



Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
kirjaamo.uusimaa(at)ely-keskus.fi

lausuntopyyntö 12.12.2024, UUELY/6927/2023

Blastr Green Steel Oy:n Inkoon vihreän teräksen tehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostus

Blastr Green Steel Oy suunnittelee Inkoon Joddböleen vihreää terästä tuottavaa tehdasta ja integroitua vedyn tuotantolaitosta. Hankealueen laajuus on noin 203 hehtaaria. Tavoitteena on tuottaa vuodessa 2,5 miljoonaa tonnia terästuotteita, pääasiassa kuumavalssattuja keloja. Vedyn tuotantokapasiteetti on maksimissaan noin 155 000 Nm³/h, jota käytetään pääasiassa rautasiemenin valmistukseen. Tehtaan toiminta on ympäristövuorokautista huoltoseisokkeja lukuun ottamatta. Laitos on Seveso III-direktiivin mukainen suuronnettomuuksien vaaraa aiheuttava laitos. Tulvariskit huomioidaan laitoksen suunnittelussa. Hankealuetta koskeva asemakaavamuutos on vireillä.

Arvioitavat vaihtoehdot:

- VE0: Hanketta ei toteuteta.
- VE1: Inkoon Joddböleen rakennetaan suunnitellun mukainen terästehdas, vedyntuotantolaitos ja uusi laituri niihin liittyvine toimintoineen.

Hankevaihtoehto VE1 sisältää neljä alavaihtoehtoa, jotka eroavat toisistaan mereen johdettavan lämpökuorman määrän osalta. Uuden laiturin osalta tarkastellaan vain yhtä toteutusvaihtoehtoa.

- VE1a: Purettava lämpökuorma mereen on 420 MW ja osa toiminnan aiheuttamasta lämpökuormasta jäähdytetään ilmaan ilmajäähdyttimillä ja jäähdytystorneilla. Jäähdytys- ja käsitellyt prosessivedet johdetaan satama-altaaseen.
- VE1b: Purettava lämpökuorma mereen on 210 MW ja osa toiminnan aiheuttamasta lämpökuormasta jäähdytetään ilmaan ilmajäähdyttimillä ja jäähdytystorneilla. Jäähdytys- ja käsitellyt prosessivedet johdetaan satama-altaaseen.
- VE1g: Purettava lämpökuorma mereen on 100 MW ja osa toiminnan aiheuttamasta lämpökuormasta jäähdytetään ilmaan ilmajäähdyttimillä ja jäähdytystorneilla. Jäähdytys- ja käsitellyt prosessivedet johdetaan satama-altaaseen.

- VE1h: Ei lämpökuormaa mereen, kaikki jäähdytys toteutetaan täysin ilmajäähdyttimillä ja jäähdytystorneilla. Käsitellyt prosessivedet johdetaan satama-altaaseen.

Kaikissa vaihtoehdoissa alueelle rakennetaan uusi laituri- ja terminaalialue nykyisen sataman itäpuolelle. Uuden laiturin ruoppausmassojen läjittämiseen tarkastellaan kahta vaihtoehtoista ulkomerellä sijaitsevaa meriläjitysalueutta. Laituri mitoitetaan neljälle alukselle, joista yksi paikka suunnitellaan katettavaksi. Katetussa terminaalissa varastoitaisiin kuljetukseen meneviä teräskeloja. Tehtaan toimintaan liittyviä aluskäyntejä arvioidaan olevan vuodessa noin 480. Hankkeen myötä alusten määrä satamassa kasvaa yli kaksinkertaiseksi.

Kaikissa vaihtoehdoissa merivettä otetaan Fagervikenin lahdesta tehtaan raakavedeksi ja jäähdytysvedeksi ja vettä puretaan purkutunnelin kautta satama-altaaseen. Vedenotto- ja purkupaikkoina on tarkoitus käyttää entisiä Fortumin tehtaan vedenotto- ja purkutunneleita.

Hankkeelle suunnitellaan vaarattoman jätteen kaatopaikkaa, joka toimii loppusijoituspaikkana kiinteille vaarattomille jätejakeille, joita ei voida kierrättää sisäisesti prosessissa tai jätteille, jotka eivät ole hyödynnettävissä ulkoisten sidosryhmien toimesta. Kaatopaikka suunnitellaan kaatopaikka-asetuksen vaatimusten mukaisesti ja suotovedet johdetaan tehdasalueen jätevedenpuhdistukseen. Kaatopaikalle sijoitettavan jätteen määrä on arviolta noin 60 000 tonnia vuodessa 30 vuoden ajan.

Tehdasalueen rakentaminen edellyttää huomattavaa määrää maa-ainesten kaivamista ja läjitystä sekä kallion louhintaa ja kiviainesten murskausta. Paalutustarve ja paalutuksen laajuus tarkentuvat alueelle tehtävien pohjatutkimusten myötä. Tutkimusten yhteydessä selvitetään myös maaperän mahdollinen pilaantuneisuus. Louhinnassa syntynyt kiviaines käytetään louheena tai murskeena alueella. Maa-ainekset, joita ei voida hyödyntää rakentamisessa läjitetään hankealueen pohjoispuolella sijaitsevalle tuotannosta poistuneelle turvetuotantoalueelle. Alueelle sijoitetaan myös mahdolliset sulfaattipitoiset maat. Rakentamisen arvioidaan kestävän noin kolme vuotta, josta louhintatyön kestoksi arvioidaan kaksi vuotta.

Laiturin rakentaminen edellyttää ruoppausta sekä merenalaista ja maanpäällistä louhintaa ja paalutusta. Tavoitteena on suorittaa ruoppaus yhden avovesikauden aikana. Uuden laiturin ja satama-alueen varastojen rakentamisen arvioidaan kestävän maksimissaan kolme vuotta.

Rautapelletit kuljetetaan satamasta kuljetinjärjestelmän avulla kauempana tehdasalueella sijaitsevaan pellettivarastoon. Romu puretaan joko suoraan kuorma-autoihin ja kuljetetaan tehdasalueelle tai vaihtoehtoisesti puretaan nosturilla satama-alueella sijaitsevaan välivarastoon, joka ympäröidään betoniseinillä. Satamaan varataan varastointisiilot poltetun kalkin varastointiin. Kalkki puretaan laivoista kuljettimella varastointisiiloihin. Muut mahdolliset satamaan rakennettavat raaka-aineiden välivarastointirakennukset tai siilot tarkentuvat suunnittelun edetessä. Vaihtoehtoisesti raaka-aineet kuljetetaan suoraan varastoitavaksi tehdasalueelle. Materiaalin käsittelystä ei synny merkittäviä ilmapäästöjä satama-alueella. Laiturialueella muodostuvista hulevesistä poistetaan haitta-aineita ennen niiden johtamista vesistöön.

Raaka-ainevarastot ovat pääasiassa siiloja lukuun ottamatta rautamalmipellettien, romun ja briketöidyn rautasiemen varastoja, jotka todennäköisesti tulevat olemaan varastorakennuksia.

Hankealueesta on etäisyyttä Inkoon keskustaajamaan noin kolme kilometriä. Lähimmät kyläalueet sijaitsevat noin 2–3 kilometrin etäisyydellä hankealueesta ja lähimmät useamman asuinkiinteistön alueet noin 150 ja 400 metrin etäisyydellä hankealueen reunasta. Lähin yksittäinen asuinrakennus sijaitsee 50 metrin päässä hankealueen reunasta. Hankealueella sijaitsee yksi Fortumin käytössä ollut asuinrakennus. Lähimmät koulut ja päiväkodit sijaitsevat Inkoon keskustaajamassa yli neljän kilometrin etäisyydellä hankealueesta.

Yksittäisiä loma-asuntoja sijoittuu merenlahden eteläpuolelle ja pohjoisessa Fagervikenintien pohjoispuolelle noin 800 metrin etäisyydelle hankealueen reunasta. Fortumin omistuksessa oleva vapaa-ajan asunto sijaitsee noin 150 metrin etäisyydellä hankealueen reunasta, mutta se ei ole käytössä.

Lausunto

Etelä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualueen ympäristöterveydenhuoltoyksikkö lausuu asiasta seuraavaa:

Melu

Arviointiselostuksen mukaan nykytilanteessa melua aiheutuu satamatoiminnoista, LNG terminaalialuksen toiminnasta, kiviaineksen louhinnasta ja murskauksesta sekä tie- ja laivaliikenteestä. Nykytilan meluvaikutuksia arvioitiin melumallinnuksella ja laivaväylän osalta asiantuntija-arviona. Merkittävimmin alueen meluun vaikuttaa nykyisin LNG-terminaalialuksen toiminta. Mallinnuksen perusteella päiväjän ympäristömelun keskiäänitaso on ohjearvon tasalla lähimmissä

häiriintyvissä kohteissa. Yöaikaan terminaalin aiheuttama melu ylittää asuinrakennusten yöajan ohjearvon noin 4 dB:llä lähimmän häiriintyvän kohteen luona. Aluksen täyttämisen aikana melupäästö on jonkin verran suurempi. Aluksen melulähteisiin on tehty tarkempia tutkimuksia ja laadittu meluntorjuntasuunnitelma merkittävimpien melulähteiden vaimentamiseksi. Vaimennustoimenpiteiden on tarkoitus valmistua loppukeväällä 2025. Laivaliikenteen ei arvioida aiheuttavan ohjearvojen ylityksiä lähimpien asuin- ja lomarakennusten luona.

Rakentamisvaihe

Terästehtaan esirakentamisvaiheen meluvaikutukset arvioitiin mallintamalla. Mallinnuksen perusteella esirakentamisen aikana, louhintaa ja kiven murskausta tehtäessä, melu voi ylittää ohjearvot lähimpien asuin- ja lomarakennusten luona. Selostuksessa on esitetty alustava meluvalleihin perustuva meluntorjuntasuunnitelma, jota tarkennetaan louhinta-suunnitelman tarkentuessa. Rakentamisvaiheen mahdolliset paalutukset ja pontitukset sekä rakennusten ja rakenteiden rakentaminen voivat aiheuttaa myös merkittäviä melutapahtumia, mutta melua tuottavat työvaiheet ovat kestoltaan lyhyempiä ja niiden meluvaikutukset arvioidaan vähäisiksi.

