan påverka människors mentala välbefinnande negativt, särskilt om de upplever att deras livskvalitet försämras. MKB:n ignorerar helt denna aspekt och saknar en analys av de psykosociala konsekvenserna för lokalbefolkningen.

Yrkanden på åtgärder:

- En oberoende hälsobedömning ska genomföras, med fokus på både kort- och långsiktiga effekter av luftföroreningar, buller och andra miljöfaktorer på lokalbefolkningen. Projektet måste säkerställa fullständig beredskap 24/7/365 på att med mycket kort varsel stänga verksamheten ifall nånting går fel så att utsläppen ökar plötsligt och oförutsett, för att minimera riskerna för människors hälsa. Detta också för att signalera att hälsa är viktigare än industriell profit.
- Bullernivåer ska mätas och modelleras för olika scenarier, inklusive nattliga toppar, och specifika åtgärder för bullerreduktion ska presenteras. Det skall finnas beredskap för mycket snabb bullerreducering ifall något oförutsett ökar bullret. Beredskapen har behandlats i kapitel 4.1.

- Ett program för regelbunden hälsokontroll av invånarna i närområdet ska etableras, och resultaten ska användas för att justera projektets verksamhet vid behov.

6.2. Effekter på kommunens ekonomi och samhällsresurser

Det planerade stålverket kommer att påverka Ingå kommuns ekonomi på flera sätt. Även om projektet påstås ge ekonomiska fördelar genom skatteintäkter och sysselsättning, är de negativa ekonomiska effekterna på lokalsamhället betydande och har inte analyserats tillräckligt i MKB:n.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Ökad belastning på kommunala tjänster:

Den tillfälliga och långsiktiga arbetskraften som stålverket kräver kommer att öka trycket på kommunala tjänster som bostäder, sjukvård, skolor och kollektivtrafik. MKB:n saknar en analys av hur detta påverkar kommunens samt hälso- och sjukvårdsområdets budget och resursplanering.

2. Förlorade intäkter från fastighetsskatter:

Fastighetsvärdena i närområdet förväntas sjunka kraftigt på grund av den försämrade livsmiljön, vilket kommer att minska de fastighetsskatter som kommunen kan samla in. Detta har inte beaktats i MKB:n, trots att det är en uppenbar konsekvens av projektet.

3. Ökade kostnader för infrastruktur:

Den ökade trafiken till följd av stålverket innebär en ökad belastning på kommunens vägar och annan infrastruktur. Detta kommer att leda till högre underhållskostnader, vilket inte har analyserats eller kvantifierats i MKB:n.

Yrkanden på åtgärder:

- En detaljerad analys av projektets nettoekonomiska effekter på kommunens samt hälso- och sjukvårdsområdets budget ska genomföras, inklusive ökade kostnader för samhällstjänster och infrastruktur.
- En plan för hur kommunen ska kompenseras för de negativa ekonomiska effekterna ska inkluderas i MKB:n. Denna bör även inkludera de skadliga effekterna på elmarknadspriset i Finland.
- Projektägarna ska åläggas att bidra ekonomiskt till upprustning och underhåll av infrastruktur, särskilt vägar och hamnar.

7. Ojämlig behandling av grannar och fastighetsägare

Både projektet och dess MKB innehåller många brister som direkt försätter [REDACTED] grannar och fastighetsägare i en ojämlig situation jämfört med de så kallade markägarna, och entreprenören, både lokalt, regionalt och nationellt.

Detaljerade brister:

1. Bristande analys av fastighetsvärdepåverkan

Både projektet och MKB:n saknar en detaljerad och oberoende värdering av hur projektet påverkar fastighetspriserna i områdets närhet. MKB hänvisar till generella lagar men undviker en konkret bedömning av de faktiska ekonomiska förluster som fastighetsägare riskerar att drabbas av. Detta innebär att projektets negativa konsekvenser systematiskt underskattas.

2. Otillräcklig kompensationsmodell

Projektet och MKB:n saknar tydliga åtaganden eller mekanismer för att ersätta fastighetsägare för värdeminskning, trots att projektets miljöpåverkan och störningar är betydande. I stället för att upprätta en konkret kompensationsplan, skjuts ansvaret över på lagstiftningens vaga definitioner, vilket försätter fastighetsägarna i en osäker och ofördelaktig situation.

3. Underskattning av buller- och miljöpåverkan

Buller- och miljöpåverkan har inte tillräckligt noggrant bedömts för långsiktiga effekter, särskilt när det gäller påverkan på boendemiljö, rekreationsmöjligheter och naturvärden. Bullernivåerna anges i genomsnitt, vilket döljer potentiella toppvärden som kan vara avsevärt mer störande för närboende.

4. Felaktiga eller bristfälliga bedömningar av rekreationsvärden

Projektet och MKB:n nedvärderar hur projektet kommer att påverka det natursköna området och dess användning för rekreation. Minskade rekreationsmöjligheter kan ha en betydande negativ inverkan på livskvaliteten och indirekt bidra till ytterligare fastighetsvärdeminskning.

5. Ofullständig riskanalys för miljöskador

MKB:n saknar en fullständig realistisk riskanalys av potentiella olyckor och läckage som kan orsaka långsiktiga miljöskador på mark och vatten som ägs av [REDACTED] fastighetsägare. Detta innebär en onödig risk för närliggande fastigheter och ökar osäkerheten kring framtida brukbarhet av området.

6. Brist på transparens och samråd

Varken kommunens myndigheter, politiker eller projektägaren har i tillräcklig mån eller tillräckligt tidigt involverat [REDACTED] lokala fastighetsägare i en dialog för att förstå våra behov och

orosmoment. Samrådsprocessen har varit otillräcklig och saknat konkreta åtgärder för att mildra negativa effekter.

7. Felaktig tolkning av markanvändnings- och bygglagen

MKB:n ger en missvisande bild av fastighetsägares rättigheter enligt lag. En mer nyanserad tolkning av lagen skulle kunna leda till betydligt större ersättningsanspråk än vad som anges i rapporten.

8. Undermålig analys av alternativa lokaliseringar

Projektet och MKB:n brister i att utforska alternativa lokaliseringar eller lösningar som kan ha mindre negativ påverkan på nuvarande fastighetsägare. En mer omfattande alternativanalys skulle kunna visa på platser där miljöpåverkan och ekonomiska skador är mindre omfattande.

9. Felaktiga klimatpåståenden

Projektets miljönytta överdrivs utan att balanseras mot de långsiktiga negativa effekterna för den lokala miljön och befolkningen. Detta ger en missvisande bild av projektets verkliga påverkan och dess samhällsnytta.

10. Brist på detaljerad åtgärdsplan vid skada

MKB:n saknar tydliga handlingsplaner för hur fastighetsägare ska kompenseras vid eventuella miljöskador eller om driftsstörningar leder till ökade olägenheter över tid.

Yrkanden på åtgärder:

- MKB:n bör kompletteras på alla ovannämnda sätt för att säkerställa en rättvis behandling och större hänsyn till [REDACTED] grannar och markägare.

8. Sammanfattning och slutsats

Efter en omfattande granskning av MKB är det tydligt att dokumentet är gravt bristfälligt och inte uppfyller de krav som ställs enligt lag. Projektets potentiella negativa effekter på miljön, lokalsamhället och den regionala ekonomin har inte analyserats tillräckligt, och processen för framtagande och granskning av MKB:n har präglats av allvarliga brister.

De huvudsakliga bristerna i MKB:n är:

1. Otillräckliga tidsramar och processuella brister:

Politiker, tjänstemän och allmänheten har inte givits tillräckligt med tid för att granska och förstå MKB:n, vilket strider mot principerna om transparens och delaktighet.

2. Brist på objektivitet:

MKB:n har utarbetats av konsulter anlitade och betalda av projektets parter, vilket skapar en intressekonflikt och underminerar trovärdigheten hos dokumentet.

3. Otillräckliga analyser av miljömässiga och socioekonomiska konsekvenser:

Konsekvenser för vattenmiljön, klimatet, luftkvaliteten, fastighetsvärden, kommunens ekonomi och lokalsamhällets hälsa har inte behandlats på ett tillräckligt djupgående sätt.

4. Avsaknad av riskhantering och långsiktig planering:

Risker kopplade till hantering av farligt gods, säkerhetsincidenter och verksamhetens nedläggning har inte analyserats eller redovisats på ett tillfredsställande sätt.

Slutsats och rekommendation

MKB:n i dess nuvarande form ska inte tillåtas ligga till grund för vidare beslut om projektets genomförande. Projektet ska inte tillåtas gå vidare, och en ny, opartisk och fullständig MKB ska utarbetas. Denna nya MKB måste inkludera en noggrann analys av alla miljö- och socioekonomiska konsekvenser, en detaljerad riskbedömning samt en jämförande analys av alternativa lösningar.

Bilaga: Anmärkningar till utkast till detaljplan för Joddböle V samt beredningsmaterial 29.8.2024 (se speciellt Bilaga 2 Kommentarer till MKB Programmet).

29.8.2024

för egen del och som ombud för

Ingå kommun/planläggning

Strandvägen 2

10210 Ingå

per e-post plan@inga.fi

Anmärkningar till utkast till detaljplan för Joddböle V samt beredningsmaterial

Undertecknad ber högaktningsfullt, för egen del och som ombud för , att få framföra följande anmärkningar till utkastet till detaljplan för Joddböle V samt det beredningsmaterial som legat till påseende (gemensamt nedan hänvisat till som "Planläggningsutkastet").

Som framgår av dessa anmärkningar är det uppenbart den beredning som hittills genomförts inte uppfyller och, på basis av aviserad fortsatt beredning, inte heller kommer att uppfylla de krav som gällande lagstiftning ställer för ett godkännande av Ingå kommuns fullmäktige av detaljplanen för Joddböle V.

1. Brister vid iakttagande av lagstadgade mål för områdesplaneringen, MBL 5§

Markanvändnings- och bygglagen (132/1999) ("MBL") 1§ stipulerar att all områdesplanering skall

"...skapa förutsättningar för en bra livsmiljö och främja en ekologiskt, ekonomiskt, socialt och kulturellt hållbar utveckling.

Målet är också att tillförsäkra alla en möjlighet att delta i beredningen av ärenden och att säkerställa att planeringen är högklassig och sker i växelverkan, att det finns tillgång till mångsidig sakkunskap och att det ges öppen information om de ärenden som behandlas.

MBL 5§ stipulerar vidare

"Målet för områdesplaneringen är att utgående från en interaktiv planering och tillräcklig bedömning av konsekvenserna främja

- 1) möjligheterna att skapa en trygg, hälsosam, trivsamt och socialt välfungerande livsmiljö och omgivning som tillgodoser behoven hos olika befolkningsgrupper, såsom barn, äldre och handikappade,*
- 2) en ekonomisk samhällsstruktur och områdesanvändning,*
- 2 a) förutsättningarna för en tillräcklig bostadsproduktion,*
- 3) den byggda miljös skönhet och värnandet om kulturvärden,*

- 4) *möjligheterna att bevara naturens mångfald och andra naturvärden,*
- 5) *miljövärden och möjligheterna att förhindra miljöolägenheter,*
- 6) *en sparsam användning av naturresurserna,*
- 7) *välfungerande samhällen och ett högklassigt byggande,*
- 8) *ett ekonomiskt samhällsbyggande,*
- 9) *näringslivets verksamhetsbetingelser och utvecklingen av en fungerande konkurrens,*
- 10) *tillgången till service, samt*
- 11) *ändamålsenliga trafikarrangemang samt i synnerhet betingelserna för kollektivtrafiken och gång-, cykel- och mopedtrafiken.”*

MBL 12§ kräver vidare att

”Målet för områdesplaneringen är att utgående från en interaktiv planering och tillräcklig bedömning av konsekvenserna främja

1) en god, hälsosam, trygg och trivsamt socialt fungerande och estetiskt balanserad livsmiljö som tjänar användarnas behov,

2) byggande som baserar sig på lösningar med hållbara och ekonomiska kretsloppsegenskaper, som fungerar socialt och ekologiskt samt som skapar och bevarar kulturvärden, samt

3) planmässigt och kontinuerligt vårdande och underhåll av den byggda miljön och byggnadsbeståndet”

På basis av Planläggningsutkastet och den process som föregåtts därav är det uppenbart att ovannämnda lagstadgade mål inte tillgodosetts. Vi framför nedan i **Bilaga 1 ”Exemplifiering av brister i Planläggningsutkastet”** till dessa anmärkningar en icke uttömmande beskrivning av allvarliga brister i Planläggningsutkastet. Även de aspekter som framfördes i våra kommentarer till MKB-programmet är relevanta i detta sammanhang som exempel på utredningar som fortfarande saknas (se **Bilaga 2. ”Kommentarer till MKB-programmet”**).

2. Bristande växelverkan och information om planläggningen, MBL 6§, MBF

MBL 6§ stipulerar att

”Beredningen av en plan skall på det sätt som bestäms nedan i denna lag ske i växelverkan med de personer och sammanslutningar vars förhållanden eller intressen i avsevärd mån kan påverkas av planen.

Myndigheter som bereder planer skall informera om planläggningen så att de som berörs av saken har möjlighet att följa planläggningen och påverka den.”