Satama-alueen rakentamisessa melun kannalta merkittävimmäksi arvioidaan maanpäällinen louhinta, jonka meluvaikutukset arvioitiin mallintamalla. Mallinnuksen mukaan melun ohjearvoihin pääseminen edellyttää meluntorjuntaa. Jos satama-alueella halutaan tehdä louheen rikotusta tai murskausta, tulee niistä aiheutuvalle melulle tehdä yksityiskohtainen melutarkastelu ja meluntorjunta. Louhintaa satama-alueella tehdään noin kuusi kuukautta. Maisemavallin tasoituksen yhteydessä tehtävästä louhintatarpeesta ja sen kestosta ei ole tarkkaa tietoa. Ruoppausvaiheen maa-ainesten kuljetuksen läjitysalueelle proomuun sekä satamalaiturin rakentamisessa tehtävän porapaalutuksen ei arvioida aiheuttavan ohjearvojen ylityksiä lähimpien häiriintyvien kohteiden luona.

Toimintavaihe

Terästehtaan toiminnan aikana merkittävimpiä melua aiheuttavia kokonaisuuksia ovat terästehdas, vetytehdas, romun- ja kuonan käsittely sekä satamatoiminnot. Terästehtaan toiminnot tuovat satama-alueelle uusia melulähteitä (romumetallin vastaanotto päiväaikaan, metallipellettien vastaanotto ympärivuorokautisesti, tuotteiden lastaus laivoihin). Yksittäisistä melulähteistä merkittävimmät ovat terästehtaan sisällä olevat valokaariuunit, vetytehtaan paineentasaukset, jäähdytystornit sekä sataman romun vastaanotto. Melumallinnus on tehty hankevaihtoehdolle VE1h, jossa jäähdytys toteutetaan täysin jäähdytyslaittein. Mallinnuksessa

on huomioitu suorapelkistyslaitoksen jatkuva soihtu ja tieliikenteen meluvaikutukset.

Hankkeen suunnittelussa on tehty lukuisia melua vähentäviä ratkaisuja ja valintoja. Esimerkiksi terästehtaan seinät ovat hyvin ääntä eristäviä, romun käsittely tehdään sisätiloissa ja satamassa romun vastaanottoa ei tehdä yöaikaan. Mallinnuksissa on huomioitu nämä ratkaisut.

Toimintavaiheen melumallinnuksen perusteella ohjearvot alitetaan pääosin lähimpien asuin- ja lomarakennusten luona. Sataman eteläpuolella sijaitsevien häiriintyvien kohteiden luona mallinnettu päiväajan tulos on alueella, josta ei voida sanoa ylittykö vai alittuuko ohjearvo (EOS-alue). Tälle alueelle vaikuttaa merkittävimmin terästehtaan sataman melulähteet. Romun välivarastoalue satamassa ympäröidään betoniseinillä melun leviämisen estämiseksi. Lähellä tieliikenneväylää sijaitsevien asuinrakennusten luona tulos on myös EOS-alueella, mihin pääosin vaikuttaa laitosaleen tieliikenteen aiheuttama melu. Yöaikaan useiden lomarakennusten luona tulokset ovat EOS-alueella. Terästehtaan toimintojen, satama huomioiden, ei arvioida aiheuttavan häiritsevästi impulssimaista melua lähimmissä häiriintyvissä kohteissa eikä melu ole kapeakaistaista.

Yhteismelumallinnuksen mukaan päiväaikaan hankealueen eteläpuolella vaikuttaa terästehtaan melun lisäksi myös LNG-terminaalialuksen melu. Muissa suunnissa melua aiheutuu myös Rudus Oy:n louhinta- ja kivainestoinnasta. Yöaikaista melua aiheuttaa pääosin terästehdas, mutta myös LNG-terminaalialuksella on selkeä vaikutus yöaikaiseen meluun. Terästehtaan melu yhdessä Ruduksen louhinta- ja kivisaines-toiminnan kanssa aiheuttavat melua alueille, jotka nykytilanteessa ovat suhteellisen hiljaisia. Melutaso on pääosin loma-asuinalueiden ohjearvon tasossa tai sen alle. LNG-terminaalialuksen vaikutus sataman lähellä sijaitsevien häiriintyvien kohteiden luona on päiväaikaan 3–9 dB ja yöaikaan 5–13 dB. Ilman terminaalialusta teollisuuden aiheuttamat melutasot ovat pääsääntöisesti loma-asuinalueiden ohjearvojen tasossa tai alle. Terminaalialukselle on suunniteltu meluntorjuntatoimia, jotka on tarkoitus toteuttaa kevään 2025 aikana. Tieliikenteen yhteismelu on päiväaikaan 58 dB ja yöaikaan 51 dB lähellä tietä sijaitsevien asuinrakennusten luona. Liikennemelu lisääntyy erityisesti Satamatien varrella ja voi aiheuttaa viihtyvyyshaittaa tien lähiympäristön asukkaille. Liikenteen meluun pystytään vaikuttamaan erilaisin meluestein ja alentamalla ajonopeuksia.

Terästehtaan ja vetylaitoksen normaaliin prosessiin kuulumattomat tilanteet (ulospuhallukset, soihdun käyttö suurella tilavuusvirralla) voivat aiheuttaa tavanomaisesta melusta erottuvia melutapahtumia toiminta-

alueen lähiympäristöön. Nämä tapahtumat ovat hetkellisiä tai toisinaan jatkuvia tilapäisiä tapahtumia. Sähkökatkoihin varaudutaan varavoima-generaattorein.

Melumittaukset tehdasalueella tullaan toteuttamaan säännöllisin väliajoin. Toiminnan alettua tehdasalueen ympäristössä tullaan tekemään melumittauksia, joilla varmistetaan, että toiminnan melu pysyy ympäristöluvassa annettavien meluraja-arvojen rajoissa ja että suunnitellut toimenpiteet ovat riittävät. Melutaso selvitetään mittauksin lähimmissä melulle altistuvissa kohteissa.

Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö toteaa, että esirakentamisvaiheen ja erityisesti toimintavaiheen meluhaittoihin ja niiden torjunnan suunnitteluun liittyy vielä paljon epävarmuuksia, johtuen muun muassa suunnittelun asteesta ja LNG-terminaalialuksen meluntorjuntatoimenpiteiden toteutuksen vaiheesta. Ympäristöterveydenhuoltoyksikön mielestä on välttämätöntä, että ympäristölupavaiheessa melumallinnus tehdään uudelleen, kun on tiedossa tarkemmat lähtötiedot, jotta voidaan tarkemmin suunnitella riittävät meluntorjuntatoimenpiteet melun ohjearvojen alle pääsemiseksi. Meluntorjuntatoimenpiteiden riittävyys toiminnan alkaessa ja säännöllisesti toiminnan aikana on tarpeellista varmistaa mittauksin.

Tärinä

Arviointiselostuksen mukaan rakentamisen aikana tärinää aiheuttaa alueen louhinta sekä mahdollisesti tehtävä paalutus. Louhinnan tärinä voi olla aistinvaraisesti havaittavissa lähimpien rakennusten luona ilman vaimennustoimenpiteitä. Suunnittelutietojen tarkentuessa määritetään lopulliset tärinänseurantatoimenpiteet ja -mittaukset. Paalutuksen aiheuttama tärinä on todennäköisesti vaikeasti havaittavissa. Terästehtaan toiminnasta ei aiheudu tärinää. Rakennus- ja toiminnan aikainen raskas liikenne ei aiheuta tärinävaikutuksia tien lähistön asuinrakennuksille, kun tien kunnossapidosta huolehditaan. Terästehtaan rakennusaikana lähialueella ei ole tiedossa muita tärinää aiheuttavia hankkeita. Tärinän häiritsevyyden minimoimiseksi on tärkeää, että räjäytyksistä, mahdollisesta paalutuksesta ja muusta toiminnasta tiedotetaan lähialueen asukkaita.

Ympäristöterveydenhuoltoyksiköllä ei ole huomautettavaa suunniteltujen tärinähaittojen vaikutusten ehkäisyyn ja mittauksiin.

Ilmapäästöt

Arviointiselostuksen mukaan nykyisellään sataman alueella pölyä aiheutuu hienoainesta sisältävien tuotteiden käsittelystä sekä avoimien kenttien, kuten vanhojen hiilikenttien, mahdollisesta pölyämisestä. Suurimmat

pölypäästöt hankealueella ja sen läheisyydessä aiheutuvat Rudus Oy:n kiviainestoiminnasta.

Rakentamisen aikaisten pölypäästöjen leviämismallinnuksen perusteella hengitettävien hiukkasten pitoisuudelle annetut raja-arvot ylittyvät teollisuusalueella ja pitoisuudet ovat korkeita erityisesti murskaimen välittömässä läheisyydessä. Lähimmissä häiriintyvissä kohteissa hengitettävien hiukkasten pitoisuudet jäävät pieniksi ja raja-arvot alittuvat selvästi. Rakentamisen aikana terästehtaan toiminnoilla yhdessä alueen muiden teollisten toimintojen kanssa (Inkoon satama, Rudus Oy) voi olla pölyvaikutuksia todennäköisimmin keväisin. Rudus Oy rakentaa hankealueen pohjoispuolelle meluvallin louheesta ja murskaa myös suuren osan terästehtaan hankealueen louheesta hankealueella käytettäväksi. Pölypäästöjen leviäminen pyritään estämään jo ennalta erilaisia pölynhallintakeinoja käyttäen. Työmaalle laaditaan ympäristösuunnitelma, joka sisältää pölyn torjunnan tuulisella ja kuivalla säällä sekä kuormien mukana kulkeutuvan pölyn hallinnan.

Tehtaan ilmapäästöjen käsittely suunnitellaan huomioiden paras käyttökelpoinen tekniikka ja BAT-AEL-päästötasot. Ilmapäästöjen leviämismallinnuksessa käytettiin päästölähteinä kahta 50 metriä korkeaa piippua, joista kaikki tehtaan päästöt vapautuvat, lukuun ottamatta vähäisiä hajapölypäästöjä. Mallinnuksen tulosten mukaan rikkidioksidin, typpidioksidin, hengittävien hiukkasten sekä lyijyn raja- ja ohjearvot alittuvat normaalitoiminnan päästöillä koko tarkastelualueella. Tehtaan päästöjen vaikutus ilman elohopeapitoisuuteen voi olla tehtaan lähellä lyhytaikaisesti luonnollisen taustapitoisuuden luokkaa, mutta jää keskimäärin vain muutamaaan prosenttiin koko mallinnetulla alueella. Kaikki mallinnetut pitoisuudet alittavat myös uuden ilmanlaatudirektiivin tiukentuneet raja-arvot. Tehtaan toiminnoista ei arvioida muodostuvan hajuja.

Tehtaalla syntyy hajapölypäästöjä muun muassa kuonan, romun, käytettyjen tulenkestävien materiaalien, seosaineiden, kalkin/kalkkikiven ja pellettien käsittelystä. Hajapölypäästöjen syntyminen ja leviäminen pyritään minimoimaan.

Ilmaan johdettavat päästöt mitataan laitoksen käyttöönottovaiheessa ja sen jälkeen niitä tarkkaillaan säännöllisesti joko kertamittauksin tai jatkuvatoimisesti. Ilmapäästöjen tarkkailu tarkentuu ympäristölupa-vaiheessa. Kuonien käsittelyyn ja varastointiin sekä vaarattomien jätteiden kaatopaikalle läjittämiseen liittyviä mahdollisia pölypäästöjä tarkkaillaan säännöllisesti aistinvaraisesti.

Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö pitää tarpeellisena rakentamisen aikaisen pölynhallintasuunnitelman laadintaa, kuten on suunniteltukin. Pölynhallintasuunnitelma on tarpeellista laatia myös niille terästehtaan toiminnan aikaisille hajapölypäästöille, joista voi kulkeutua pölypäästöjä häiriintyviin kohteisiin. Ennalta on tarpeellista suunnitella myös tehdasalueella tai satamassa tapahtuvien pölyä aiheuttavien häiriötilanteiden pölynhallintatoimet. Pölypäästöjä tulee rakentamisen ja toiminnan aikana säännöllisesti tarkkailla aistinvaraisesti ja tarvittaessa mittauksin.

Talousvesi

Arviointiselostuksen mukaan hankealueella pohjavesikerros on maaperässä pääosin ohut ja pohjaveden virtaus hidasta. Pohjaveden yleinen virtaussuunta alueella on etelään. Lähin 1-luokan pohjavesialue sijaitsee noin 2,2 kilometrin etäisyydellä hankealueesta pohjoiseen. Pohjavesialueella sijaitsee kaksi vedenottamo, joista toinen on Inkoon Veden käytössä. Gripansin 2-luokan pohjavesialue sijaitsee hankealueesta itään noin 1,6 kilometrin etäisyydellä. Pohjavesialueella sijaitsee yksityinen vedenottamo, jota käyttää kolme taloutta. Hankealueen eteläosassa sijainneella entisellä kalliopohjavesialueella on porakaivo, josta otetaan talous- ja lauhdevettä. Alustavan kaivoselvityksen mukaan usealla lähialueen yksityisellä kiinteistöllä on talousvesikäytössä oleva kaivo. Kaivotilanne hankealueen läheisyydestä selvitetään tarvittavassa laajuudessa hankkeen myöhemmissä vaiheissa ennen lupavaiheeseen siirtymistä.

Pohjaveden pinnan tasoon voi kohdistua rakentamisen aikana vaikutuksia, mikäli kaivuutaso tai kallioperän louhintataso ulottuu pohjaveden pinnan tason alapuolelle. Pohjaveden laadulliseen tilaan voi myös kohdistua rakentamisen aikana vaikutuksia, mutta niiden arvioidaan jäävän hankealueelle. Pohjaveden virtausta ei ole hankealueelta pohjavesialueiden tai kaivojen suuntiin, minkä vuoksi vaikutukset niiden määrälliseen tai laadulliseen tilaan arvioidaan epätodennäköisiksi. Pohjaveden pinnan tasoa ja laatua tarkkaillaan talousvesikaivoista ennen rakentamisen aloittamista ja rakentamisen aikana.

Turvetuotannossa aiemmin olleen suon alueella on turpeen alla hienoaineskerroksia ja niiden alla on hiekkaa ja moreenia. Hienoaineskerrosten läpäiseminen voi aiheuttaa pohjaveden purkautumisriskin. Jatko-suunnittelussa varmistetaan, että pohjaveden purkautumista ei pääse tapahtumaan ja hankkeen toteutusvaiheessa voidaan lähialueen kaivojen vedenlaatua ja pinnankorkeutta seurata. Seurannasta laaditaan erillinen suunnitelma hankkeen myöhemmässä vaiheessa. Hankkeen vaikutuksia talousvesikaivoihin tullaan seuraamaan viranomaisen hyväksymällä tavalla.

Tehtaalla tarvittavan talousveden toimittaa Inkoon kunta. Kulutushuippujen tasaamiseksi tehtaalle rakennetaan oma alavesisäiliö.

Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö pitää välttämättömänä, että ympäristölupavaiheessa kaivokartoitusta jatketaan, mikäli vaikutusalueen kaikki talousvesikaivot eivät ole tiedossa. Kaivojen tarkkailu esitetyllä tavalla ennen rakentamista, rakentamisen ja toiminnan aikana sekä entistä turvetuotantoaluetta käyttöönotettaessa ja käytettäessä on tarpeellinen.

Uimavesi

Arviointiselostuksen mukaan sataman ruoppaukset aiheuttavat meriveteen samennusta työalueen lähiympäristössä. Lievää silminnähtävää samentumaa voi levitä koko Fagervikenin lahden alueelle. Samentuman leviämistä voidaan estää teknisin ratkaisun. Ruoppauksen ja siten samentumishaitan arvioidaan ajoittuvan yhdelle avovesikaudelle. Rakentamisen aikaisten hulevesien laadullinen ja määrällinen hallinta ja käsittely suunnitellaan tarkemmin hankkeen myöhemmissä suunnitteluvaiheissa. Rakentamisen aikana tarkkaillaan ainakin Fagervikenille sekä merialueelle aiheutuvaa samentumista.

Rakentamisen aikaiset hulevedet johdetaan tarvittavan käsittelyn jälkeen nykyisiin ojiin, joista ne purkautuvat mereen. Rakentamisen aikaisten hulevesien laadullinen ja määrällinen hallinta, käsittely ja tarkkailu suunnitellaan tarkemmin hankkeen myöhemmissä suunnitteluvaiheissa.

Toiminnan aikana muodostuu jäte- ja jäähdytysvesiä, jotka käsitellään tehtaalla jätevedenpuhdistamolla ennen vesien laskemista mereen. Lisäksi tehdasalueella syntyy sekä likaisia että puhtaita hulevesiä. Piha-alueilla muodostuvat kiintoainetta sisältävät hulevedet johdetaan laskeutusaltaan kautta mereen. Mahdollisuuksien mukaan katoilta muodostuvat hulevedet johdetaan erilliseen viivytysrakenteeseen ennen mereen johtamista. Likaisia hulevesiä syntyy alueilta, jossa sadevesi on kontaktissa raaka-aineiden, romumetallin ja muiden epäpuhtauksien kuten pölyn kanssa. Nämä hulevedet kerätään omaan altaaseen selkeytettäväksi, josta ne voidaan tarpeen mukaan johtaa jätevedenkäsittelyyn puhdistettavaksi. Hulevesien suunnittelussa huomioidaan rankkasateet. Prosessijätevesien käsittelyn häiriöt samoin kuin mahdollisen tulipalon sammutusvesiä ei johdeta ympäristöön. Suunnitelma hulevesien ja sammutusvesien hallinnasta esitetään ympäristölupahakemuksen yhteydessä.

Jätevesien käsittelylaitokselle tulevien ja sieltä lähtevien jätevesien laatua tullaan seuraamaan sekä jatkuvatoimisilla mittareilla että jaksottaisten mittausten avulla. Mereen johdettavien hulevesien laatua ja kaatopaikan suotovesiä tullaan tarkkailemaan säännöllisesti.

Tehtaan jätevesikuormituksen arvioidaan nostavan hieman ravinne- ja metallipitoisuuksia purkupaikan lähialueella. Merkittävin vaikutus vesistöön syntyy jäähdytysvesien aiheuttamasta lämpökuormasta. Nykytilanteen ja sään ääri-ilmiöiden lisääntymisen myötä veden lämpötila voi Fagervikenin lahdessa nousta purkualueella ja sen lähiympäristössä 30 asteen tuntumaan. Lämpökuormalla arvioidaan olevan merkittävää yhteisvaikutusta merialueen rehevyyteen sekä tehtaan jätevesien että läheisen Inkoon veden jätevedenpuhdistamon ravinnekuormituksen kanssa etenkin vaihtoehdossa VE1a. Myös vaihtoehdoissa VE1b ja VE1g purkualue on lähes sama, mutta vaikutusalue jää pienemmäksi. Fagervikenin lahden mahdollinen rehevöityminen erityisesti hankevaihtoehdossa VE1a voi heikentää alueen uintimahdollisuuksia, minkä vuoksi vaihtoehtoa ei suositella jatkosuunnitteluun. Tehtaan saniteettijätevedet johdetaan kunnan viemäriverkkoon.

Väylävirastolla on suunnitteilla Inkoon meriväylän parantaminen, joka kohdistuu Fagervikenille. Sen suunniteltu toteutusajankohta on vuonna 2026. Hankkeilla voi olla yhteisvaikutuksia samentumisen osalta, jos ruoppaukset osuvat samaan ajankohtaan tai ajallisesti lähelle toisiaan.

Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö pitää tarpeellisena, että meriveden samentumista ehkäistään teknisin ratkaisun. Mikäli Inkoon meriväylän parantaminen ja sataman ruoppaus ajoittuvat uimakaudelle samaan ajankohtaan, tulisi niiden yhteisvaikutuksia meriveden käyttökelpoisuuteen uimavetenä arvioida tarkemmin.