Ingå kommun har under planläggningsprocessen ordnat några få och korta så kallade ”invånarkvällar” och informationstillfällen. Med tanke på den väldigt stora omfattningen av föremålet för planläggningen – dvs möjliggörande av ett massivt stålverk (med därtill hörande anläggningar) med enorm påverkan på natur, miljö, levnadsförhållanden för människan och regionens beskaftenheter (både ekonomiska, socioekonomiska och kulturella) – har informationen som delgivits inte uppfyllt MBL 6.2§ krav. De berörda personerna, bl.a. undertecknad och undertecknads huvudman, har som en följd av denna brist inte haft en möjlighet att följa planläggningen eller påverka den.

Beredningen av planen har brustit gällande informationsplikten i MBL 6.2 även genom kommunens representanter hänvisning till att man inväntar ytterligare information om potentiella konsekvenser av stålverket. Bl.a. har hänvisningar gjorts till processen och färdigställandet av Miljökonsekvensbedömningsprogrammet (”MKB”), som enligt uppgift skall vara slutförd under andra halvan av 2025. Dessa hänvisningar

har varit vilseledande och lagstridiga i och med att den tilläggsinformation man hänvisat till, inkl. MKB, inte ens avsetts finnas tillgänglig före kommunfullmäktiges aviserade beslut om planläggningen (enligt nuvarande uppgift aviserats beslut under 2024 års tid) – detta i.o.m. att MBL 6.2 § förutsätter att myndigheterna skall informera om planläggningen så att de som berörs av saken har möjlighet att följa planläggningen och påverka den. Information (t.ex. MKB) som delges efter beslut om planläggningen (fullmäktiges beslut som aviserats per slutet av 2024) kan naturligtvis inte anses vara given så att de som berörs kan påverka planläggningen. Ett beslut av fullmäktige innan MKB finns tillgänglig (aviserad till andra hälften av 2025) skulle även strida mot Markanvändnings- och byggförordningen (895/1999) ("MBF").

Planlägningsprocessen uppfyller därmed inte MBLs eller MBFs krav och bör således korrigeras på vederbörligt sätt.

De ordnade informationstillfällena har till sitt innehåll och genomförande även kännetecknats av ensidighet och därmed bristande växelverkan. Kommunens, och parternas (Blastr, Fortum, etc) konsulter och övriga representanter har vid varje tillfälle utnyttjat i praktiken all tillbudsstående tid. Då närvarande intressenter har bett om ordet har frågor inte besvarats, utan istället hänvisats till en möjlighet att ställa frågor och kommentera i slutet av tillfället (vid de flesta tillfällen har kommundirektör [REDACTED] agerat ordförande och styrt tillfällets gång enligt detta). Vid slutet av tillfället ifråga har dock mötets ordförande konstaterat att man p.g.a. tidsbrist måste avsluta tillfället och därmed inte har möjlighet att ta eller besvara vidare frågor. Deltagarna har således inte på ett sätt som enligt MBL 6.1§ förutsätts beretts tillfälle till växelverkan och beredningen av planen har således inte skett i växelverkan med de personer och sammanslutningar vars förhållanden eller intressen i avsevärd mån kunde påverkas av planen.

Planlägningsprocessen uppfyller därmed varken MBL 1§, MBL 6.1 § eller MBF krav och bör således korrigeras på vederbörligt sätt.

3. Bristande utredning av konsekvenserna när planerna utarbetas, bl.a. MBL 9 §§, MBF 1§

MBL 9§ stipulerar att

"En plan ska grunda sig på planering som omfattar bedömning av de betydande konsekvenserna av planen och på sådana undersökningar och utredningar som planeringen kräver. När planens konsekvenser utreds ska planens uppgift och syfte beaktas.

När en plan utarbetas ska miljökonsekvenserna, inklusive de samhällsekonomiska, sociala och kulturella konsekvenserna, samt övriga konsekvenser av planen och av undersökta alternativ utredas i behövlig omfattning. Utredningarna ska omfatta hela det område där planen kan tänkas ha väsentliga konsekvenser."

MBF 1§ stipulerar vidare att planläggningen skall omfatta bl.a.

"...tillräckliga uppgifter för att det ska vara möjligt att bedöma vilka betydande direkta och indirekta konsekvenser genomförandet av planen har för

- 1) människors levnadsförhållanden och livsmiljö,*
- 2) marken och berggrunden, vattnet, luften och klimatet,*
- 3) växt- och djurarter, naturens mångfald och naturresurserna,*
- 4) region- och samhällsstrukturen, samhälls- och energiekonomin och trafiken,*
- 5) stadsbilden, landskapet, kulturarvet och den byggda miljön,*

6) utvecklingen av en fungerande konkurrens inom näringslivet.”

MBF 54§ förutsätter vidare bl.a. att planläggningen

”...skall utarbetas så att det skapas förutsättningar för en hälsosam, trygg och trivsamt livsmiljö, för regional tillgång till service och för reglering av trafiken. Den byggda miljön och naturmiljön skall värnas och särskilda värden i anslutning till dem får inte förstöras. På det område som planläggs eller i dess närmaste omgivning skall det finnas tillräckligt med parker eller andra områden som lämpar sig för rekreation.

Detaljplanen får inte leda till att kvaliteten på någons livsmiljö försämras avsevärt på ett sätt som inte är motiverat med beaktande av detaljplanens syfte. Genom detaljplanen får inte heller markägaren eller någon annan rättsinnehavare åläggas sådana oskäligen begränsningar eller orsakas sådana oskäligen olägenheter som kan undvikas utan att de mål som ställs för planen eller de krav som ställs på den åsidosätts.”

Mot bakgrunden av bl.a. ovannämnda lagrum, och i ljuset av bl.a. de beskrivningar som upptas i **Bilaga 1 nedan**, är det uppenbart att beredningen av Planläggningsutkastet brustit allvarligt när det gäller lagstadgade krav på utredningar, undersökningar och bedömningar. Även de utredningar som efterlyses i **Bilaga 2** är relevanta för att beskriva de utredningar som saknas.

Avsaknaden av MKB och NTM centralens utlåtande om MKB vid kommunfullmäktiges beslutsfattande (såvida detta framskrider som veterligen aviserats, d.v.s. före tillgången till MKB och NTM centralens utlåtande under andra hälften av 2025) kommer därtill att innebära att väsentliga lagstadgade undersökningar och bedömningar saknas. Detta i sin tur resulterar i att ett godkännande av Ingå kommunfullmäktige av detaljplanen för Joddböle V skulle innebära ett allvarligt brott mot MBL.

4. Riksomfattande mål för områdesanvändningen

MBL 3 kap. stipulerar även bl.a. följande:

”Beslut om riksomfattande mål för områdesanvändningen fattas av statsrådet.

De riksomfattande målen för områdesanvändningen kan gälla ärenden som

1) med tanke på regionstrukturen, områdesanvändningen eller trafik- eller energinätet är av internationell betydelse eller av betydelse för ett större område än ett landskap,

2) har en betydande inverkan på det nationella kultur- eller naturarvet, eller

3) har en nationellt betydande inverkan på den ekologiska hållbarheten, regionstrukturens ekonomi eller möjligheterna att undvika betydande miljöolägenheter.

När de riksomfattande målen för områdesanvändningen sätts skall det allmänna syftet med denna lag och målen för områdesplaneringen enligt 5 § beaktas.”

Planläggningsutkastet har beretts enbart av de kommunala myndigheterna i Ingå trots att den enorma nationella och internationella omfattningen av det potentiella stålverket, så som t.ex. dess betydande inverkan på / omedelbara äventyrande av

- regionstrukturen och områdesanvändningen i Nyland;
- trafiknätet, både på land och till havs på Finska Viken;
- energinätet och tillgången till energi på ett nationellt plan (stålverkets energibehov skulle motsvara ca 10% av hela Finlands energikonsumtion och hota tillgången till energi för både existerande övrig näringsverksamhet och industri, samt privathushåll, på ett nationellt plan);

- den ekologiska hållbarheten, regionstrukturens ekonomi och möjligheterna att undvika betydande miljöolägenheter, inkl. sådana som omfattas av internationella förpliktelser som Finland förbundit sig till (bl.a. begränsningar i utsläpp av CO₂).

P.g.a. de uppenbara betydande nationella och internationella följderna av föremålet för Planlägningsutkastet – ett möjliggörande av ett massivt stålverk med långtgående konsekvenser för hela Finland – bör beredningen av ärendet även skötas av statsrådet. Även till denna del hänvisas till Bilaga 1 för en exemplifiering i detalj av dessa konsekvenser.

5. Kommunens ersättningsansvar, MBL 14 kap. (samt övriga tillämpliga lagrum)

Emedan den hittills genomförda processen kring planläggningen är uppenbart bristfällig och lagstridig förbehåller vi oss i detta skede rätten att anföra ersättningsanspråk till Ingå kommun.

6. Sökande av ändring, tvångsåtgärder och påföljder för eventuella fel utförda av tjänsteman, MBL 25 kap. (samt övriga tillämpliga lagrum)

Vi ber att få understryka att de felaktigheter och brister och som påvisats ovan är av sådan omfattning att vi redan i detta skede har sett oss tvungna att, med stöd av professionella juridiska rådgivare, skrida till åtgärder för att bevaka våra lagstadgade rättigheter. Om ett beslutet om godkännande av detaljplanen skulle komma att tas av fullmäktige enligt den process som nu genomförts och aviserats kommer ändring i beslutet att sökas genom kommunalbesvär i förvaltningsdomstol. Därtill kommer ansökan att anhängiggöras om nödvändiga omedelbara tvångsåtgärder (inkl. förbud mot verkställande av fullmäktiges beslut). Till den del indikationer uppdragas om klara tjänstefel av kommunens tjänstemän utesluts inte heller anhängiggörande av förfarande för beivrande av dylika tjänstefel.

* * *

Sammanfattningsvis konstaterar vi att det är uppenbart att den beredning som hittills genomförts inte uppfyller och, på basis av aviserad fortsatt beredning, inte heller kommer att uppfylla de krav som gällande lagstiftning ställer för ett godkännande av Ingå kommuns fullmäktige av detaljplanen för Joddböle V. För klarhets skull vill vi betona att dessa anmärkningar uttryckligen gäller allvarliga brister gällande de förutsättningar som uppställs i lag för att Ingå kommunfullmäktige skulle kunna fatta ett godkännande beslut om Planlägningsutkastet – detta även om en stor del av dessa allvarliga brister även skulle utgöra hinder för relevanta myndigheters beviljande av tillstånd för byggande av stålverket.

Högaktningsfullt,

[Redacted signature]

för egen del och som ombud för [Redacted name]

BILAGOR

Bilaga 1. Exemplifiering av brister i Planlägningsutkastet

Bilaga 2. Kommentarer till MKB-programmet

BILAGA 1

Exemplifiering av brister i Planläggningsutkastet

Kommunens planläggningsprocess har inte tillförsäkrat alla berörda en möjlighet att delta i och påverka beredningen av ärendet för att säkerställa en lagstadgad planering i växelverkan med mångsidig sakkunskap eller en öppen information om ärendet som behandlas.

Planläggningen har ignorerat MBL krav på att säkerställa förutsättningar för en bra livsmiljö och främja en ekologisk, ekonomisk, social och kulturell hållbar utveckling.

Eftersom beslut om planläggning som möjliggör stålindustri skulle ha kraftiga negativa effekter på kommuninvånarnas livsmiljö och hälsa genom att orsaka störningar, gifter, damm och buller samt även orsaka oskäligen olägenheter för markägare i form av värdesänkningar bör planläggningsprocessen kompletteras och utvidgas tills man har tillförlitlig information om konsekvenserna och har hört samman invånare och markägare vars förhållanden eller intressen i avsevärd mån kan påverkas av planen.

Planläggningsprocessen saknar bl.a. utredningar om följande element:

- Negativa konsekvenser för naturens mångfald, miljövärden samt sparsam användning av naturresurserna.
- De bristfälliga utredningar som gjorts har fokuserat på själva Joddböle fastigheten, utan tillräckliga undersökningar gällande konsekvenserna för kringliggande områden, samt för hela regionen.
- Plan över hur säkerheten för invånarna skall tillgodoses eftersom stålverket kommer att utgöra kritisk infrastruktur.
- Eftersom magnituden av ett massivt stålverk skulle ha konsekvenser för ett vida större område än Ingå kommunen bör processen behandlas även av statsrådet
- Planläggningsutkastets beredningsmaterial är till stor del hämtat ur Blastrs marknadsföringsmaterial som belyser subjektiva fördelar för ett Norsk Private Equity bolag och hur de kan kapitalisera på befintlig infrastruktur som vägar, hamn, färskvatten och en transmissionslinje som kan tillgodose den enorma mängd el som krävs istället för att agera som en oberoende myndighet.
- De ekonomiska fördelarna av ett stålverk skulle komma att kanaliseras ut ur Finland till institutionella placerare med hemort i sk skatteparadis. Planläggningsutkastet saknar tillförlitliga holistiska ekonomiska utredningar om fördelarna och kostnaderna för Ingå och dess invånare (inkl. fastighets- och bostadsägare).
- Utredningar av de enorma tekniska och affärsmässiga risker som ett möjliggörande av en detaljplan för ett stålverk skulle innebära.
- Utredning av de ekonomiska skyldigheter kommunen skulle åta sig gällande lagstadgade ersättningskrav till markägare som en följd av förstörd miljö i form av utsläpp av gifter, buller och damma som sänker värdet på fastigheter (bl.a. byggrätter som inte längre kan användas fullt ut p.g.a hälsorisker förorsakade av utsläpp och buller) och förstör hälsa.
- Planläggningsprocessen har försummat att begära utlåtanden av [REDACTED] bl.a. [REDACTED], gällande de omfattande negativa konsekvenserna för nuvarande jord- och skogsbruksaktiviteter, övrigt näringsidkande, boendemöjligheter och livsmiljö, samt de därav påföljande ekonomiska förlusterna.
- Utredningar av utsläpp av stoft till luft samt diffusa utsläpp från verksamheten i övrigt och hur dessa kommer att påverka [REDACTED], bl.a. utredningar gällande påverkan av svaveldioxid, kvicksilver, P4H4, HCB, PCDD/F och dioxinlika PCB:er, samt inverkan av damm på jord- och skogsbruk, boende och livsmiljöer.