Liikenne

Arviointiselostuksen mukaan terästehtaan rakentamisen aikana liikenteen määrät kasvavat merkittävästi lähialueen teillä. Liikennemäärä lisääntyy keskimäärin noin 1820 ajoneuvolla vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä arvioidaan olevan noin 60 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Toiminnan aikana, mikäli materiaalivirtojen kuljetukset painottuvat merikuljetuksiin, keskimääräisen vuorokausiliikennemäärän arvioidaan olevan noin 2 200 edestakaista ajoneuvoa hankealueen läheisyydessä, josta raskaan liikenteen määrän arvioidaan olevan noin 22 ajoneuvoa. Mikäli pääpaino on tiekuljetuksissa, keskimääräisen vuorokausiliikennemäärän arvioidaan olevan suurimmillaan noin 2 400 edestakaista ajoneuvoa hankealueen läheisyydessä, josta raskaan liikenteen määrän arvioidaan olevan noin 200 ajoneuvoa.

Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö toteaa, että sekä rakentamisen että toiminnan aikana merkittävimmät liikenteen aiheuttamat haitat kohdistuvat Satamatielle, jonka läheisyydessä sijaitsee yksittäisiä asuinkiinteistöjä.

Liikenneturvallisuuden parantamiseksi Satamatielle tulisi rakentaa jalankulun ja pyöräilyn väylä etenkin, jos toiminnan aikainen liikenne tulee painottumaan tiekuljetuksiin merikuljetusten sijaan.

Häiriötilanteisiin varautuminen

Arviointiselostuksen mukaan toiminnan aikaisiksi merkittävimmiksi onnettomuusskenaarioiksi on tunnistettu vedyn vuoto ja siitä mahdollisesti seuraavat räjähdys ja tulipalo. Lisäksi onnettomuus- ja häiriötilanteita liittyy raaka-aineiden käsittelyyn ja varastointiin, jäähdytysvesien käsittelyyn, savukaasujen puhdistukseen, kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin sekä kuonan loppusijoitukseen. Laitoksen käyttöönoton sekä seisokkien yhteydessä voi myös syntyä tilapäisiä normaalista toiminnasta poikkeavia tilanteita.

Pienet tulipalot laitosalueella on mahdollisia esimerkiksi valokaariuunien tai senkan kuorien vaurioituessa. Palot rajoittuvat todennäköisesti laitostilaan, mutta savukaasut voivat levitä laitosalueen ulkopuolelle.

Hankkeelle on tehty alustava riskienarviointi ja onnettomuusseurausmallinnukset vety- ja metaanionnettomuudelle. Suunnittelun edetessä hankkeelle tullaan tekemään yksityiskohtaiset riskianalyysit ja mahdolliset onnettomuustapausten seurausmallinnukset. Ennen toiminnan aloittamista tehtaalle haetaan kemikaalilupa ja laaditaan turvallisuusselvitys, pelastussuunnitelma sekä ympäristönsuojelulain mukainen ennaltavarautumissuunnitelma.

Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö pitää tärkeänä, että erityyppisiin häiriötilanteisiin varaudutaan ennalta ja kattavasti huomioiden myös asukas- ja viranomaisviestintä. Yksityiskohtaista riskianalyysia tehtäessä on tarpeellista huomioida mahdolliset legionellariskit ja niiden torjunta. Häiriötilannesuunnittelussa on suositeltavaa tehdä yhteistyötä Insoon kunnan terveydensuojeluviranomaisen kanssa (Eteläkärjen ympäristöterveys), jolla on lakisääteinen velvollisuus varautua elinympäristöön vaikuttaviin häiriötilanteisiin yhteistyössä muiden viranomaisten ja laitosten kanssa.

Muuta

Arviointiselostuksen mukaan rakennustyömaalle laaditaan työmaan turvallisuusohje/ympäristöohje, jossa määritellään turvalliset työtavat ja toiminta onnettomuustilanteessa. Ennen rakennusluvan myöntämistä tehdasalueelle laaditaan valaistuksen yleissuunnitelma, jossa kiinnitetään huomioita myös valaistuksen häiritsevyyden ehkäisemiseen.



Ympäristöterveydenhuoltoyksikkö pitää välttämättömänä aktiivista, oikea-aikaista, monikanavaista ja säännöllisesti toistuvaa tiedottamista ja vuoropuhelua vaikutusalueen asukkaiden ja loma-asukkaiden kanssa, jotta he ovat tietoisia kulloisistakin rakentamisen aikaisista toimenpiteistä, niiden kestosta sekä miten haittoja aiotaan ehkäistä. Tärkeää on osoittaa myös yksi yhteyshenkilö, johon voidaan olla yhteydessä, mikäli haittoja ilmaantuu. Toiminnan aikainen säännöllinen asukasviestintä on suositeltavaa suunnitella yhdessä vaikutusalueen asukkaiden ja loma-asukkaiden kanssa.

Ympäristöterveydenhuollon
ylitarkastaja

Erja-Riitta Tarhanen

Tiedoksi Eteläkärjen ympäristöterveys
Lohjan ympäristöterveyspalvelut
Espoon seudun ympäristöterveys

Etelä-Suomen aluehallintovirasto
Postiosoite: PL 1, 13035 AVI
Puhelinvaihtel: 0295 016 000
kirjaamo.etela@avi.fi | www.avi.fi

Tämä asiakirja ESAVI/45904/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument ESAVI/45904/2024 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Tarhanen Erja-Riitta 28.01.2025 16:46

Lausunto

Espoon seudun ympäristöterveys

14.2.2025

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Kirjaamo
PL 36, 00521 Helsinki
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

Dnro UUELY/6927/2023

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

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt Espoon seudun ympäristöterveydeltä lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n suunnitteilla olevan vihreän teräksen tehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 31.1.2025 mennessä. Lisääaikaa on pyydetty ja saatu 15.2.2025 asti.

Espoon seudun ympäristöterveys

Espoon seudun ympäristöterveys tarkastelee Kirkkonummen terveydensuojeluviranomaisena hankkeen vaikutusta Kirkkonummen alueeseen.

Koska hanke sijaitsee kaukana Kirkkonummelta, suurimmat vaikutukset kohdistuvat kantatie 51:n itään suuntautuvaan liikenteeseen ja siitä johtuviin liikennevaikutuksiin.

Liikenteen arvioidaan kulkeutuvan ensin Satamatielle (Seututie 186) jonka jälkeen siitä n. 60 %:ia kantatie 51 itään. Vaikka tehtaan toiminnasta pääpaino kuljetusten osalta on laivaliikenteessä, niin on mahdollista, että osa kuljetusvirroista toteutuukin tiekuljetuksina, mikä voi kasvattaa raskaan liikenteen määrää voimakkaasti.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (liite 14) mukaan voidaan päätellä, että liikenteen onnettomuusriskejä (mukaan lukien kemikaalionnettomuudet) on kartoitettu. Seuraukset, mahdolliset vaikutukset, todennäköisyydet ja varautumiset on arvioitu. Varautumiset on arvioitu mm. suunnittelua lisäämällä, nopeusrajoituksin, turvallisoin ajotavoin ja teiden rakenteita parantamalla. Lisäksi on huomioitava, että laitos noudattaa kemikaaliviranomaisen ja kemikaalilainsäädännön vaatimuksia.

Karjaan ja Kirkkonummen välinen tie (kantatie 51) on jo nyt arvioitu onnettomuuksille alttiiksi. Riskit kasvavat myös jalankulku ja pyöräilyonnettomuuksille. Meneillään on Kantatie 51 parantamisen

suunnittelu välillä Kirkkonummi – Inkoo (vaihe 1). Tämä on huomioitu liikennevaikutusten lieventämiskeinona.

Ennen toiminnan aloittamista tehtaalle haetaan kemikaalilupa ja laaditaan turvallisuusselvitys, pelastussuunnitelma sekä ympäristönsuojelulain mukainen ennaltavarautumissuunnitelma. Kemikaalilupahakemuksessa kuvataan yksityiskohtaisesti riskit ja niihin varautuminen sekä toiminta onnettomuus- ja poikkeustilanteissa.

Espoon seudun ympäristöterveys toteaa, että arviointiselostus on tehty liikenteen osalta kattavasti, eikä Espoon seudun ympäristöterveydellä ole siihen lisättävää.

Muuta huomautettavaa

Liite 4: Ve1a, b ja g (vertailutaulukossa Liite 4 Ve1g on kahteen kertaan alkusivuilla).

Espoon seudun ympäristöterveys

Lausunnon valmistelija:

Maria Laiho

terveysinsinööri

maria.t.laiho@espoo.fi

043 827 0111

Lausunnon antaja

Mari Nevas

johtava kaupungineläinlääkäri

Maankäyttö ja ympäristö / Mika Penttilä

28.1.2025

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

Lausuntopyyntö 13.12.2024 UDELY/6927/2023

Blastr Green Steel Oy:n Vihreän terästehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostus, Joddböle, Inkoo

Kiitämme lausuntopyynnöstänne. Alueella on Fingrid Oyj:n Inkoon sähköasema sekä useita nykyisiä ja kehittyviä voimajohtoyhteyksiä. Olemme lausuneet Joddböle III asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta maaliskuussa 2023, YVA-ohjelmasta syyskuussa 2023 sekä antaneet risteämälausunnon otsikolla ”terästehtaan sijoittaminen Fingridin voimajohtojen ja Inkoon sähköaseman läheisyyteen” joulukuussa 2023.

Fingridillä on käynnissä YVA-menettely uudelle 2 x 400 kV voimajohtolalle välillä Hikiä-Inkoo YVA-materiaaleista:

<https://www.fingrid.fi/kantaverkko/rakentaminen/hankkeet/hikia-inkoo>.

Meillä ei ole varsinaisesti lausuttavaa YVA-selostuksesta. Lausumme erikseen asemakaavan ehdotuksesta (Joddböle V asemakaavan ehdotus nähtävillä 3.1 - 10.2.2025) ja otamme kantaa asemakaavaratkaisuun.

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

YVA-asiakirjat sekä yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnolle osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi.

Fingridin yhteyshenkilönä toimii Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Ystävällisin terveisin

FINGRID OYJ
Maankäyttö ja ympäristö

Mika Penttilä
yksikön päällikkö

GASGRID FINLAND OY:N LAUSUNTO KOSKIEN BLASTR GREEN STEEL OY:N VIHREÄN TERÄKSEN TEHTAAN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUSTA

Gasgrid Finland Oy (jäljempänä Gasgrid) on valtionyhtiö, joka toimii järjestelmävastaavana kaasun siirtoverkonhaltijana Suomessa ja tarjoaa asiakkailleen turvallista, luotettavaa ja kustannustehokasta kaasujen siirtoa sekä kehittää aktiivisesti ja asiakaslähtöisesti siirtoalustaa, palveluitaan ja kaasumarkkinoita edistääkseen tulevaisuuden hiilineutraalia energia- ja raaka-ainejärjestelmää.

Gasgridilla on toimintaa Blastr Green Steel Oy:n hankealueen lähiympäristössä. Gasgridin tytäryhtiö Floating LNG Terminal Finland Oy operoi hankealueen läheisyydessä LNG-terminaalilaivaa, joka on yhteydessä Gasgridin omistamaan ja operoimaan kaasun siirtoverkkoon, ml. Inkoon kompressoriasemaan. Lisäksi Gasgrid suunnittelee hankealueen lähistölle sijoitettavaa vedyn siirtoverkkoa.

Gasgrid kiittää Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusta mahdollisuudesta lausua Blastr Green Steel Oy:n vihreän teräksen tehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ja esittää lausuntonaan seuraavaa.

Vetytalouden merkitys puhtaan siirtymän edistämisessä

Puhtaan eli vihreän tai vähähiilisen vedyn hyödyntämiseen perustuvilla hankkeilla, kuten Blastr Green Steel Oy:n hankkeella, on merkittävä rooli puhtaan siirtymän etenemisessä Suomessa. Vetytalouden kehittyminen mahdollistaa fossiilisten polttoaineiden korvaamisen ja siten hiilidioksidipäästöjen merkittävän vähentämisen teollisuudessa Suomen kansallisten ja EU:ssa määriteltyjen ilmastotavoitteiden mukaisesti. Vetytalous myös vähentää riippuvuutta erityisesti fossiilisesta tuontienergiasta lisäten energiaomavaraisuutta ja energian toimitusvarmuutta Suomessa.

Maakaasuputken siirtotarve

Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Floating LNG Terminal Finland Oy:n LNG-terminaalilaiva. Terminaalilaiva on Seveso-direktiivin tarkoittama suuronnettomuusvaarallinen laitos, jolle on määritelty 1 kilometrin konsultointivyöhyke, joka rajoittaa tulevaa maankäyttöä konsultointivyöhykkeen sisällä. Blastr Green Steel Oy:n suunnittelema tuotantolaitos luokitellaan myös turvallisuusselvityslaitokseksi, ja sille määritetään Tukesin toimesta konsultointivyöhyke. Tukes tarkastelee hankkeen sijoittumisedellytyksiä lupaprosessissa, ja ottaa kantaa turvallisuusvaatimusten täyttymiseen.

Satama-alueella sijaitsee Gasgridin korkeapaineinen DN500 / 80 bar maakaasun siirtoputki. Siirtoputkella johdetaan kaasua LNG-terminaalilaivalta Inkoon kompressoriasemalle, joka sijaitsee Öljysatamantien varrella. Kompressoriasemalta kaasua siirretään sekä Suomen kaasunsiirtojärjestelmään että Balticconnector-meriputkea pitkin Baltian maihin kansainvälisille kaasumarkkinoille. Blastr Green Steel Oy:n hankkeessa alueelle sijoitettavissa toiminnoissa on huomioitava maakaasusetuksen 551/2009 mukaiset suojaetäisyydet

rakennusten ja siirtoputkiston välillä. Jos maakaasuputkea joudutaan siirtämään tehtaan rakentamisen yhteydessä, on tämä suunniteltava hyvissä ajoin yhteistyössä Gasgridin kanssa.

Suunnitteilla oleva vetyputken reitti

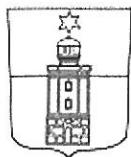
Gasgridin kansallisen vetyverkon linjaussuunnitelmat sijaitsevat hankealueen lähistöllä ja Satamatien pohjoispuolella osittain hankealueella. Alustava vetyputken linjaus on sijoitettu Öljysatamantien länsipuolelle ja alustavaksi kompressoriaseman sijaintipaikaksi on suunniteltu Sjömansbergetin aluetta. Vetyputken ja kompressoriaseman suojaetäisyydet määritetään myöhemmin projektien edetessä, ja nämä etäisyydet on otettava huomioon myös Blastr Green Steel Oy:n hankkeessa. Linjaussuunnitelmat tarkentuvat saatujen kuntapalautteiden perusteella, ja kompressoriaseman sijainti selviää maanhankintaneuvottelujen ja kaavoitus selvitysten edistyttyä. Vetyputken suunnittelu kompressoriasemalta Blastr Green Steel Oy:n tuotantolaitokselle ja Satamatien ylityksen jälkeinen siirtoputken osuus suunnitellaan Blastr Green Steel Oy:n kanssa yhteistyössä myöhemmässä vaiheessa.

Annamme mielellämme lisätietoja asiassa:

Meri-Katriina Pyhäranta, meri-katriina.pyharanta@gasgrid.fi, puh. 044 750 5668.

Espoossa, 31.1.2025

Gasgrid Finland Oy



SYDSPETSENS MILJÖHÄLSA
Hangökontoret
Sandövägen 2
10 960 HANGÖ

LAUSUNTO

30.01.2025

Ingegerd Grün-Maja 044-744 65 93

Närings-, trafik- och miljöcentralen
registratur.nyland(at)ntm-centralen.fi

Utlåtandebegäran 13.12.2024, UUELY/6927/2023

Utlåtande om Blastr Green Steel Oy:s miljökonsekvensbeskrivning för grönt stålverk, Ingå

NTM-centralen i Nyland har begärt utlåtande om Blastr Green Steel Oy:s miljökonsekvensbeskrivning gällande det gröna stålverket som planeras till Joddböle i Ingå, senast 31.1.2025.

Blastr Green Steel Oy planerar en produktionsanläggning för grönt stål och en integrerad väteproduktionsanläggning i Joddböle, Ingå. Projektområdet är cirka 203 hektar stort och ligger cirka 4,5 km från Ingå centrum, vid Ingå hamn. I projektet ingår en deponi för ståltillverkningens avfall och en ny kaj i hamnen. Byggandet kommer att kräva schaktning och bergsbrytning samt muddring.

Målet för Ingå stålverk är att producera 2,5 miljoner ton stålprodukter, främst varmvalsade band, per år. Stålbanden är båda ytbehandlade och obehandlade. Stålproduktionen baserar sig på vätereducerad järnsvamp, återvunnet skrot och ljusbågsugsteknik. För reduktion med vätgas framställs väte i anläggningen av havsvatten genom elektrolys. Det kommer sannolikt att byggas en luftgasanläggning för produktion av rent syre och andra luftgaser på fabriksområdet av annan aktör.

Ett vattenreningsverk där havsvatten (1600-2800 m³/h) behandlas för att kunna användas i anläggningen kommer att byggas. Det planeras också ett avloppsreningsverk för processvatten.

Den nya kajen kommer att möjliggöra fartygstrafik och den beräknas uppgå till cirka 480 fartygsanlöp per år. Via hamnen kommer skrot att importeras och färdiga produkter att exporteras. Landsvägstrafiken kommer att öka markant: utan kollektivtrafik under byggnadstiden uppskattningsvis till som mest 1820 fordon, varav 60 tunga fordon, per dygn och under verksamhetstiden till 2391 fordon, varav 200 tunga fordon, per dygn.

Det byggs en deponi för fasta, icke-farliga avfall som inte kan återvinnas i fabriken egen process och som saknar extern användning, uppskattningsvis 60 000 ton per år. I slutskedet kommer deponin att vara cirka 8 hektar stor och upp till 21 meter hög.

Alternativen som utreds i MKB-processen är att projektet inte genomförs, VE0, och att ett stålverk, en vätgasproduktionsanläggning och en ny kaj med tillhörande funktioner byggs, VE1.

För alternativ VE1 har fyra delalternativ fastslagits:

VE1a Den värmebelastning som släpps ut i havet är 420 MW

VE1b Den värmebelastning som släpps ut i havet är 210 MW

VE1g Den värmebelastning som släpps ut i havet är 100 MW

VE1h Ingen värmebelastning till havet

Utlåtande

Projektet och dess miljökonsekvenser är stora och miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) är gjort ur ett stort perspektiv. De globala klimateffekterna har bedömts ha stor positiv inverkan. Sydspetsens miljöhälsa anser att de lokala hälsoeffekterna kommer att bli stora och negativa. Globalt och nationellt sett är det få

människor som blir påverkade av projektet men lokalt blir det sannolikt mycket störande effekter, även om hälsorisker inte skulle uppstå. Hälsoriskerna för dem som bor och vistas på närområdet får inte tonas ned eller underskattas. Det är också viktigt att beakta variationer i verksamheten och utsläppen i bedömningen av effekterna, inte bara medelvärden. Stora variationer i verksamheten är ju möjliga och t. o.m. sannolika i uppbyggnads- och inledningsskeden, men även möjliga under etablerad drift.

Sydspetsens miljöhälsa påpekar att hälsorisker för dem som bor och vistas i närområdet måste utredas noggrannare i synnerhet då det gäller buller, luftföroreningar och deras påvekan på ätbara växter, fisk, badvatten och hushållsvattenbrunnar. Det ska också bedömas om den planerade verksamheten tillsammans med de andra verksamheterna på området leder till att områden blir obeboeliga på grund av buller eller andra utsläpp. Den enskilda individens hälsa kan inte kompenseras med att projektet är bra för den globala eller nationella miljön.

Det är positivt att MKB:n finns att tillgå på både finska och svenska. Den svenska versionen innehåller dock fel som ibland gör texten svår att förstå och t.o.m. missvisande. MKB är lång och omfattande vilket gör det svårt att greppa helheten och tolka resultaten i synnerhet då det i kapitel 16 om konsekvenser för människors levnadsförhållanden och hälsa hänvisas till andra delar av MKB.

Nedan korta kommentarer om de centralaste punkterna ur hälsoskyddssynpunkt sett.

Buller

Sydspetsens miljöhälsa påpekar att hälsorisker kan uppstå om det förekommer stora variationer eftersom medelljudnivån vid bostads- och fritidshus kommer att vara mycket nära, eller på, givna gränsvärden. Variationer i bullret behöver presenteras tydligt och beaktas. Exempelvis hantering av metallskrot och driftstörningar samt andra tillfälliga situationer kan orsaka (kortare) perioder av mycket störande eller högt ljud.