- Utredning av buller uppmätt på kontinuerlig basis samt inverkan på nuvarande och framtida boende och livsmiljö.

- Utredning gällande dagvatten och processavloppsvattnen från markytor som kommer i kontakt med föroreningar och utsläpp som potentiellt rinner ut i den enda vattentäkt som finns på [REDACTED] och i Marsjön.

- Planlägningsprocessen beaktar inte att vattentillståndet för Marsjön är föråldrat och kan inte användas innan det förnyats. Ett 50 år gammalt tillstånd och uppfyller gällande lagstadgade krav. Vattenbehovet för ett stålverk kan inte tillgodoses ur Marsjön – utredning saknas om hur Marsjön skulle påverkas av den enorma aviserade vattentäkten.

- Placeringen av avstjälningsplatsen

Såsom avstjälningsplatsen nu placerats på planekartan befinner den sig mitt på den vattendelare som avgör om dagvattnet rinner mot sydost genom planeområdet, eller [REDACTED], bort från planeområdet. Om vattnet kommer åt att rinna [REDACTED] mot [REDACTED] kommer det att via utfallsdiken att hamna i den bäck som leder vattnet från Marsjön till havet. Största delen av denna bäck går över [REDACTED] marker och eventuell avrinning som skulle innehålla skadliga ämnen skulle därför påverka [REDACTED] negativt.

Vattnet i bäcken har, liksom Marsjön, ett gott ekologiskt tillstånd och eventuella utsläpp skulle därigenom påverka vattendraget negativt. Som exempel på bäckens tillstånd kan nämnas att gäddor stiger upp i bäcken under våren för att leka.

Enligt planebeskrivningens punkt 9.9 (Konsekvenser för yt- och grundvatten) sägs att olika tätningskonstruktioner skall göras för avstjälningsplatsen, men om den naturliga flödesriktningen går mot [REDACTED] finns det alltid en risk för att skadliga ämnen kan läcka ut som sippervatten om tätningskonstruktionerna inte håller, till exempel på grund av skyfall.

I dagvattenutredningen för Joddböle V har det delavrinningsområde där det är tänkt att avstjälningsplatsen skall placeras fått beteckningen 3.1.1. Enligt utredningen talas under punkt 3.2 (Ändringar av avrinningsområden och flödesvägar) om att alternativa flödesvägar för avrinningsområdet 3.1.1 har utretts och presenteras i bilaga 1. Denna bilaga finns inte i att tillgå i beredningsmaterialet, vilket gör det omöjligt att bilda sig en uppfattning om hur det är tänkt att dagvattnet skall ledas. De naturliga höjdförhållandena gör ändå att vattnet från nordvästra hörnet av avrinningsområdet 3.1.1 skulle rinna mot [REDACTED], vilket inte är acceptabelt om avstjälningsplatsen placeras där den nu ritats in.

Enligt punkt 9.10 (Konsekvenser för marken och berggrunden) och bild 39 i Planebeskrivningen för Joddböle V framkommer att ett område i den nordvästra ändan av planeområdet reserveras för eventuell deponi av muddringsmassor. På samma sätt som för avstjälningsplatsen skulle dagvattnet från området där dessa massor deponeras rinna ut mot [REDACTED] och Marsjöbäcken och därigenom öka risken för igenslamning av bäcken och exponering för farliga ämnen ur bottenlammet. Detta är inte godtagbart, muddringsmassorna måste istället deponeras så att dagvattnet styrs ut genom planeområdet.

- Vattentäkten från Marsjön

Enligt punkt 9.9. (Konsekvenser för yt- och grundvatten) i Joddböle V planebeskrivningen nämns att behovet av sötvatten från Marsjön skulle vara 5 000 m³ per dygn.

En vattentäkt på 5 000 m³ per dygn från Marsjön är överdimensionerad med tanke på vattenföringen i sjön. Marsjön utgör både ett värdefullt område för rekreation och ett känsligt ekosystem med en rik flora och fauna. Under sommarmånaderna är utflödet från sjön minimalt och en så stor vattenanvändning är orimlig. Klimatförändringen kommer att medföra accelererade ändringar i regnmönstren, vilket kan göra att försomrarna är torrare än hittills, vilket ytterligare försämrar vattenföringen sommartid i sjön. Det befintliga 50 år gamla tillståndet för vattentäkt från Marsjön måste uppdateras för ändrade klimatförhållande så att vattentakten från Marsjön blir hållbar.

- Planlägningsprocessen saknar utredning om Ingås tydliga mål gällande klimatarbete, dvs "i enlighet med Hinku - nätverkets målsättningar som mål att utsläppen av växthusgaser senast 2030 ska ha minskat med 80 procent jämfört med nivån 2007"

- Planlägningsprocessen saknar utredning kring Ingås miljöstrategi, specifikt ett signifikant ökat utsläpp av växthusgaser istället för den planerade reduceringen. Detsamma gäller den nationella klimatstrategin (inkl de internationella förbindelser Finland ingått) i förhållande till att ett stålverk skulle öka på växthusgaser med de enorma mängder som ett stålverk skulle innebära (ca 400 kg CO₂ per producerat ton stål). Ej heller innehåller planlägningsprocessen utredning kring hur nettoutsläppen skulle påverkas negativt genom de enorma arealer skog som skulle avverkas för inom planlägningsområdet.

- Planlägningsprocessen saknar holistisk utredning för miljöskador som skulle uppstå.

- Utredningar gällande elproduktion och konsumtion vilket är relevant eftersom den planerade investeringen kommer att beröra alla konsumenter i hela Finland då den finska marknaden utgör ett område. Ingen utredning har gjorts över hur prisbilden för elkonsumenterna kommer att påverkas av den stora elkonsumtion som Blastr planerar

- Utredningar gällande energihushållning och energianvändning inklusive bränsleval som är tekniskt möjligt att genomföra, effekter och kostnader för samhället.

- Utredningar gällande invånarnas säkerhet i om att karaktären på markanvändningen förändras.

- Utredningar gällande industriräddningstjänst som kan hantera läckage av gas, explosion och andra allvarliga tillbud eller olyckor i direkt anslutning till området

- Utredningar av försvarsmakten gällande kritisk infrastruktur och därtill hörande nationella risker

- Utredningar gällande skadliga långsiktiga hälsoeffekter de nya potentiella aktiviteterna medför för kommuninvånare

- Utredningar gällande hälsoeffekterna av förvaring av slagg och övrigt avfall från en stålverksprocess när skrot smälts i ljusbågsugn, bl.a. då slagg sprider carcinogena ämnen som sprids med damm och luftburna partiklar. Utredning gällande alternativa slutförvaringsplatser för slagg och övrigt avfall än ute i naturen i Ingå.

- Utredningar gällande ersättningar för ökade sjukvårdskostnader och minskad livslängd

- Utredningar gällande kommunens kostnader och intäkter i olika scenarier i samband med ett stålverk. Hur kommer man att finansiera kommunal teknik till nybyggnation, skolor, förskolor, kultur och fritidsaktiviteter? Utredningar gällande sk "fly in fly out" modell, dvs arbetare pendlar men betalar kommunalskatt på annat håll. Hur har man förberett sig i kommunen gällande de olika möjligheterna och vad är kostnaderna och intäkterna.

- Utredningar gällande hur kommunen skulle ändras när det blir en industrikommun och skärgårdsvärden förstörs.
- Juridisk och demokratisk utredning gällande faktum att nuvarande kommunfullmäktige inte har valts för att ta ställning till den största planläggningen i kommunens historia samt orsaker till den uppenbart forcerade processens för planläggningen
- Utredningar gällande oklara uppgifter kring den verksamhet planläggningen skulle möjliggöra, bl.a. följande:
 - Hur går det om Blastr inte lyckas med sin modell eftersom det finns en stor teknikrisk och mycket lite kunnande om obekräftad teknik och en process som aldrig har testats vad gör kommunen om Blastr lämnar allt på hälft och finns det fonderade medel som återställer skog, mark och klippor som förstörts.
 - Vilka statliga subventioner och skattemedel kommer att allokeras för Blastr som belastar skattebetalarna. Ingen redovisning och analys finns tillgänglig.
 - Blastrs finansiering av Cargill, med fortsatta stor verksamhet i Ryssland, Cargill. Ett bolag som betalar skatt i Ryssland och således stödjer Ryssland i sin aggression mot Ukraina skulle vara verksamt i Ingå.
 - Bedömning av hur Blastrs ensidiga utnyttjande av stamnät, vatten, el och natur samt annan infra skulle komma att belasta framtida generationer.

BILAGA 2

Kommentarer till MKB-programmet

21.09.2023

NTM-centralen i Nyland/ Registraturen

PB 36

00521 Helsingfors

Referens: Grönt stålverk MKB / [REDACTED] UUELY/6927/2023

Kommentarer till MKB-programmet för Blastrs stålverk i Ingå

[REDACTED] framför undertecknad följande kommentarer till MKB-programmet för det stålverk som Blastr planerar att bygga i Ingå. [REDACTED]

1. Inledande kommentar

1.1 Nettoökning av utsläpp som följd av stålverket

Som en inledande och övergripande kommentar framför vi att konsekvenserna av Blastrs stålverk och vätagasproduktion bör analyseras från tre tidsperspektiv / faser: byggande, drift och avvecklingen samt avlägsnande av verket och produktionen efter driftsperioden. Blastrs MKB-program innefattar inte avvecklingsfasen och det bör förutsättas att även denna omfattas av MKB-programmet.

Vidare bör noteras att Blastr/Afry i sitt MKB-program under *2.1 Projektets bakgrund och mål* beskriver utsläpp och miljökonsekvenser av traditionella stålverk som en utgångspunkt för Blastrs projekt i Ingå. Vidare tar man som utgångspunkt även de gällande EU normerna som något Blastr genom stålverket skulle bidra till. Även under 2.6 hänvisas till bl.a FN's klimatavtal, EU:s klimat- och energimål samt Finlands långsiktiga energi- och klimatstrategi.

Denna bakgrund är i sig inte nödvändigtvis inkorrekt, men beskriver en vilseledande och falsk utgångspunkt för myndighetsbedömningen (inkl NTM-centralens bedömning), eftersom den korrekta utgångspunkten är att det i dagens läge inte finns något stålverk i Ingå, dvs inte heller några utsläpp eller belastning av miljö.

Alla miljökonsekvenser av byggandet, driften och demonteringen kommer alltså att utgöra extremt stora *ökningar* av utsläpp och övriga negativa konsekvenser för miljön och bidra till den globala uppvärmningen (se bl.a. den stora belastningen och bidraget till den globala uppvärmningen av Blastrs planerade utsläpp av enorma mängder spillvärme i luft och vatten, utan att dessa enorma mängder tas tillvara i samhället (t.ex. fjärrvärme).

Blastrs/Afrys påståenden om att *"Blastrs huvudmål är att minska koldioxidavtrycket från stålproduktion över hela produktionskedjan..."* är således både vilseledande och falsk.

Blastr/Afry hänvisar under 2.1.1 *Landskapsmål* även till att Nylands förbunds Klimatneutralt Nyland skulle ha som mål bl.a.

- Klimatsmart markanvändning och byggande
- Smarta och utsläppsfria resor
- Snabb och rättvis energiöverföring
- Koldioxidneutral cirkulär ekonomi
- Hållbar konsumtion och produktion
- Förstärkning av kolbindning och kompensation av utsläpp

MKB-processen bör bedöma om de kraftigt ökade utsläpp som Blastr stålverket skulle medföra (bl.a. utsläpp av spillvärme i hav och luft, utsläpp av den kraftigt ökade transporten av kemikalier och andra råvaror, processavfall och slutprodukter med fartyg till havs och lastbilar per landsväg, utsläpp av många olika gaser, damm, etc), i jämförelse med de utsläpp som existerar i Nyland i dagens läge, kan anses uppfylla ovannämnda Landskapsmål för ett Klimatneutralt Nyland.