Bullret kommer att finnas dygnet runt en lång tid framåt (minst 30 år) och det finns också annan bullrande verksamhet i Joddböle. Det finns alltså inga tysta perioder alls. Det har kommit klagomål om buller från området redan.

Sydspetsens miljöhälsa anser att en grundlig mångprofessionell sakkunnigutredning om risken för hälsofaror orsakade av det sammanslagna bullret från Joddböleområdet behöver göras. Buller kan orsaka både fysiologiska och psykiska konsekvenser. Exempelvis hörsel, sömn, koncentrationsförmåga kan påverkas negativt. Trivseln för dem som bor på influensområdet, året runt eller på fritiden, minskar mycket på grund av bullret även om det inte överskrider gränsvärden. Även områden som nu är tysta kommer att påverkas.

Det har gjorts preliminära bullerspridningsmodeller. De bör uppdateras då det finns noggrannare information. Då verksamheten är igång måste det göras bullermätningar för att försäkra sig om att gränsvärden inte överskrids.

Luftutsläpp

Luftutsläpp kan ge hälsoeffekter om skadliga ämnen och partiklar andas in men också om man äter förorenade växter eller djur. Sydspetsens miljöhälsa anser att ackumulering av skadliga ämnen i bär och svamp samt odlade växter i näromgivningen ska bedömas.

Det framgår inte i vilka former tungmetaller i luftutsläppen är. Till exempel kvicksilvers och kroms skadlighet påverkas av typen av förening det förekommer i. Sydspetsens miljöhälsa anser att detta behöver beskrivas.

Dammolägenheter i olika skeden av projektet är bedömda i MKB och det uppskattas att lukt inte uppstår vid anläggning, reningsverk eller av avfall.

Vid modelleringen av luftutsläpp har svaveldioxid, kväveoxider, inandningsbara partiklar (PM10), bly och kvicksilver beaktats. Andra utsläpp har bedömts som obetydliga. I PM10 ingår partiklar i storleksklassen PM2,5. Enligt modelleringen underskrider alla gränsvärden. Sydspetsens miljöhälsa anser att de små partiklarna, PM2,5, borde bedömas separat eftersom de sprider sig i luften på ett annat sätt än de stora, PM10.

På fabriksområdet kan inandningsbara partiklar förekomma i stora mängder utomhus, vilket enligt

Sydspetsens miljöhälsa bör beaktas ur arbetarskyddssynpunkt. Luftföroreningarnas åverkan på andra byggnaders/arbetsplatsers inomhusluft bör bedömas. Inverkan på luftkvaliteten åtminstone till Ingå kyrkby måste bedömas och följas med i framtiden.

Utsläpp i vatten

Ur hälsoskyddssynpunkt sett har den värmebelastning som släpps ut i havet ingen direkt betydelse. Det har dock bedömts att ackumulering av skadliga ämnen i fisk är måttliga och negativa i alla projekteringsalternativ. Sydspetsens miljöhälsa poängterar att uppföljning av skadliga ämnen i fisk görs i enlighet med MKB.

Den ökande fartygstrafiken och uppvärmningen av havsvattnet kan medföra förekomst av invasiva arter och sjukdomsalstrare.

Badvatten

Eftersom processvatten inte kommer att tas från Marsjön, utan från havet, påverkar det inte badvattenkvaliteten i sjön.

Potentiell övergödning i Fagerviken kan leda till försämring av badmöjligheterna, och därmed trivseln, för dem som har (fritids)boende vid Fagerviken. Sydspetsens miljöhälsa påpekar att detta måste beaktas i det fortsatta arbetet med projektet.

Grundvatten och hushållsvatten

Projektområdet ligger inte på grundvattenområde och projektet bedöms inte i MKB påverka grundvattenområden utanför projektområdet. Dricksvattenbrunnar har karterats. Det finns brunnar nordväst och norr om anläggningen vilket betyder att avfallsdeponin ligger mellan anläggning och brunnar. Enligt MKB görs det i ett senare skede en övervakningsplan med tanke på vattenkvalitet och -mängd även om risken för påverkan på brunnarna enligt MKB är liten.

Sydspetsens miljöhälsa anser att det är viktigt att reda ut om/hur avfallsdeponin påverkar brunnarna och också ha kontroll på brunnsvattens kvalitet redan före arbetena börjar.

Det kommer att behövas dricks-/hushållsvatten, högst 175 m³/d, för verksamheten. Det uppges att Ingå kommun levererar vattnet och att planeringen sker som ett samarbete. Kommunens nuvarande kapacitet räcker inte till.

Sydspetsens miljöhälsa poängterar att tillgången till hushållsvatten för kommuninvånarna inte får äventyras av projektet, det är mycket viktigt att det finns tillräckliga tjänster och kapacitet för distribution av hushållsvatten även i framtiden.

Ur MKB framkommer inte huruvida det reningsverk som nu framställer hushållsvatten av vatten från Marsjön kommer att användas i fortsättningen eller inte.

Dagvatten och lakvatten från avfallsdeponin

Slaggens konsistens framförs i MKB, men de övriga egenskaperna förs fram mycket sparsamt. Om slaggen motsvarar det som förekommer allmänt inom stålindustrin är materialet mycket alkaliskt och kan vara irriterande och t.o.m. frätande. Därför är det mycket viktigt att fästa uppmärksamhet vid att hålla hälsoeffekterna av slaggen i närmiljön så små som möjliga och följa upp dem, såväl när det gäller spridning genom luften som effekten av möjliga dag-/lakvatten. Detta behöver även beaktas vid bedömningen av konsekvenser av eventuella olyckor.

Vatten från avfallsdeponin hanteras och behandlas enligt kraven i förordningen om avstjälningsplatser. Miljöföroreningar förhindras med skyddsstrukturer och rening av lakvattnet.

Sydspetsens miljöhälsa framför att lakvatten från byggtiden, inkluderande muddringsmassor, verksamhetstiden och efter att verksamheten avslutas inte får orsaka hälsorisker.

Trafik

Den ökade landsvägstrafiken kommer att medföra mera buller och luftutsläpp i synnerhet vid Hamnvägen vilket MKB tar fasta på. Sydspetsens miljöhälsa påminner om att vägbelysning och bilarnas strålkastare

kan komma att orsaka störande ljus och reflexer vid bostadshus.

Den fördubblade båttrafiken har inte bedömts medföra hälsorisker. Sydspetsens miljöhälsa påpekar att fartygstrafiken medför mera buller och att ljud fortplantar sig lätt över havsytan. Trafiken och propellervirvlar kan medföra grumlighet i vattnet. Åtminstone trivseln i skärgården, både på land och för fritidsbåtar, kan påverkas negativt.

Ljusföroreningar

Utomhusbelysningen bedöms ändra ljusförhållandena runt fabriksområdet till en viss del. Sydspetsens miljöhälsa påpekar att detta inte får leda till hälsorisker och att även trivseln måste beaktas. Strålkastare bör riktas på ett vettigt sätt och så, att störande reflexer inte uppstår för boende i närheten.

Specialsituationer och storolycker

Det har gjorts en riskbedömning för projektet. De mest betydande miljöriskerna uppges ha identifierats och deras sannolikhet och konsekvenser bedömts. Det ges förslag på metoder för att förebygga risker och minska konsekvenser.

Sydspetsens miljöhälsa anser att hälsokonsekvenserna måste utredas noggrant i det fortsatta arbetet med projektet. Det ska beaktas att den rådande vindriktningen är sydvästlig, vilket betyder att det blåser från projektområdet mot Ingå kyrkby. Även om risken för olyckor uppges vara låg kan betydande konsekvenser uppstå till följd av en olycka eller störningar eller fel i verksamheten.

Möjliga olyckor och driftstörningar i hela verksamheten, inte bara själva stålproduktionen, behöver identifieras och deras betydelse med tanke på hälsan utredas och bedömas samt i mån av möjlighet förebyggas.

Kommunikation

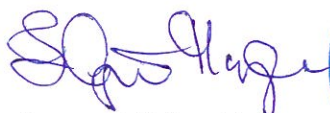
Sydspetsens miljöhälsa anser att det måste finnas goda kommunikationskanaler mellan verksamhetsidkare, myndigheter och invånare. Exempelvis måste det informeras om specialsituationer. Kommunikationen ska vara tvåspråkig, på svenska och finska.

Uppföljning och övervakning av konsekvenser

Uppföljningen av miljöpåverkan beskrivs i MKB och det kommer att göras olika uppföljningsplaner i samband med miljötillståndprocesserna.

Sydspetsens miljöhälsa anser att hälsorisker till stor del följs upp i om med att miljöeffekter följs upp men vill ändå få ge sina åsikter då uppföljningsplaner görs upp.

Å tjänstens vägnar,



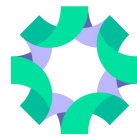
Ingegerd Grunn-Maja
hälsoinspektör



Katianna Kuula
direktör för hälsoövervakningen

För kännedom

Sydspetsens miljöhälsanämnd



Uudenmaan ELY-keskuksen kirjaamo
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

LAUSUNTO

28.01.2025

HVK/2024/01147-2

Lausuntopyyntö Blastr Green Steel Oy:n vihreän terästehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostus, Joddböle, Inkoo UUELY/6927/2023

Huoltovarmuuskeskuksen lausunto koskien Blastr Green Steel Oy:n vihreän terästehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostusta

Huoltovarmuuskeskus kiittää mahdollisuudesta lausua asiasta ja on perehtynyt Lausuntopyyntöön tai sen taustalla olevaan materiaaliin. Huoltovarmuuskeskus esittää lausuntonaan seuraavaa:

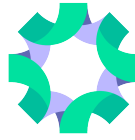
Huoltovarmuuskeskus suhtautuu hankkeeseen myönteisesti, sillä se voi toteutuaan vahvistaa suomalaista puhdasta teollisuutta ja vetyyn perustuvaa energiajärjestelmää sekä vauhdittaa vihreää siirtymää. Hankkeen rakentamisen ja toiminnan aikaiset aluetalouteen kohdistuvat vaikutukset ovat myönteiset välittöminä ja välillisinä työllisyysvaikutuksineen, paikallisten palveluiden ostojen kasvuna sekä lisääntyvinä verotuloina. Hankkeen myötä suunnitellut ja vireillä olevat liikenne- ja energiainfrastruktuurin parannukset kuten Inkoon meriväylän ruoppaus, teollisen pistoraitteen rakentaminen Inkoon satamaan ja kantatie 51 parantaminen sekä vetykaasuputkihanke ovat toteutuessaan paitsi tarpeellisia hankkeen myötä kasvaville liikennemäärille ja toiminnalle alueella, myös parantavat Suomen huoltovarmuutta.