Inget av alternativen VE1a – VE1e i MKB-programmet uppfyller de mål som Blastr/Afry hänvisar till, eller de krav finsk (inkl. EU) lagstiftning och övriga normer stipulerar eftersom stålverket skulle resultera i kraftigt ökade nettoutsläpp jämfört med dagens läge. Endast alternativ VEO bidrar till att de uppställda målen och normativa kraven uppfylls eftersom inga miljökonsekvenser i ett sådant scenario uppstår (nuläget fortsätter således). Här bör noteras att MKB-programmets kommentar på s 169 *"VEO kan beskriva en situation där anläggningens produkt produceras på annat håll på konventionellt sätt"* inte kan anses vara adekvat eller acceptabel. En MKB kan inte ta som utgångsantagande att 0-alternativ innebär att en anläggning byggs på en annan plats och därmed resulterar i konsekvenser på annan plats.

1.2 Afrys och Blastrs kompetens – kunskap och erfarenhet av gröna stålverk

Vid NTMs bedömning av Blastrs MKB-program bör även beaktas att Afry inte kan anses ha behövlig kompetens, kunskap eller erfarenhet av bedömning av konsekvenser av ett grönt stålverk. Den tilltänkta teknologin och de planerade processerna har inte testats någonstans i världen konkret utan endast i teorin. Antaganden gjorda av Afry / Blastr i MKB-programmet, planeringen av stålverket överlag och dess uppskattade miljökonsekvenser bör därför anses vara exceptionellt osäkra och teoretiska, vilket är uppenbart även i Afrys MKB-program (se konstateranden som t.ex. s 47 "*Mängden avfall som uppstår i Blastr Green Steel Oy:s verksamhet kommer att preciseras allteftersom planeringen fortskrider.*"). Därför bör tillämpningen av de normativa krav som NTM applicerar på MKB-processen vara exceptionellt krävande.

1.3 BAT / bästa tillgängliga teknik

Blastrs "gröna" stålverk bör även ses i ljuset av att Blastr under 3.17 BAT-slutsats... hänvisar till Europeiska kommissionens regelverk för BAT för stålverk från år 2012. Bedömningen i MKB-processen om Blastrs stålverk kan anses efterfölja eller befrämja de normativa krav som uppställs av EU och Finland (se 2.6 i MKB-programmet) bör göras med speciell fokus på Blastrs uttalade utgångsläge att Blastr ämnar använda teknologi som i dagens läge är 11 år gammal (från 2012), d.v.s. inte baserad på modern teknologi baserad på forskning inom grönt stål. MKB-processen bör förutsätta att Blastr använder den modernaste tillgängliga teknologi, inte kraftigt föråldrad teknologi.

1.4 Utlåtanden av myndigheter, sakkunniga och intresseorganisationer

P.g.a. att Blastrs stålverk planeras i en exceptionellt känsliga miljö, inte minst Finska Viken som en del av ett ytters hårt belastat Östersjön, bör i MKB-processen framöver även involveras oberoende sakkunniga och representanter för intresseorganisationer. Parter som NTM bör förutsätta att involveras, informeras och ges tillfälle att höras och ge skriftliga utlåtanden i MKB-processen bör innefatta åtminstone relevanta miljöskyddsmyndigheter i Finland och Sverige, John Nurminen Foundation, Baltic Sea Action Group och Helsingfors och Åbo Universitet. Blastrs Förhandsöverläggning 14.6.2023 bör anses ha varit felaktigt sammankallad då dessa sakkunniga och organisationer inte kallats.

1.5 Konsekvenser som bör bedömas samt deras tidsmässiga utsträckning

MKB-programmet upptar under 6.1 i enlighet med MKB-lagen de värden för vilka miljökonsekvenserna bör bedömas:

- befolkningen samt människors hälsa,
- levnadsförhållanden och trivsel,
- marken, markgrunden, vattnet, luften, klimatet, växtligheten och organismer samt naturens mångfald,
- samhällsstrukturen, materiell egendom, landskapet, stadsbilden och kulturarvet,

- utnyttjandet av naturresurser, samt
- växelverkan mellan dessa faktorer.

Blastrs påstående under 6.1 att *"I detta projekt är de viktigaste konsekvenshelheterna relaterade till påverkan på vattendrag, buller, luftkvalitet, trafik samt människors levnadsförhållanden och trivsel."* är dock icke komplett. Även materiell egendom och sänkning av värdet av fast egendom genom minskade förutsättningar till ostört boende och levnadsförhållanden och god hälsa bör förutsättas stå i fokus för MKB-processen. NTM bör således kräva att MKB-programmet utvidgas till att omfatta alla värden enligt MKB-lagen och både direkta och indirekta effekter av stålverket på dessa.

MKB-programmet och informationen som gavs vid informationstillfället 29.8.2023 utgår från att konsekvenserna bedöms endast för en tidsperiod på 3 år. Som ovan nämnts bör MKB-processen omfatta bedömning av konsekvenserna för hela byggnads, drifts och avvecklingstiden – inte endast 3 år.

1.6 Avgränsning av gransknings- och influensområden

Under 6.4 beskriver MKB-programmet den geografiska utsträckningen av bedömningen av konsekvenserna. Omfattningen av de zoner som beskrivs bör anses alltför snäva. [REDACTED]

[REDACTED] MKB-processen bör omfatta bedömning av konsekvenserna över hela detta område. Därtill bör effekterna för jord- och berggrund, grundvatten, växtlighet, vattendrag, luftkvalitet, trafik, buller samt konsekvenser för människor bedömas inom ett betydligt större område. MKB-programmets uttryck *"Vid behov utökas områdets omfattning"* kan inte anses adekvat och NTM bör förutsätta att området redan utgångsmässigt sträcker sig till minst 10km från projektområdet, som en följd av stålverkets exceptionellt stora effekter på omgivningen. Konsekvenserna av t.ex. utsläpp av spillvärme i havet bör bedömas ännu längre än så.

Konsekvenserna av stålverket på markanvändning och privat ägd fast egendom bör tilldelas exceptionellt noggrann fokus. MKB-processen bör förutsätta att användningen och värdet av privat ägd fast egendom inte påverkas negativt. Bedömningen av konsekvenserna (som tex. för buller, se s. 172 i MKB-programmet) bör här inte begränsa sig till endast existerande bostads- och fritidshus, utan även markområden inom vilka bostads- och fritidshus kan byggas.

Under 6.16 i MKB-programmet nämns att *"Huvudfokus för bedömningen ligger på den omedelbara miljön i projektområdet"*. Inte heller detta kan anses adekvat eller acceptabelt och NTM bör förutsätta att området redan utgångsmässigt sträcker sig till minst 10km från projektområdet, så att konsekvenserna för människors levnadsvillkor, trivsel, hälsa, rekreationsanvändning av privat fast egendom och materiella tillgångar inte påverkas negativt.

2. Utsläpp av stora mängder värme i kylvatten till Fagerviken och användningen av luftkylare – utnyttjande av spillvärme som fjärrvärme

Värmebelastningen från stålverket uppskattas enligt MKB-programmet till 1050 MW enligt kapitel 3.11.2 *Avloppsvattenhantering, kylvatten och utsläpp i havet*. Denna överskottsvärme planeras antingen att ledas ner i havet som sjövattnenkylning (alternativen VE1c, VE1d, VE1e, och VE1f) eller med kombinationer av sjövattnenkylning och luftkylningssystem (luftkylare, kyltorn) (VE1a och VE1b). I MKB-programmets punkt 2.4. *Faktorer som påverkade valet av alternativ* konstateras dock att utredningar som gäller utnyttjandet av spillvärme till exempel för fjärrvärme inte bedöms i MKB-processen. I punkt 3.12. *Buller och vibrationer* konstateras att eventuella kyltorn kan vara en källa till buller.

2.1 Nyttjande av spillvärme som fjärrvärme

Ett av Blastrs huvudargument för stålverket har varit ekologisk hållbarhet och kraftigt minskade utsläpp jämfört med traditionella stålverk (devisen "Grönt stål" som används för projektet). Blastr har även i sina presentationer (t.ex. 18.1.2023 i Ingå) framfört att spillvärme i vatten skulle användas som fjärrvärme för bostäder (se s. 10 i Blastrs presentation 18.1.2023). Dessa ambitioner har Blastr inte hållit sig till utan konstaterar under 2.3 att "Utnyttjande av spillvärme ingår inte i konsekvensbedömningarna".

Med tanke på projektets ekologiska hållbarhet och på basis av gällande nationella och internationella bindande normer bör scenarier där spillvärmens kunde utnyttjas som fjärrvärme utredas som en del av MKB-processen.

Spillvärme från industri kan i dagens läge utnyttjas som fjärrvärme med den teknologi som existerar och marknaden för lösningar inom värmeåtervinning är stabil och växande. De enorma mängder spillvärme stålverket skulle generera bör även ses i ljuset av det enorma behovet av fjärrvärme i Finland. Uppvärmning förorsakar den överlägset största källan till CO₂ utsläpp i vårt land och att lämna Blastrs spillvärme outnyttjad för fjärrvärme skulle således resultera i en outnyttjad möjlighet att kraftigt minska på CO₂ utsläppen i Finland. MKB-processen bör förutsätta att Blastr ombesörjer nyttjandet av spillvärme till fjärrvärme. Ekonomisk belastning för Blastr eller Finlands samhälle kan inte anses vara ett hållbart eller acceptabelt argument för att utelämna en dylik bedömning.

2.2 Buller av kylningsprocesserna

Bullerbelastningen av stålverkets övriga verksamhet dygnet runt bör redan i sig bedömas som en del av MKB processen.. MKB-processen bör därtill förutsätta att kylningsprocesserna genomförs på ett sådant sätt att de inte ytterligare ökar bullerbelastningen.

2.3 Ekologisk bedömning på lång sikt av utsläpp av spillvärme i havet

Vid bedömningen av konsekvenserna av utsläpp av varmt kylvattnet till havet måste de ekologiska konsekvenserna bedömas även på långt sikt. Om stålverket kan tänkas ha en beräknad livslängd på 30 år,

måste lösningarna som förverkligas vara sådana att miljöns och speciellt havets ekologiska tillstånd (växtlighet, inkl alger) djurliv, etc) i Ingås skärgård inte riskerar försämrats under hela denna 30 års period eller därefter som en följd av stålverkets verksamhet.

Som ovan nämnts skulle de planerade stora utsläppen av spillvärme i luft och/eller hav medföra stora ökningar av utsläpp och övriga negativa konsekvenser för miljön och bidra till den globala uppvärmningen (till skillnad från Blastrs vilseledande påstådda mål att minska den globala uppvärmningen).

3. Vattentäkt från Marsjön

I MKB-programmet punkt 3.11.1 *Vattenanvändning* anges att färskvattenbehovet är 5 000 m³ per dygn, vilket planeras att tas från Marsjön. Inga andra användningsmängder av färskvatten kommer att undersökas i MKB-programmet. Vid informationstillfället i Ingå 29.8.2023 meddelade Blastrs representanter muntligen att mängden färskvatten som planeras tas från Marsjön inte kommer att uppgå till 5 000m³ och att den mängd som inte är tillgänglig från Marsjön skall tas från havet / Fagerviken. Detta havsvatten skulle enligt Blastr avsaltas för att kunna användas som färskvatten.

En vattentäkt på 5 000 m³ per dygn från Marsjön är överdimensionerad med tanke på vattenföringen i sjön. Marsjön är en unik (men grund) sjö som utgör både ett sällsynt värdefullt område för rekreation och ett känsligt ekosystem med en rik flora och fauna. Därtill utgör området ett grundvattenområde, vilket bör beaktas speciellt i MKB-processen. Redan det färskvattentag som förekom för Fortums tidigare kolkraftverk utgjorde ett hot, även om mängden vatten från sjön då endast var en liten bråkdel av mängden Blastr planerar. Under sommarmånaderna är utflödet från sjön minimal och en större vattenanvändning än under kolkraftverkets tid är orimlig. Klimatförändringen kommer att medföra accelererade ändringar i regnmönstren, vilket kan göra att försomrarna är torrare än hittills, vilket ytterligare försämrar vattenföringen sommartid i sjön.

MKB-processen bör således utvidgas till att bedöma även följande:

- Hur påverkas Marsjöns flora och fauna och möjligheten till fortsatt rekreation av eventuell vattentäkt;
- Mängden naturlig tillförsel och avrinning i Marsjön dvs mängden tillgänglig kylvattentäkt från Marsjön;
- Mängden vatten som togs ur sjön under kolkraftverkets tid, inklusive faktum att man tog vatten ur sjön endast tidvis eftersom kraftverket endast gick tidvis, med långa pauser då Marsjön fick fyllas på – detta i förhållande till Blastrs planer på att köra stålverket 24/7 x 365;
- Hur omfattande (mätt i m³) är det gällande tillståndet för vattentäkt från Marsjön och kan detta tillstånd överföras till Blastr;
- Alternativa scenarier för vattentäkten (istället för från Marsjön), vilket även bör ses i ljuset av att ett av de två huvudargumenten för stålverkets placering i Ingå är tillgång till färskvatten;
- Det vattentag och avsaltning som Blastr vid mötet 29.8.2023 meddelade skulle ske ur havet, inkl. buller, slaggprodukter och avfall av avsaltning, etc.

4. Projektets anknytning till andra projekt

Även de i 2.5 omnämnda andra projekten (bl.a. syrgasverken, produktionen av ammoniak, lagring och terminalfunktioner för kemikalier, etc) bör bedömas som en del av och som ett villkor för Blastr MKB-processen, till den del dessa andra projekt inte kan ses som separata projekt utan delar av, och förutsättningar för, stålverket. MKB-bedömningen bör analysera helhetsbelastningen av stålverket i kombination med de andra projekten.

5. Landskapsbilden

Om stålverket byggdes skulle det komma att finnas höga torn och skorstenar på området som skulle påverka landskapsbilden negativt. Landskapsbilden skulle komma att påverkas från havet sett, men också inifrån landet.

Områdena kring [REDACTED], hänger enligt Nylands förbunds publikation E 245/2022, samman med Fagerviks-Snappertuna kulturlandskap som är ett på riksnivå värdefullt landskapsområde.

MKB-processen bör därför förutsätta att placeringen av höga konstruktioner på stålverksområdet inte påverkar landskapsbilden på ett sätt som inte är förenligt med ovan nämnda normer och målsättningar för på riksnivå värdefulla kulturlandskap.

Blastrs MKB-program är bristfälligt och felaktigt i 5.1.2 *Bebyggelse och övriga känsliga objekt* då dessa värdefulla landskapsområden inte upptas. NTM bör säkerställa att dessa områden beaktas i MKB-processen.

6. Planering och utbyggnad av trafikförbindelser; järnvägsförbindelse; fartygstransporter

Vid 3.9 konstateras att *"Trafiken...beaktas i planeringen och tillräckliga trafikleder till områdena säkerställs."* De existerande trafiklederna är kraftigt underdimensionerade (och redan i dagens läge kraftigt belastade) varmed de landsvägstransporter stålverket skulle kräva skulle förutsätta kraftigt utbyggda trafikleder. MKB-processen bör förutsätta och bedöma hur detta "säkerställande" och denna utbyggnad skall förverkligas samt bedöma konsekvenserna därav.

MKB-processen bör även förutsätta att byggande av järnvägsförbindelse som ett alternativ till vägtrafikleder utreds, samt bedöma konsekvenserna därav.

MKB-programmet bör även utvidgas till att bedöma konsekvenserna och miljöriskerna av de kraftigt ökade fartygstransporterna (enligt Blastrs uppskattning ca 450 fartygstransporter per år (tur-retur, dvs ca 900 fartygstransporter antingen ut ur eller in i den trånga passagen i Fagerviken).

7. Buller

Ovan under punkt 1.5 i dessa kommentarer listas de värden som enligt MKB-lagen bör skyddas, inklusive levnadsförhållanden och trivsel. Faktum är att Ingå förutom permanenta invånare även bebos av en stor fritidsbefolkning, samt att möjligheten till rekreation och vila under ostörda förhållanden utgör viktiga hälsovärden för alla människor i Ingå. Som en både direkt och indirekt följd av detta utgör sunda och hälsosamma levnadsförhållanden och trivsel därmed även en hörnsten i värdet av fast egendom. Därmed bör MKB-processen förutsätta att buller nivåerna inte ökar från dagens läge.

MKB-processen bör även omfatta detaljerade bedömningar av effekten av och genomförande av ljudisolering av de delar av projektet som resulterar i buller (inkl hantering av metallskrot, ljudisolering av byggnader i vilka ljusbågsreducering sker, etc).

8. Gasutsläpp och lukt

Utsläpp av gaser som avger lukt och som är giftiga / hälsovådliga skulle förekomma som en följd av stålverket. Dessa bör bedömas som en del av MKB-programmet både enligt gällande lagstiftning och ur perspektivet att Ingå i dagens läge är en attraktiv ort för boende, både fast bosättning och rekreationsboende. Människors hälsa och trivsel bör, i enlighet med MKB-lagen, beaktas även vid bedömningen av utsläppsgasernas lukt och hälsoaspekter.

Som MKB-programmet nämner under *5.2.1 Riksomfattande mål för områdesanvändningen*, skall områdesanvändningen garantera bl.a. en sund och trygg livsmiljö och en livskraftig natur- och kulturmiljö. Dessa värden skulle påverkas kraftigt negativt av utsläpp av gaser av den typ som planeras (bl.a. svavel, kväveoxider, etc).

9. Vätgasproduktion och -lagring

Även riskerna för och konsekvenserna av potentiella olyckor (t.ex. explosion) bör omfattas av MKB-programmet, samt vad som förutsätts göras för att mitigera riskerna och undvika konsekvenser av olyckor.

Utlåtande angående MKB gällande det planerade stålverket i Joddböle, Ingå



Jag har följande anmärkningar/kommentarer på MKB:n som är till påseende:

Denna kommentar syftar till att ge en ingående granskning av miljökonsekvensbedömningen (MKB) för det planerade stålverket i Joddböle, Ingå. Projektet är av en sådan omfattning att dess konsekvenser för miljön, samhällsstrukturen och ekonomin måste granskas på ett exceptionellt grundligt sätt. Dock lider den aktuella MKB:n av betydande brister som tydligt visar att dokumentet varken är tillräckligt eller acceptabelt enligt gällande lagstiftning och normer.

Projektets förespråkare har framhållit potentiella fördelar såsom ökad sysselsättning och stärkt lokal ekonomi. Samtidigt har de risker och nackdelar som projektet medför – både kortsiktiga och långsiktiga – inte beaktats på ett korrekt sätt i MKB:n. Dessa inkluderar allvarliga miljöeffekter, socioekonomiska konsekvenser och risker för människors hälsa och säkerhet. Dessutom är processen kring framtagandet och granskningen av MKB:n starkt undermålig, vilket undergräver dess legitimitet.

I enlighet med markanvändnings- och bygglagen, ber jag om personligt delgivande av ett eventuellt godkännande av den MKB som dessa kommentarer gäller, tillsammans med besvärsguiden.



1. Brister i MKB-processen och tidsramar

Orimligt kort tid för granskning och beredning

MKB:n presenterades för politiker, tjänstemän och allmänheten i december 2024 och omfattade över 1000 sidor. Trots den betydande omfattningen gavs endast några få dagar för beredning innan den lades fram för påseende. Dessutom förlades perioden för allmänhetens synpunkter över jul- och nyårshelgerna, vilket ytterligare försvårade möjligheten till en meningsfull granskning.

Denna tidtabell bryter mot grundläggande principer om transparens och deltagande i MBL §39 samt EU:s direktiv om miljökonsekvensbedömningar (2011/92/EU, artikel 6). Allmänheten och politiska beslutsfattare har rätt till en rimlig tidsperiod för att kunna analysera och kommentera projektets konsekvenser. Att begränsa denna period, särskilt under en tid då många har begränsad möjlighet att engagera sig, underminerar hela MKB-processen.

2. Brister i analys av miljöaspekter

2.1. Vattenföroreningar och påverkan på den marina miljön

Ingen har under analysskedet varit i kontakt med [REDACTED] angående information om fiskbestånden och olika detaljer kring Fagerviken ekologi. [REDACTED]

[REDACTED] Allt detta har förbisetts. De undersökningar som gjorts i viken beaktar inte dom olika årstiderna, speciellt inte lektiden då Fagerviken är som värdefullast. Detta bevisar enligt mig på hur svaga grunder MKB:n har tagits fram.

De förväntade vattenföroreningarna från det planerade stålverket i Joddböle utgör en av de mest kritiska miljöfrågorna, och MKB:n misslyckas med att behandla detta ämne på ett tillfredsställande sätt. Fagerviken och Finska viken är känsliga marina ekosystem, och storskaliga industrianläggningar har historiskt sett haft betydande negativa effekter på liknande miljöer.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Spillvatten och giftiga substanser:

Kylvattentornens drift kommer att resultera i utsläpp av uppvärmt spillvatten och potentiellt giftiga ämnen i Fagerviken och Finska viken. Enligt Vattenlagen (587/2011, §3) ska alla vattenutsläpp bedömas med avseende på deras påverkan på vattenkvalitet och biologisk mångfald. MKB:n innehåller dock endast ytlig information om de långsiktiga effekterna av dessa utsläpp och saknar kvantitativa data om utsläppens sammansättning och temperaturförändringar i det omgivande vattnet.

2. Påverkan på marina ekosystem:

Temperaturförändringar orsakade av utsläpp av varmt kylvatten kan påverka marina ekosystem dramatiskt. Temperaturhöjningar kan gynna invasiva arter och skada inhemska arter som är känsliga för temperaturvariationer. Detta har inte analyserats i MKB:n, trots att EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) kräver en grundlig bedömning av alla projekt som kan påverka vattenkvaliteten.

Känsliga fiskarter i Fagerviken, till exempel och speciellt relaterat till fiskyngling i de grunda bräckta strandvattnen längs Fagervikens stränder och längre in i Fagerviken bör skyddas extra noga men är förbisedda av MKB:n. Ynglingen av känsliga fiskar som lake med flera (det var inlägg på FB om detta nyligen) kan skadas men MKB:n tar inte upp detta.

3. Dagvattenhantering:

MKB:n saknar en detaljerad plan för dagvattenhantering. Regnvatten som rinner över industriområdets stora hårdgjorda ytor kommer att bära med sig föroreningar, inklusive

tungmetaller och kemikalier, som riskerar att nå vattenmiljön. Dagvattenhantering är en grundläggande del av moderna miljöskyddsåtgärder och regleras av Miljöskyddslagen (§8), men MKB:n erbjuder inga konkreta åtgärdsförslag.

Dagvattenavrinningen från avfallsdeponin på området, på det olyckliga ställe den är planerad, kommer på grund av topologin till stor del att rinna mot [REDACTED] samt samman rinna med bäcken från Marsjön. Eftersom avfallsdeponin innehåller farliga ämnen kommer även dagvattenavrinningen att vara kontaminerad. [REDACTED] Marsjöbäcken som har kräftor utsätts därmed för kontamineringen. Människor och djur som bor och vistas på området blir därmed utsatta för hälsorisker. Detta är fullständigt oacceptabel lokal förstöring av hälsan, naturen, samt enskild markägares fastighetsvärde.

Specifikt gällande vattenmiljön, saknar MKB:n speciella skyddsplaner för nödsituationer som kan uppstå vid extremväder, till exempel exceptionellt stor nederbörd eller andra ovanliga, oförutsedda situationer som kan uppkomma. Klimatförändringens effekter kommer troligen att öka sannolikheten och effekten av extremväder. Det finns inga riskbedömningar alls för detta i MKB, än mindre beredskapsplaner och resursberedning inför dessa sannolika ovanliga krissituationer.

Förslag till åtgärder:

- En oberoende och detaljerad hydrologisk studie av Fagerviken och Finska viken ska genomföras för att fastställa de långsiktiga effekterna av spillvatten och temperaturförändringar.
- Utförliga, oberoende studier av Fagervikens fiskekologi för alla relevant fiskarter måste genomföras, samt åtgärder vidtas för att skydda alla konstaterade fiskbestånden känsliga vattenområden, t.ex. de med fiskyngling, så att absolut endast positiva förbättringar av deras livsmiljö tillåts. Negativa förändringar kan inte tillåtas i Fagervikens redan nu dåliga tillstånd.
- MKB:n måste inkludera en detaljerad plan för att minimera utsläpp av giftiga ämnen och hantera dagvatten på ett hållbart sätt.
- Utsläppsnivåer och temperaturer för spillvatten måste specificeras och jämföras med relevanta miljöstandarder och riktlinjer.
- Avfallsdeponins utformning måste ändras så att absolut inget DAGVATTEN rinner in på [REDACTED] område, eller på [REDACTED] områden.
- Speciella beredskapsplaner för alla signifikanta risksituationer bör utformas, baserat på en grundlig riskanalys av olika riskfaktorer som kan påverka dagvattenhelheten, till exempel extremväder, naturkatastrofer, illdåd, terrorism, hybridpåverkan av främmande stat, och så vidare. Planerna bör dokumenteras och övervakas, person- och materiella resurser finansieras, planerna bör testas med regelbundna övningar tillsammans med behöriga myndigheter så att beredskapen alltid hålls på en hög nivå.

2.2. Utsläpp av växthusgaser och klimatpåverkan

Stålproduktion är en av de mest koldioxidintensiva industrierna globalt, och det planerade stålverket i Joddböle är inget undantag. Trots detta saknar MKB:n en tillräckligt omfattande analys av projektets klimatpåverkan.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Direkta och indirekta utsläpp:

MKB:n redovisar endast direkta utsläpp från själva produktionsprocessen, men ignorerar de indirekta utsläppen, såsom transport av råvaror, energiförbrukning och distribution av produkter. Detta är ett direkt brott mot Finlands klimatlag (609/2015), som kräver att alla projekt ska bedömas i förhållande till nationella klimatmål.

2. Energiintensiv produktion:

Projektet förväntas ha en enorm energiförbrukning, vilket i sin tur kräver en ökad produktion av el. Om denna el genereras från fossila källor kommer projektet att bidra till en avsevärd ökning av koldioxidutsläppen på nationell nivå. MKB:n misslyckas med att analysera vilken typ av energikällor som kommer att användas och vilka konsekvenser detta får för Finlands energisystem och klimatmål.