Huoltovarmuuskeskus edellyttää, että hanke (ml. rakennus-, käyttöönotto- ja käyttövaihe) ei aiheuta haittaa kaasujärjestelmän toimivuudelle tai toimitusvarmuudelle. Kaasujärjestelmän osien (mm. kompressoriasema, kaasuterminaali, putkisto) luoksepäästävyys ei saa vaarantua hankkeen vuoksi. Lisäksi Huoltovarmuuskeskus edellyttää, että esteetön pääsy sen hallinnoimille alueille turvataan hankkeen aikana. Myös hankkeen vaikutukset sähköjärjestelmään ja erityisesti kantaverkkoon on arvioitava huolellisesti.

Lisätiedot Lisätietoja antaa vanhempi varautumisasiantuntija Tommi Tyrväinen (tommi.tyrvainen@nesa.fi 0295 051 077).

Johtaja

Jaakko Pekki



HVK/2024/01147-2

Seuraavat henkilöt ovat allekirjoittaneet tämän asiakirjan sähköisesti /

Följande personer har undertecknat denna handling elektroniskt /

This document has been signed electronically by the following persons:

Viite: Lausuntopyyntö 13.12.2024, UDELY/6927/2023, Blastr Green Steel Oy, Vihreä terästehdas, Inkoo

INKOON KUNNAN LAUSUNTO 3.2.2025

Inkoon kunnalta on pyydetty lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n Inkooseen suunnitellun terästehtaan hanketta koskevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Inkoon kunta huomauttaa, että Inkoon kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja Eteläkärjen ympäristöterveys antavat alla olevan lausunnon lisäksi omat erilliset lausuntonsa kyseisestä hankkeesta.

Inkoon kunta on tutustunut YVA-ohjelmaan ja antaa seuraavan lausunnon:

Inkoon kunnan lausunto YVA-ohjelmasta

Inkoon kunnanhallitus on antanut lausunnon YVA-ohjelmasta 25.9.2023. Kunnan lausunnossaan esiin tuodut seikat on huomioitu arviointiselostuksessa pääosin. Kuitenkin kunnan muuttuvien palvelutarpeiden ja muiden sosiaalisten vaikutusten arviointi, kuten kunnan aiemmassa lausunnossa mainitut vaikutukset työllisyyspalveluille sekä väliaikaista ja pysyvää asumista tukeville palveluille, ovat jääneet lähes huomioitta. Näiden osalta työtä tulee suunnittelun edetessä jatkaa yhdessä hankkeen, maanomistajien ja kunnan kesken.

YVA-prosessista

Kunta pitää hyvänä, että vaikutusten arvioinnissa on tuotettu paljon tietoa, ja että YVA-selostusvaiheessa järjestettiin kaksi erillistä YVA-infoa molemmille kieliryhmille. Sisältö on kuitenkin niin laaja, että jatkotyössä olisi toivottavaa, että järjestettäisiin tiedotustilaisuuksia, joissa käsitellään rajattua aihetta kerrallaan, ja keskustelulle jää aikaa, mikä edesauttaisi tiedon selkeyttämistä ja ymmärtämistä.

Inkoon kunnan hallintokieli on ruotsi. Vaikkakin selostusaineisto täytti ELYn ilmoituksen mukaan lain vaatimukset, on kunta havainnut ruotsinkielisessä versiossa puutteita, eikä pidä myöskään hyvänä sitä, että ruotsinkielinen versio oli lyhyemmän ajan nähtävillä. Kunta edellyttää, että prosessien jatkuessa sekä ruotsin että suomen kielet huomioidaan tasavertaisesti.

Arvioinnissa on tullut esiin monia ympäristövaikutuksia aiheuttavia tekijöitä. YVA-infossa ja keskusteluissa on esitetty mahdollisia teknisiä ratkaisuja vaikutusten lieventämiseksi. Kunta toteaa, että selostuksessa ei olla onnistuttu tuomaan esille riittävällä tavalla toimenpiteitä ympäristövaikutusten lieventämiseksi. Jatkosuunnittelussa tulisi selvästi ja ymmärrettävästi tuoda esiin, mitä konkreettisia toimenpiteitä tehdään paikallisten ympäristövaikutusten lieventämiseksi.

Suhde kunnan strategiaan ja visioon

Hanke tukee kunnan strategiaa ja on linjassa kesällä 2040 laaditun Inkoon Vision kanssa. Visiossa määritetään konkreettiset tavoitteet ja toimenpiteet, joilla kunnan strategiassa tavoiteltu 0,5 % väestönkasvu saavutetaan. Vision mukaan kunta haluaa pitää itseään vastuullisena edelläkävijänä, tavoitteeksi asetetaan sekä vihreän siirtymän hankkeiden edistäminen.

Kunnan keskeisiä tavoitteita on myös luonnonläheisen ja elinvoimaisen saaristoympäristön ylläpitäminen. Vaikutusarviointien perusteella kunta katsoo, että hankkeen vaikutukset kohdistuvat rajatulle alueelle, ja saariston houkuttelevuus vapaa-ajanasutukselle ja elinkeinoille ei kokonaisuudessaan vaarannu.

Kunta tiedostaa, että hanke kasvattaa paikallisia päästöjä. YVA-selostuksessa arvioidaan hankkeen vähentävän globaaleja päästöjä, kun terästä tuotetaan kestävämmällä tavalla uudessa tuotantolaitoksessa. Kunta katsoo, että toimenpiteet paikallisten CO₂-päästöjen vähentämiseksi on esitettävä selvästi ja havainnollisesti prosessin kuluessa.

Arvioidut hankevaihtoehdot

Hankkeen tunnistetuista ympäristövaikutuksista mereen johdettava lämpökuorma on yksi haasteellisimmista. Hankkeesta vastaava BGS on ilmoittanut, että selostusvaiheessa tutkitusta vaihtoehdosta VE1a, jossa purettava lämpökuorma mereen olisi 420 MW, on jatkosuunnittelussa luovuttu. Kunta edellyttää, että kyseistä VE1a vaihtoehtoa ei edistetä. Valittava vaihtoehto ei saa heikentää merialueen tilaa.

Melu- ja pölyhaittojen lieventäminen

Esirakentamisen aiheuttama melun ja pölyn leviäminen aiheuttaa huolta. Melu on keskeisimpiä ympäristövaikutuksia, erityisesti yhteisvaikutus alueella jo olevista toiminnoista syntyvän melun kanssa. Asuinympäristöön kantautuva melu voidaan YVA-selostuksen mukaan kokea häiritseväksi ja elämänlaatuun vaikuttavana, vaikka ohjearvot täyttyisivät. Melu vaikuttaa myös merialueen virkistysarvoon, mikä on Inkoolle keskeinen vetovoimatekijä. Kaavaehdotuksen määräyksissä esirakentamiselta vaaditaan parhaan mahdollisen tekniikan käyttämistä, mikä voi tarkoittaa koteloitteja, kumituksia tai muita vastaavia parhaita meluntorjuntatoimia. Tämä tulee huomioida lupakäsittelyissä.

Liikenneinfra

Liikenteen sujuvuudella on merkitystä myös syntyvän liikennemelun kannalta. Rakentamisaikaisen raskaan liikenteen haittojen minimoimiseksi olisi tärkeää, että Satamatien risteysalueen parantamistoimet olisivat valmiit talorakennuksen alkaessa. Linjauksia ja päätöksiä valtion osallistuminen tarvittavien infrainvestointien kustannuksiin olisi saatava kiireellisesti. Kunta katsoo, että hankkeella on laaja vaikutus kantatie 51 liikenteeseen. Muutkin toimenpiteet liikenneturvallisuuden edistämiseksi ovat siksi tarpeen, esimerkiksi Tähteläntien ja Kopparnäsintien risteysten parantaminen. Myös kantatie 51 parantamista Kirkkonummelta Siuntan suuntaan on kiirehdittävä kehittämällä Sunnanvikin risteystä. Liikennepäästöjen vähentämiseksi on panostettava kestäviin kuljetusketjuihin. Tämä edellyttää panostamista joukkoliikenteeseen. Inkoolla ei tule olemaan taloudellisia resursseja kehittää pendelöintiliikennettä, vaan kehittäminen vaatii taloudellisia resursseja valtiolta ja hanketoimijalta. Joddbölen kehittäminen mahdollistaa myös junaliikenteen kehittämisen, mihin valtion ja hanketoimijan on myös panostettava.

Vaikutukset vesistöön ja hukkalämmön hyödyntäminen

Vesistön tilaan aiheutuu vaikutuksia mm. ruoppauksesta ja jäähdytysvesikierrosta. Keskeisimpiä on mereen johdettava lämpökuorma. YVAssa on esitetty ehdotus ekologisen kompensaation toteuttamisesta. Tehokkain luontoteko olisi lämpökuorman vähentäminen. Kunta toivoo, että hukkalämmön hyödyntämispotentiaalista käytäisiin enemmän laaja-alaista, valtakunnallista ja innovatiivista keskustelua. Jatkoprosessissa on hyvä selvittää myös paikalliset ja alueelliset hukkalämmön hyödyntämismahdollisuudet.

YVAN mukaan talousveden toimittaa Inkoon kunta. Tässä vaiheessa ei ole sopimuksia tai lopullisia ratkaisuja talousveden toimittamiselle (tai jäteveden käsittelylle) ja niistä on hyvä saada selvitys valmistelun edetessä.

Vaikutukset kuntalaisten hyvinvointiin ja talouteen, hankkeen hyväksyttävyyden

Kunnassa on noussut esiin huoli investoinnin vaikutuksista sekä kunnan talouteen että yksityisten kiinteistöjen arvoon. Sekä sosiaalisten että taloudellisten vaikutusten arviointiin hallintaan sekä muutoksen johtamiseen tarvitaan apua ja työkaluja erityisesti pienissä kunnissa kuten Inkoossa. Kunta pitää positiivisena mm. Uudenmaan liiton tekemää työtä tiedon lisäämiseksi vihreän siirtymän mahdollisuuksista ja keinoista hyväksyttävyyden lisäämiseksi.