3. Kompensationsåtgärder och klimatneutralitet:

MKB:n nämner inte några konkreta planer för att kompensera för de stora mängder växthusgaser som projektet kommer att generera. Detta är särskilt allvarligt eftersom Finland har åtagit sig att bli klimatneutralt senast 2035. Projektet i sin nuvarande form går direkt emot detta mål.

4. Höjande effekt på elpriset i Finland

Stålverkets inverkan på elpriset på nationell nivå i Finland har uppskattats till 800 MEUR per år. Det är oklart hur det är tänkt att Finland ska kompenseras för detta.

Förslag till åtgärder:

- En fullständig livscykelanalys (LCA) av projektets utsläpp ska genomföras, inklusive direkta och indirekta utsläpp från produktion, transport och energiåtgång.
- Projektet ska åläggas att använda 100 % förnybar energi i produktionsprocessen, och detta krav ska framgå tydligt i MKB:n.
- En detaljerad plan för att kompensera för projektets klimatpåverkan ska presenteras, exempelvis genom investeringar i koldioxidinfångning eller återplantering av skog.
- Projektet måste se till att elprissättningen i Finland inte påverkas på ett sätt som gör att Finlands elkonsumenter betalar ett högre pris för sin el bara för att en så stor del av kapaciteten konsumeras av projektet.

2.3. Luftföroreningar och hälsopåverkan

Luftföroreningar från stålverket, inklusive utsläpp av partiklar, kväveoxider (NO_x) och svaveloxider (SO_x), är en annan central fråga som inte har behandlats tillräckligt i MKB:n.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Otillräcklig kartläggning av utsläpp:

MKB:n erbjuder endast generella uppskattningar av utsläppen från stålverket utan att ge en detaljerad analys av vilka förorenande ämnen som kommer att släppas ut och i vilka mängder. Enligt Miljöskyddslagen §8 ska alla utsläpp analyseras och minimeras så långt det är tekniskt möjligt, vilket inte uppfylls i detta fall.

2. Hälsorisker för närboende:

Luftföroreningar från industrin har visat sig ha betydande negativa effekter på människors hälsa, inklusive ökad risk för hjärt- och lungsjukdomar. MKB:n saknar en detaljerad hälsobedömning som analyserar hur dessa utsläpp kan påverka befolkningen i närområdet.

Förslag till åtgärder:

- En detaljerad inventering av luftföroreningar ska ingå i MKB:n, med specifika siffror och jämförelser mot gällande miljöstandarder.
- En hälsobedömning ska genomföras av oberoende experter för att analysera de potentiella riskerna för närboende.

3. Brister i analys av socioekonomiska effekter

3.1. Påstådd sysselsättningsökning – en illusion?

Ett av de mest framträdande argumenten i MKB:n är att det planerade stålverket kommer att generera betydande sysselsättningsmöjligheter i regionen, både direkt och indirekt. Detta är en central del av projektets påstådda fördelar och används som ett nyckelargument för att vinna stöd från såväl lokalbefolkningen som beslutsfattare. Vid närmare granskning framgår dock att dessa påståenden är dåligt underbyggda och saknar kvantitativa och kvalitativa analyser som kan bekräfta deras giltighet.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Brist på tydliga siffror:

MKB:n saknar konkreta data om hur många arbetstillfällen som faktiskt kommer att skapas och under vilken tidsperiod. Det anges ingen information om vilka typer av arbetstillfällen det rör sig om – om det är kvalificerade jobb som gynnar den lokala arbetskraften eller om en stor del av arbetskraften kommer att behöva importeras.

2. Tillfällig arbetskraft och social påverkan:

Erfarenheter från liknande projekt i andra regioner visar att en stor del av arbetskraften ofta består av tillfällig arbetskraft som rekryteras från andra länder. Detta skapar utmaningar när det gäller integration, tillgång till bostäder och belastning på lokala tjänster som sjukvård och skolor. Dessutom behövs direkta integrationstjänster för att minska segregeringsrisken. MKB:n förbigår helt dessa frågor, trots att de är av stor betydelse för det lokala samhället.

3. Negativa effekter på existerande näringsliv:

Den ökade konkurrensen om arbetskraft kan också påverka lokala företag negativt genom att driva upp lönenivåer och skapa brist på kvalificerad personal. Dessa sekundära effekter, som är särskilt viktiga i mindre kommuner som Ingå, har inte analyserats i MKB:n.

Förslag till åtgärder:

- En detaljerad och oberoende socioekonomisk analys måste genomföras, inklusive prognoser för både kort- och långsiktig sysselsättning samt fördelning mellan lokal och tillfällig arbetskraft.
- MKB:n måste innehålla en plan för hur integration av tillfällig arbetskraft ska hanteras, inklusive frågor som bostadsförsörjning, social inkludering och belastning på lokala tjänster.
- En bedömning av de potentiella negativa effekterna på det lokala näringslivet ska inkluderas i analysen.

3.2. Värdesänkning av fastigheter och kompensationsfrågor

Bevisligen har inte [REDACTED] mark- vatten- eller husägare inom ens dom närmaste kilometrarna från projektområdet hörts personligen angående [REDACTED] egendom i Ingå. Ändå kommer ett eventuellt stålverk att ha generationslånga direkta konsekvenser för [REDACTED] egendom. Egendomsrätten är en grundläggande rättighet i Finland och i detta projekt är den hotad och har inte beaktats på ett tillfredsställande sätt.

En av de mest uppenbara negativa socioekonomiska konsekvenserna av det planerade stålverket är den förväntade värdesänkningen av fastigheter i närområdet. Detta är en konsekvens av flera faktorer, inklusive ökad trafik, buller, luftföroreningar och den allmänna upplevelsen av en försämrad livskvalitet i området.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Avsaknad av analys:

Trots att det är uppenbart att fastighetsvärden kommer att påverkas negativt, saknas det helt en analys av denna aspekt i MKB:n. Detta är ett allvarligt brott mot kraven i Miljöskyddslagen §74, som anger att ekonomiska skador som drabbar närboende ska identifieras och, om möjligt, kompenseras. Denna värdeminskning har redan delvis skett, då fastighetsmarknaden så gott som avstannat i Ingå.

2. Rätt till ersättning:

Fastighetsägare som drabbas av värdesänkningar till följd av projektet har enligt gällande rättspraxis rätt till kompensation. MKB:n behandlar dock inte frågan om hur denna kompensation ska hanteras, vilket är en allvarlig försummelse.

3. Negativa effekter på lokalsamhällets attraktivitet:

Området kring Joddböle är idag attraktivt för boende tack vare sin natursköna miljö och lugna atmosfär. Uppförandet av ett stålverk kommer att förändra detta fundamentalt och kan leda till att människor väljer att flytta från området, vilket i sin tur påverkar kommunens skattebas och långsiktiga ekonomiska utveckling.

Förslag till åtgärder:

- En oberoende ekonomisk analys av fastighetsvärden och deras förväntade utveckling ska ingå i MKB:n.
- Ett system för ekonomisk kompensation till drabbade fastighetsägare ska utarbetas och redovisas tydligt i projektplanen.
- En långsiktig strategi för att bibehålla och stärka lokalsamhällets attraktivitet ska presenteras.

3.3. Trafik och infrastruktur

Det planerade stålverket kommer att generera en massiv ökning av trafiken till lands och till havs. Trots detta innehåller MKB:n endast en ytlig analys av hur denna trafikökning kommer att påverka vägar, hamnar och annan infrastruktur samt vilka risker detta innebär för säkerhet och miljö.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Vägtrafik:

Ökningen av tung trafik på vägarna i området innebär en avsevärd risk för trafikolyckor, inklusive olyckor med farligt gods. MKB:n saknar en detaljerad riskanalys av denna aspekt samt en plan för hur infrastrukturen ska anpassas för att hantera den ökade trafikbelastningen. Det saknas krav på att vägtrafikens klimatutsläpp ska elimineras t.ex. genom användning av elektriska fordon.

2. Sjötrafik:

Den ökade sjötrafiken till följd av projektet innebär potentiella miljörisker, särskilt risken för olyckor och utsläpp av olja och kemikalier i Finska viken. Trots detta behandlas sjötrafikens effekter endast ytligt i MKB:n. Det saknas krav på att minska eller eliminera sjötrafikens miljö- och klimatutsläpp, t.ex. krav på endast fartyg drivna av biobränslen eller syntetiska bränslen, samt strikt avgasrening och teknologi för att fånga in fartygens koldioxidemissioner.

3. Kostnader för infrastruktur:

Den ökade belastningen på vägar och hamnar innebär också ökade underhållskostnader för kommunen och staten. Dessa kostnader har inte analyserats eller redovisats i MKB:n.

Förslag till åtgärder:

- En detaljerad trafik- och infrastrukturstudie ska genomföras, inklusive analyser av olycksrisker och miljökonsekvenser för både väg- och sjötrafik.
- En kostnadsanalys av de ökade underhållsbehoven för infrastruktur ska inkluderas i MKB:n.
- Projektets parter ska åläggas att bidra ekonomiskt till nödvändiga infrastrukturförbättringar.

4. Brister i analys av alternativa lösningar

4.1. Alternativa lokaliseringar

Enligt Markanvändnings- och bygglagen (MBL §9) och EU:s direktiv om miljökonsekvensbedömningar ska alternativa lokaliseringar för projektet utredas som en del av MKB-processen. Detta krav har inte uppfyllts i det aktuella fallet, då MKB:n endast kortfattat nämner Joddböle som den föreslagna platsen utan att motivera varför alternativa platser inte är lämpliga.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Avsaknad av jämförande platsanalys:

Det saknas en detaljerad jämförande analys av andra potentiella platser för stålverket, inklusive deras för- och nackdelar. Exempelvis har inga studier presenterats om möjligheten att använda redan etablerade industrimarker i andra delar av Finland för att minska påverkan på orörd natur.

2. Bevarande av lokala naturvärden:

Joddböleområdet har viktiga naturvärden och fungerar som en buffertzona mellan industri och bostadsområden. MKB:n misslyckas med att beakta värdet av att skydda detta område från ytterligare industrialisering.

3. Brist på visioner av alternativa, mer innovativa industriella etableringar

Den alternativlösa projekteringen av ett vilseledande kallat "grönt stålverk" med bristande transparens och hårt forcerad tidtabell har inte visat minsta mottaglighet för andra alternativ än mycket tung ståltillverkning med höga utsläpp och stora risker. Planen innehåller noll alternativ till att offra Ingås styrka, ren och vacker natur, för tung stålindustri som kanaliserar sina vinster till utländska institutionella investerare.

4. Saknas analys av övriga industriföljder av projektet

Det saknas analys av vilka andra industrier med negativ miljöpåverkan på området som kommer att utöka sin verksamhet som in- eller direkt följd av planen, till exempel brytningen av sten och grus.

Förslag till åtgärder:

- En fullständig och jämförande analys av alternativa lokaliseringar ska genomföras och inkluderas i MKB:n.
- Lokala naturvärden och ekosystemtjänster i Joddböleområdet ska kartläggas och användas som grund för att motivera bevarandet av området.
- En fullständig och jämförande analys av alternativa industriella etableringar än enbart tung ståltillverkning ska genomföras och inkluderas i MKB:n. Det finns med säkerhet

många alternativ till att offra natur, hälsa och integritet. För att illustrera detta med ett konkret exempel: ett kombinerat natur- och vätgasdrivet reglerkraftverk och produktion av grön vätgas kunde vid blåst producera vätgas, vid vindstilla elektricitet. Utsläppen är antingen syrgas eller vatten, neutrala för naturen. Reglering av Finlands ökande förnybara energi skulle förbättras. Nyligen tillkännagav ett finskt börsbolag planer på ett 43 MW reglerkraftverk i Torneå, drivs med naturgas initialt, senare förnybart bränsle såsom vätgas. Även Fortum har kommenterat behovet av reglerkraft i Norden. Ingå och Joddböle är redan mycket väl förberett för detta - industriområdet hade ett kraftverk och naturgas finns. Ett dylikt realistiskt snabbare projekt har större chans att lyckas, medför lägre hälso- och miljörisk samt stärker Finlands energiförsörjning och beredskap, och har en sänkande och stabiliserande inverkan på elpriset. Ett modernt miljövänligt vätgasenergiverk – Finlands nästa steg i den gröna energiomställningen. Finansieringen kunde vara hållbar i stället för ansiktslöst skatteparadis med Rysslandskoppling.

- En fullständig analys måste genomföras och inkluderas i MKB:n över vilka miljökonsekvenserna blir av de andra industrier med negativ miljöpåverkan på området som kommer att utöka sin verksamhet som in- eller direkt följd av planen, till exempel brytningen av sten och grus.

4.2. Alternativa teknologier och processer

Utöver alternativa lokaliseringar ska MKB:n också utreda möjligheten att använda mer miljövänliga teknologier och processer för stålproduktionen. Detta är särskilt viktigt med tanke på den tekniska utvecklingen inom stålindustrin, där innovationer som koldioxidinfångning erbjuder betydligt lägre miljöpåverkan än traditionella metoder. MKB:n saknar även en kritisk granskning av hela projektets grundtes, nämligen att det skulle minska koldioxidutsläppen i världen.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Otillräcklig analys av teknologiska alternativ:

MKB:n nämner kortfattat att projektet kommer att använda modern teknik, men det saknas en analys av vilka alternativ som övervägts och varför dessa har valts bort.

2. Potential för koldioxidminskning:

Möjligheten att minska koldioxidutsläpp genom att använda koldioxidinfångning har inte utretts i tillräcklig detalj. Detta är en allvarlig brist, särskilt med tanke på Finlands klimatmål.

3. Ingen förnybar energistrategi för att minimera klimatpåverkan:

MKB:n saknar en analys av möjligheter och effekter av att både bygget, produktionen och den massiva logistik (marina och landbaserade transporter) dessa kräver, givet att varken

leverantörer eller kunder finns i närområdet, drivs av förnybara energikällor. Att förlita sig på fossil energi skulle ytterligare förvärra projektets klimatpåverkan.

4. Stålverket skulle öka utsläppen av koldioxid i världen

MKB:n godtar utan kritik antagandet att etableringen skulle minska klimatpåverkan globalt. MKB:n analyserar inte detta mer i detalj, trots att det inte finns någon information om, än garantier på, att denna produktion skulle ersätta någon redan etablerad eller annan planerad framtida fossil stålproduktionsanläggning. Stålverket når ingen nettonytta på klimatutsläppen, ifall övriga fossila stålverk ställer om sin produktion till fossilsnål produktion. Nyttan uppstår endast om andra stålverk stänger.

5. Direkt vilseledande motivering av industri med höga utsläpp

Projektet har felaktigt motiveras med att tidigare kolkraftverk planerat på 1970-talet var lika smutsig industri, trots att ingen skulle godkänna dylik fossil energiindustri med lika höga utsläpp i dagens läge.

Förslag till åtgärder:

- En detaljerad analys av alternativa teknologier ska genomföras, inklusive kostnadsnyttoanalyser och miljökonsekvenser för varje alternativ.
- Projektet ska åläggas att använda den mest hållbara teknologin som finns tillgänglig för stålproduktion, även om detta innebär högre initiala investeringskostnader. Detta inkluderar att planen måste kräva att alla transporter till och från stålverket genomförs utan klimatutsläpp.
- MKB:n utvidgas till att omfatta även en analys av möjligheter och effekter av att både bygget, produktionen och den massiva logistik (marina och landbaserade transporter) dessa kräver, givet att varken leverantörer eller kunder finns i närområdet, drivs av förnybara energikällor.
- MKB:n bör utökas med detaljerade analyser och bevis på att produktionsvolymerna i det föreslagna stålverket ersätter fossila stålproduktionsvolymerna på annat håll i världen. Till exempel kunde parterna avkrävas införskaffande och nedstängande av ett redan etablerat, traditionellt stålverk, av motsvarande storlek. I annat fall bör antagandena om positiv klimatpåverkan ändras till negativa.
- För att öka trovärdigheten hos involverade myndigheter bör man öppet kommunicera att historisk industri (kolkraftverk) med höga utsläpp i luft och vatten samt ljusolägenheter och buller inte motiverar negativa industriella konsekvenser från framtida industriella etableringar.

5. Brister i analyser av påverkan på lokalsamhället

5.1. Hälsoeffekter på lokalbefolkningen

Ett stålverks verksamhet kan ha omfattande hälsoeffekter för människor som bor i närheten, särskilt på grund av utsläpp av föroreningar i luften, buller och påverkan på vattenkvaliteten. MKB:n misslyckas med att ge en tillfredsställande analys av dessa effekter och presenterar ingen djupgående utvärdering av hälsokonsekvenserna för invånarna i Ingå.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Luftföroreningar och sjukdomsrisker:

Utsläpp av partiklar (PM10 och PM2.5), kväveoxider (NOx), svaveloxider (SOx) och andra skadliga ämnen från produktionen och transporter kan bidra till en ökning av hjärt- och lungsjukdomar hos invånarna. Enligt Världshälsoorganisationen (WHO) är sådana utsläpp en av de största hälsoriskerna i tätbefolkade områden, men detta tas inte upp i MKB:n med den noggrannhet som krävs.

2. Buller och dess effekter:

Ökade bullernivåer från både industriell verksamhet och trafik kan orsaka stress, sömnproblem och andra hälsoproblem för de boende i närområdet. MKB:n har enbart uppskattat bullernivåerna på en generell nivå utan att beakta särskilt känsliga platser som skolor, vårdinrättningar och bostadsområden.

3. Psykologiska effekter av förändrad livsmiljö:

Att bo nära ett stålverk kan påverka människors mentala välbefinnande negativt, särskilt om de upplever att deras livskvalitet försämras. MKB:n ignorerar helt denna aspekt och saknar en analys av de psykosociala konsekvenserna för lokalbefolkningen.

Förslag till åtgärder:

- En oberoende hälsobedömning ska genomföras, med fokus på både kort- och långsiktiga effekter av luftföroreningar, buller och andra miljöfaktorer på lokalbefolkningen. Projektet måste säkerställa fullständig beredskap 24/7/365 på att med mycket kort varsel stänga verksamheten ifall nånting går fel så att utsläppen ökar plötsligt och oförutsett, för att minimera riskerna för människors hälsa. Detta också för att signalera att hälsa är viktigare än industriell profit.
- Bullernivåer ska mätas och modelleras för olika scenarier, inklusive nattliga toppar, och specifika åtgärder för bullerreduktion ska presenteras. Det skall finnas beredskap för mycket snabb bullerreducering ifall något oförutsett ökar bullret. Beredskapen har behandlats i kapitel 4.1.

- Ett program för regelbunden hälsokontroll av invånarna i närområdet ska etableras, och resultaten ska användas för att justera projektets verksamhet vid behov.

5.2. Effekter på kommunens ekonomi och samhällsresurser

Det planerade stålverket kommer att påverka Ingå kommuns ekonomi på flera sätt. Även om projektet påstås ge ekonomiska fördelar genom skatteintäkter och sysselsättning, är de negativa ekonomiska effekterna på lokalsamhället betydande och har inte analyserats tillräckligt i MKB:n.

Detaljerade brister i MKB:n:

1. Ökad belastning på kommunala tjänster:

Den tillfälliga och långsiktiga arbetskraften som stålverket kräver kommer att öka trycket på kommunala tjänster som bostäder, sjukvård, skolor och kollektivtrafik. MKB:n saknar en analys av hur detta påverkar kommunens samt hälso- och sjukvårdsområdets budget och resursplanering.

2. Förlorade intäkter från fastighetsskatter:

Fastighetsvärdena i närområdet förväntas sjunka kraftigt på grund av den försämrade livsmiljön, vilket kommer att minska de fastighetsskatter som kommunen kan samla in. Detta har inte beaktats i MKB:n, trots att det är en uppenbar konsekvens av projektet.

3. Ökade kostnader för infrastruktur:

Den ökade trafiken till följd av stålverket innebär en ökad belastning på kommunens vägar och annan infrastruktur. Detta kommer att leda till högre underhållskostnader, vilket inte har analyserats eller kvantifierats i MKB:n.

Förslag till åtgärder:

- En detaljerad analys av projektets nettoekonomiska effekter på kommunens samt hälso- och sjukvårdsområdets budget ska genomföras, inklusive ökade kostnader för samhällstjänster och infrastruktur.
- En plan för hur kommunen ska kompenseras för de negativa ekonomiska effekterna ska inkluderas i MKB:n. Denna bör även inkludera de skadliga effekterna på elmarknadspriset i Finland.
- Projektägarna ska åläggas att bidra ekonomiskt till upprustning och underhåll av infrastruktur, särskilt vägar och hamnar.

6. Ojämlig behandling av grannar och fastighetsägare

Både projektet och dess MKB innehåller många brister som direkt försätter [REDACTED] och fastighetsägare i en ojämlig situation jämfört med de så kallade markägarna, och entreprenören, både lokalt, regionalt och nationellt.

Detaljerade brister:

1. Bristande analys av fastighetsvärdepåverkan

Både projektet och MKB:n saknar en detaljerad och oberoende värdering av hur projektet påverkar fastighetspriserna i områdets närhet. MKB hänvisar till generella lagar men undviker en konkret bedömning av de faktiska ekonomiska förluster som fastighetsägare riskerar att drabbas av. Detta innebär att projektets negativa konsekvenser systematiskt underskattas.

2. Otillräcklig kompensationsmodell

Projektet och MKB:n saknar tydliga åtaganden eller mekanismer för att ersätta fastighetsägare för värdeminskning, trots att projektets miljöpåverkan och störningar är betydande. I stället för att upprätta en konkret kompensationsplan, skjuts ansvaret över på lagstiftningens vaga definitioner, vilket försätter fastighetsägarna i en osäker och ofördelaktig situation.

3. Underskattning av buller- och miljöpåverkan

Buller- och miljöpåverkan har inte tillräckligt noggrant bedömts för långsiktiga effekter, särskilt när det gäller påverkan på boendemiljö, rekreationsmöjligheter och naturvärden. Bullernivåerna anges i genomsnitt, vilket döljer potentiella toppvärden som kan vara avsevärt mer störande för närboende.

4. Felaktiga eller bristfälliga bedömningar av rekreationsvärden

Projektet och MKB:n nedvärderar hur projektet kommer att påverka det natursköna området och dess användning för rekreation. Minskade rekreationsmöjligheter kan ha en betydande negativ inverkan på livskvaliteten och indirekt bidra till ytterligare fastighetsvärdeminskning.

5. Ofullständig riskanalys för miljöskador

MKB:n saknar en fullständig realistisk riskanalys av potentiella olyckor och läckage som kan orsaka långsiktiga miljöskador på mark och vatten som ägs av [REDACTED] fastighetsägare. Detta innebär en onödig risk för närliggande fastigheter och ökar osäkerheten kring framtida brukbarhet av området.

6. Brist på transparens och samråd

Varken kommunens myndigheter, politiker eller projektägaren har i tillräcklig mån eller tillräckligt tidigt involverat [REDACTED] lokala fastighetsägare i en dialog för att förstå deras behov och

orosmoment. Samrådsprocessen har varit otillräcklig och saknat konkreta åtgärder för att mildra negativa effekter.

7. Felaktig tolkning av markanvändnings- och bygglagen

MKB:n ger en missvisande bild av fastighetsägares rättigheter enligt lag. En mer nyanserad tolkning av lagen skulle kunna leda till betydligt större ersättningsanspråk än vad som anges i rapporten.

8. Undermålig analys av alternativa lokaliseringar

Projektet och MKB:n brister i att utforska alternativa lokaliseringar eller lösningar som kan ha mindre negativ påverkan på nuvarande fastighetsägare. En mer omfattande alternativanalys skulle kunna visa på platser där miljöpåverkan och ekonomiska skador är mindre omfattande.

9. Felaktiga klimatpåståenden

Projektets miljönytta överdrivs utan att balanseras mot de långsiktiga negativa effekterna för den lokala miljön och befolkningen. Detta ger en missvisande bild av projektets verkliga påverkan och dess samhällsnytta.

10. Brist på detaljerad åtgärdsplan vid skada

MKB:n saknar tydliga handlingsplaner för hur fastighetsägare ska kompenseras vid eventuella miljöskador eller om driftsstörningar leder till ökade olägenheter över tid.

Förslag till åtgärder:

- Processen bör ta en time-out i minst ett halvt år för att säkerställa en mer rättvis behandling och större hänsyn till [REDACTED] markägare.

7. Sammanfattning och slutsats

Efter en omfattande granskning av miljökonsekvensbedömningen (MKB) för det planerade stålverket i Joddböle, Ingå, är det tydligt att dokumentet är gravt bristfälligt och inte uppfyller de krav som ställs enligt lag. Projektets potentiella negativa effekter på miljön, lokalsamhället och den regionala ekonomin har inte analyserats tillräckligt, och processen för framtagande och granskning av MKB:n har präglats av allvarliga brister.

De huvudsakliga bristerna i MKB:n är:

1. Otillräckliga tidsramar och processuella brister:

Politiker, tjänstemän och allmänheten har inte givits tillräckligt med tid för att granska och förstå MKB:n, vilket strider mot principerna om transparens och delaktighet.

2. Brist på objektivitet:

MKB:n har utarbetats av konsulter anlitade av projektets parter, vilket skapar en intressekonflikt och underminerar trovärdigheten hos dokumentet.

3. Otillräckliga analyser av miljömässiga och socioekonomiska konsekvenser:

Konsekvenser för vattenmiljön, klimatet, luftkvaliteten, fastighetsvärden, kommunens ekonomi och lokalsamhällets hälsa har inte behandlats på ett tillräckligt djupgående sätt.

4. Avsaknad av riskhantering och långsiktig planering:

Risker kopplade till hantering av farligt gods, säkerhetsincidenter och verksamhetens nedläggning har inte analyserats eller redovisats på ett tillfredsställande sätt.

Slutsats och rekommendation

MKB:n i dess nuvarande form ska inte tillåtas ligga till grund för vidare beslut om projektets genomförande. Projektet ska inte tillåtas gå vidare, och en ny, opartisk och fullständig MKB ska utarbetas. Denna nya MKB måste inkludera en noggrann analys av alla miljö- och socioekonomiska konsekvenser, en detaljerad riskbedömning samt en jämförande analys av alternativa lösningar.

Kommentarer till MKB gällande det planerade stålverket i Joddböle, Ingå

Undertecknade är fastighetsägare inom Ingå kommun samt ägare till en fritidsfastighet, [REDACTED] [REDACTED] tex båttrafiken förväntas öka avsevärt om stålfabriken förverkligas. Vi anser att denna utveckling kommer att påverka vår fastighet avsevärt och medföra negativa miljö- och livskvalitetsmässiga konsekvenser.

Den nuvarande miljökonsekvensbedömningen (MKB) är bristfällig och bör inte ligga till grund för vidare beslut. Vi kräver att en ny, opartisk och fullständig MKB utarbetas, där samtliga miljömässiga och ekonomiska konsekvenser analyseras noggrant. En detaljerad riskbedömning måste inkluderas, och hela processen måste granskas av oberoende experter med tillräcklig tid för genomgång och analys.

MKB ska fungera som ett viktigt verktyg för att ge allmänheten insikt i ett projekts påverkan. I detta fall lämnar MKB:n alltför många frågor obesvarade, och flera väsentliga aspekter har förbisetts eller skjutits på framtiden med vaga löften om framtida utredningar. Detta skapar stor oro bland de boende, särskilt eftersom många saknar resurser eller teknisk kunskap för att tolka konsekvenserna av ett så omfattande projekt. Vi anser att kommunen och ansvariga myndigheter måste säkerställa en transparent och rättvis process, där samtliga berörda parter ges möjlighet att förstå och påverka beslutet innan projektet tillåts gå vidare.

17.2.2025

[REDACTED]

[REDACTED]

1. Brister i MKB-processen

1.1. Oberoende granskning saknas

En brist i MKB-processen är att dokumentet har utarbetats av konsulter som direkt anlits av parter med ekonomiska intressen i projektet.

En oberoende part borde anlitas av Ingå kommun för att få tillförlitlig och opartisk information. De utlåtanden som experter gör om MKB borde beaktas i sin helhet, och eftersom opartiska experter har bett om komplettering av MKB innan några beslut fattas, borde så också ske.

1.2. Orimligt kort tid för granskning och beredning

MKB:n presenterades för politiker, tjänstemän och allmänheten i december 2024 och omfattade över 1000 sidor.

Allmänheten och politiska beslutsfattare har inte haft en rimlig tidsperiod för att kunna analysera och kommentera projektets konsekvenser.

1.3. Bristfällig kommunikation med invånarna

Kommunikationen med invånarna och fastighetsägare i området har inte arrangerats tillräckligt så att alla berörda skulle ha haft möjlighet att förstå innebörden och konsekvenserna av ett stålverk i Joddböle.

Tillfällen borde ha organiserats av sådana som inte har ekonomiska intressen. De enda tillfällen vi som fastighetsägare har märkt är evenemang som arrangerats av Blastr.

1.4. Ensidig beskrivning av ekonomiska fördelar

Den aktuella MKB:n fokuserar oproportionerligt mycket på de potentiella ekonomiska fördelarna, såsom sysselsättningsökning och lokal tillväxt, medan de negativa effekterna för miljön och samhället behandlas ytligt eller ignoreras helt.

Detta tyder på att konsultarbetet har gynnat dem som beställt och finansierat konsekvensbedömningen.

2. Brister i analys av miljöaspekter

2.1. Vattenföroreningar och påverkan på den marina miljön

De förväntade vattenföroreningarna från det planerade stålverket i Joddböle utgör en av de mest kritiska miljöfrågorna, och MKB:n misslyckas med att behandla detta ämne på ett tillfredsställande sätt.

Fagerviken och Finska viken är känsliga marina ekosystem. Långtidsverkan har inte beaktats tillräckligt.

Kylvattentornens drift kommer att resultera i utsläpp av uppvärmt spillvatten och potentiellt giftiga ämnen i Fagerviken och Finska viken.

MKB:n innehåller endast ytlig information om de långsiktiga effekterna av dessa utsläpp och saknar kvantitativa data om utsläppens sammansättning och temperaturförändringar i det omgivande vattnet.

Tillståndet för Fagerviken och det marina området utanför Ingå är redan otillfredsställande, och projektet kan äventyra att det marina området uppnår ett gott ekologiskt tillstånd.

Enligt vattendirektivet ska alla EU:s vattendrag vara i gott ekologiskt tillstånd senast 2027, och en ökning av värmebelastningen på redan belastade havsområden skulle förhindra att detta mål uppnås.

De alternativ där värmebelastning släpps ut i havet är inte acceptabla.

Även om havsområdet inte är i naturligt tillstånd kan inte tidigare verksamheter som har haft negativ påverkan på havsmiljön rättfärdiga ytterligare skadlig verksamhet i något havsområde.

MKB:n saknar en detaljerad plan för dagvattenhantering.

Regnvatten som rinner över industriområdets stora hårdgjorda ytor kommer att bära med sig föroreningar, inklusive tungmetaller och kemikalier, som riskerar att nå vattenmiljön.

Specifikt gällande vattenmiljön saknar MKB:n särskilda skyddsplaner för nödsituationer som kan uppstå vid extremväder, till exempel exceptionellt stor nederbörd eller andra ovanliga, oförutsedda situationer som kan uppkomma.

Klimatförändringens effekter kommer troligen att öka sannolikheten och effekten av extremväder.

Det finns inga riskbedömningar alls för detta.

MKB:n måste inkludera en detaljerad plan för att minimera utsläpp av giftiga ämnen och hantera dagvatten på ett hållbart sätt.

Utsläppsnivåer och temperaturer för spillvatten måste specificeras och jämföras med relevanta miljöstandarder och riktlinjer.

2.2. Utsläpp av växthusgaser och klimatpåverkan

MKB:n redovisar endast direkta utsläpp från själva produktionsprocessen men ignorerar de indirekta utsläppen, såsom transport av råvaror, energiförbrukning och distribution av produkter.

I YVA-rapporten anges att vattentemperaturen i Fagerviken kan stiga till 30 °C i utloppområdet och dess omgivningar på grund av nuvarande förhållanden och ökande extrema väderhändelser.

Så höga temperaturer är mycket skadliga för den marina naturen och är därför oacceptabla.

Östersjön värms upp snabbare än andra hav.

Uppvärmningen bidrar ytterligare till näringsämnesbelastning i kustområdena och förändrar dessa områden från kolsänkor till utsläppskällor (metanutsläpp).

2.3. Luftföroreningar

MKB:n erbjuder endast generella uppskattningar av utsläppen från stålverket utan att ge en detaljerad analys av vilka förorenande ämnen som kommer att släppas ut och i vilka mängder.

En detaljerad inventering av luftföroreningar ska ingå i MKB:n, med specifika siffror och jämförelser mot gällande miljöstandarder.

2.3 Värdesänkning av fastighet

En av de mest uppenbara negativa socioekonomiska konsekvenserna av det planerade stålverket är den förväntade värdesänkningen av fastigheter i närområdet.

Detta är en konsekvens av flera faktorer, inklusive ökad trafik, buller, luftföroreningar och den allmänna upplevelsen av en försämrad livskvalitet i området.

Ekonomiska skador som drabbar närboende ska identifieras och, om möjligt, kompenseras.

Den ökade sjötrafiken till följd av projektet innebär potentiella miljörisker, särskilt risken för olyckor och utsläpp av olja och kemikalier i Finska viken.

Trots detta behandlas sjötrafikens effekter endast ytligt i MKB:n.

Det saknas krav på att minska eller eliminera sjötrafikens miljö- och klimatutsläpp, t.ex. krav på endast fartyg drivna av bibränslen eller syntetiska bränslen, samt strikt avgasrening och teknologi för att fånga in fartygens koldioxidemissioner.

Undervattensbuller och dess konsekvenser ska beaktas bättre.

Lähetäjä:**Lähetetty:**

maanantai 10. helmikuuta 2025 13.24

Vastaanottaja:

(ELY)

Kopio:

(ELY)

Aihe:

Re: Lisäaikapyyntö antaa lausunto UUDELY/6927/2023 ympäristövaikutusten arvioinnista suunnitellulle Inkoon terästehtaal

Seurantamerkintä:

Seuranta

Merkinnän tila:

Merkitty

Hei,

Annettu lisäaika ei ole riittävä koko materiaalin läpikäymiseen.

Ottaen huomioon kaavan laajan laajuuden, on materiaalin tarkasteluun ja huomautusten jättämiseen varattu aika liian lyhyt. Kunta on järjestänyt vain yhden kaksikielisen infotilaisuuden kaavasta. Moniin kysymyksiin ei saatu vastauksia. Tämä on vastoin kansalaisten osallistumismahdollisuuksia ajankohtaiseen maankäytön suunnitteluun.

Kaava on erittäin laaja, mikä tarkoittaa, että Joddböle on käytännössä rakennustyömaa kymmeniä vuosia eteenpäin. Kaavassa ja ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) on erittäin rajoitetusti käsitelty paikallisyhteisölle aiheutuvia haittoja, kuten melua, pölyä, päästöjä ja valaistusvaikutuksia rakennusvaiheen aikana. Rakennusvaiheen vaikutukset tulisi käsitellä perusteellisesti kaavassa, kun otetaan huomioon tämän hankkeen mittakaava. Rakennusvaiheen vedenhuolto ja jätevesien käsittely puuttuvat kokonaan. Infotilaisuudessa esitettiin kysymykseen tästä, että jätevesi kuljetetaan säiliöautoilla puhdistamolle. YVA:sta puuttuvat kaikki rakennusvaiheeseen liittyvät selvitykset, mikä ei ole vain puute, vaan tekee YVA:sta täysin hyödyttömän.

Kaavassa ja YVA:ssa ei mainita mitään Marsjönistä ja tarpeesta ottaa käyttövesi järvestä. Suunnittelun alkuvaiheessa kunta ja hankkeen toimeksiantajat ilmoittivat, että Marsjöniä ei kosketa. Nyt myöhemmässä vaiheessa on ilmoitettu, että sekä rakennusvaiheessa että varsinaisessa toiminnassa käyttövesi otetaan Marsjön järvestä. Tässä on siis tehty täyskäännös kesken prosessin. Marsjön on periaatteessa kunnan ainoa ylimääräinen vesivarasto, joka näin ollen häviäisi kuntalaisten käytöstä. Inkoolaisten oikeus saada puhdasta vettä on oltava täysin selvitettyinä kaavassa ja YVA:ssa.

Kaavan ja YVA:n alueet eivät ole yhtenevät, vaan poikkeavat toisistaan. Tämä vaikeuttaa kuntalaisten mahdollisuuksia ymmärtää kaavaa. Uusi satama-alue, jossa on yli kilometrin verran uusia laitureita, ei ole mukana kaavassa, mutta se on mukana YVA:ssa. Samoin suuret osat Joddbölen pohjois- ja itäosista ovat mukana kaavassa, mutta eivät YVA:ssa. Tämä on erikoista, ja voidaan hyvällä syyllä kysyä, onko tämä tarkoituksellista. Kysyttäessä on kerrottu, että uusi satama voitaisiin rakentaa vanhan satama-alueen suunnitelman mukaisesti, mutta asiakirjoista ei löydy mitään mainintaa tästä.

Joddböle-kaava mahdollistaa myös sen, että Grävlingsberget voidaan louhia ilman erillistä murskauslupaa. Myöskään tästä ei ole mitään tietoa kaavassa. Se, että kaava mahdollistaa suuren vuoren murskaamisen ilman, että sitä käsitellään YVA:ssa, on erittäin kummallista. Tällaisen laajan

vuorimurskauksen mahdollistaminen valtavan terästehtaan vieressä olisi ehdottomasti pitänyt huomioida. Murskaaminen aiheuttaa melua ja pölyä kymmenien vuosien ajan, mikä yhdistettynä terästehtaan haittoihin pahentaa tilannetta. Joddbölen kaava mahdollistaisi periaatteessa kahden terästehtaan rakentamisen. Jo nyt Ruduksen toiminta aiheuttaa melua ja pölyä, joka kantautuu Inkoon keskusta-alueen länsiosiin asti.

Monet kysymykset ovat edelleen vastaamatta, eikä kuntalaisilla ole ollut mahdollisuutta ymmärtää kokonaisuutta. Tämä kävi ilmi kaavan infotilaisuudessa sekä kahdessa vastaavassa YVA:ta koskevassa tilaisuudessa. Ei kunta eikä ELY-keskus ole osanneet vastata kysymyksiin näissä tilaisuuksissa, jotka ovat lisäksi päättyneet kesken kaiken.

Suuri kysymys on, miten Inkoon kunta voi tehdä tarvittavat maankäyttösopimukset näin puutteellisen kaavan ja heikkotasoisesti laaditun YVA:n pohjalta. Tämä on suuri arvoitus. On oletettava, että ne, jotka yrittävät tehdä sen, ottavat myös henkilökohtaisen vastuun asiasta. Ingälaiset eivät saa joutua maksumiehiksi. Vastustan kaavaa kaikin mahdollisin tavoin.

T. 