Ympäristövaikutusten seuranta ja tarkkailu

Ympäristön tilan seurantaa ja raportointia on selostuksessa kuvattu varsin niukasti. Kunta edellyttää, että seurantatuloksista tiedotetaan avoimesti ja aktiivisesti, sekä rakentamisaika että toiminta-aikana, pitämällä yhteyttä kuntalaisiin ja loma-asukkaisiin.

Kunta odottaa, että ELY-keskus esittää perustellun johtopäätöksensä myös avoimessa tiedotustilaisuudessa Inkoossa. On tärkeää, että kaikki viranomaiset ymmärtävät hyvän ja saatavilla olevan informaation tarpeen.

Hänvisning: Begäran om utlåtande 13.12.2024, UUDELY/6927/2023, Blastr Green Steel Oy, Grönt stålverk, Ingå

INGÅ KOMMUNS UTLÅTANDE 3.2.2025

Ingå kommun har ombetts ge ett utlåtande om programmet för miljökonsekvensbedömning för Blastr Green Steel Oy:s stålverksprojekt som planeras i Ingå. Ingå kommun påpekar att utöver detta utlåtande kommer även Ingå kommuns miljöförhållanden samt Sydspetsens miljöförhållanden att ge separata utlåtanden om projektet i fråga. Ingå kommun har bekantat sig med programmet och ger följande utlåtande:

Ingå kommuns utlåtande om MKB-programmet

Ingå kommunstyrelse har gett ett utlåtande om MKB-programmet den 25.9.2023. De punkter som lyfts fram i kommunens utlåtande har till stor del beaktats i bedömningsbeskrivningen. Dock har bedömningen av kommunens förändrade servicebehov och andra sociala konsekvenser, såsom de konsekvenser på sysselsättningstjänster samt stödjande tjänster för temporärt och permanent boende som nämns i kommunens tidigare yttrande, nästan inte beaktats. För dessa punkter bör arbetet fortsätta i samarbete mellan projektet, markägare och kommunen, under planeringens gång.

Om MKB-processen

Kommunen ser positivt på att det har producerats mycket information i konsekvensbedömningen och att två separata MKB-informationsmöten för båda språkgrupperna hölls under MKB-beskrivningsfasen. Innehållet är dock så omfattande att det skulle vara önskvärt att i fortsättningen hålla informationsmöten där varje ämne behandlas separat och där det finns tid för diskussion, vilket skulle underlätta förtydligande och förståelse av informationen.

Ingå kommuns förvaltningspråk är svenska. Även om beskrivningsmaterialet enligt NTM-centralens meddelande uppfyllde lagens krav, har kommunen noterat brister i den svenskspråkiga versionen och anser att det inte heller är bra att den svenskspråkiga versionen varit tillgänglig under kortare tid. Kommunen kräver att både svenska och finska beaktas lika under fortsatta processer.

I bedömningen har många faktorer som orsakar miljökonsekvenser framkommit. Under MKB-informationsmötena och diskussionerna har möjliga tekniska lösningar för att mildra konsekvenserna presenterats. Kommunen konstaterar att beskrivningen inte på ett tillräckligt sätt har lyft fram åtgärder för att mildra miljökonsekvenserna. I den fortsatta planeringen bör det tydligt och begripligt framgå vilka konkreta åtgärder som vidtas för att minska de lokala miljökonsekvenserna.

Förhållande till kommunens strategi och vision

Projektet stöder kommunens strategi och är i linje med Ingå Vision 2040 som utarbetades sommaren 2024. I visionen fastställs konkreta mål och åtgärder för att uppnå den 0,5 % befolkningstillväxt som eftersträvas i kommunens strategi. Enligt visionen vill kommunen framstå som en ansvarsfull föregångare och ett mål är att främja gröna omställningsprojekt.

Ett av kommunens centrala mål är att upprätthålla en naturnära och livskraftig skärgårdsmiljö. Baserat på konsekvensbedömningarna, anser kommunen att projektets konsekvenser är begränsade till ett specifikt område och att skärgårdens attraktivitet för fritidsbostäder och näringsliv inte äventyras i sin helhet.

Kommunen är medveten om att projektet kommer att öka de lokala utsläppen. I MKB:ns redogörelse bedömer man att projektet har en positiv effekt med tanke på att minska de globala utsläppen då man räknar med att produktionen av stål görs på ett hållbarare sätt i och med en ny produktionsanläggning. Kommunen anser att det bör klart och på ett överskådligt sätt beskrivas under processens gång vilka åtgärder görs för att minska de lokala CO2 utsläppen.

Bedömda projekialternativ

En av de mest utmanande miljökonsekvenserna som identifierats för projektet är den värmebelastning som släpps ut i havet. Projektansvariga BGS har meddelat att alternativet VE1a, där den värmebelastning som släpps ut i havet skulle vara 420 MW, som undersöktes under beskrivningsfasen, har övergetts i den fortsatta planeringen. Kommunen kräver att alternativet VE1a inte främjas. Det valda alternativet får inte försämra tillståndet för havsområdet.

Minskning av buller- och dammproblem

Buller och damm som orsakas av förberedande byggande väcker oro. Buller är en av de viktigaste miljökonsekvenserna, särskilt i samverkan med buller från befintliga verksamheter i området. Enligt MKB-beskrivningen kan buller som når bostadsområden upplevas som störande och påverka livskvaliteten, även om riktvärdena uppfylls. Buller påverkar också rekreativvärde för havsområdet, vilket är en viktig attraktion för Ingå. I detaljplanens bestämmelser krävs att bästa möjliga teknik används för förberedande byggnation, vilket kan innebära användning av kåpor, gummilösningar eller andra lämpliga åtgärder för att minska buller. Detta bör beaktas vid tillståndshandlingen.

Transportinfrastruktur

Transportflödets påverkan är också viktig för att hantera trafikbuller. För att minimera störningar från tung trafik under byggtiden är det viktigt att förbättringsåtgärder för korsningen vid Hamnvägen är klara när byggandet av byggnader börjar. Linjeföring och beslut om statens deltagande i kostnaderna för nödvändiga infrastrukturinvesteringar bör snabbt fastställas. Kommunen anser att projektet har omfattande effekter på trafiken längs med stamväg 51. Därmed bör även andra åtgärder för att stärka trafiksäkerheten göras som förbättrandet av korsningen vid Tåktervägen och vid Kopparnäsvägen. Likaså måste utvecklandet av stamväg 51 från Kyrkslätt mot Sjundeå med utvecklandet av Sunnanvikskorsningen påskyndas. För att minska trafikutsläppen krävs satsningar på hållbara transportkedjor. Det här förutsätter satsningar på kollektivtrafik. Ingå kommer inte att ha ekonomiska resurser för utvecklandet av pendlingstrafik utan det kräver ekonomiska resurser från staten och projektaktören. Joddböles utveckling möjliggör också utvecklandet av tågtrafik men det kräver även satsningar från staten och projektaktören.

Påverkan på vattendrag och utnyttjande av spillvärme

Vattnets tillstånd påverkas av bland annat muddring och kylvattenkretsloppet. En av de mest centrala konsekvenserna är den värmebelastning som släpps ut i havet. I MKB har ett förslag på ekologisk kompensation presenterats. Den mest effektiva åtgärden skulle vara att minska värmebelastningen. Kommunen hoppas att det ska föras en mer omfattande, nationell och innovativ diskussion om potentialen för att utnyttja spillvärme. I den fortsatta processen är det bra att kartlägga även lokala och regionala möjligheter för att använda spillvärmets till godo.

Enligt MKB:n är det Ingå kommun som levererar hushållsvatten. I detta skede finns inga avtal eller slutliga lösningar gällande leverans av hushållsvatten (eller behandling av avloppsvatten). Dessa ska gärna utredas i samband med fortsatt beredning.

Påverkan på invånarnas välbefinnande och ekonomi, projektets acceptans

Investeringens påverkan både på kommunens ekonomi och på värdet av privata fastigheter har väckt oro inom kommunen. För att hantera och bedöma de sociala och ekonomiska konsekvenserna, samt för att leda förändringen, behövs stöd och verktyg, särskilt i små kommuner som Ingå. Kommunen ser positivt på det arbete som Nylands förbund gör för att öka informationen om de möjligheter som den gröna omställningen erbjuder och för att öka acceptansen.

Övervakning och uppföljning av miljökonsekvenser

Övervakningen och rapporteringen av miljötillståndet beskrivs ganska sparsamt i beskrivningen. Kommunen kräver att resultaten från övervakningen rapporteras öppet och aktivt, både under byggtiden och under driften, genom att hålla kontakt med invånarna och fritidsboende. Kommunen utgår från att NTM-centralen redogör för sin motiverade slutsats också vid ett öppet

informationstillfälle i Ingå. Det är viktigt att alla myndigheter ser behovet av en god och tillgänglig information.

Kommunstyrelsen - Kunnanhallitus

INGÅ/302/11.01.00.00/2023

25 § UUELY/6927/2023 - Ingå kommuns utlåtande - Blastr Green Steel Oy, Grönt stålverk/ MKB- Inkoon kunnan lausunto - Blastr Green Steel Oy, Vihreä terästehdas/ YVA

Kommunstyrelsen 25.9.2023 § 177

Av Ingå kommun har begärts om utlåtande för programmet för miljökonsekvensbedömning för Blastr Green Steel Oy:s projekt för ett stålverk som planeras i Ingå.

Blastr Green Steel Oy planerar en produktionsanläggning för stål och en integrerad väteproduktionsanläggning i Joddböle, Ingå, Västra Nyland. Projektområdet är cirka 220 hektar stort och ligger cirka 4,5 km från Ingå centrum. Målet för Ingå stålverk är att producera 2,7 miljoner ton stålslutprodukter per år till olika branscher: byggindustrin, verkstads-, energi- samt fordonsindustrin. Produktportföljen består av både varm- och kallvalsade coils.

Stålproduktionen baseras på vätereducerad järnsvamp, återvunnet skrot och ljus-bågsugsteknik. För reduktion med vätgas framställs väte i anläggningen av vatten genom elektrolys. I samband med Ingå-projektet kommer sannolikt ett syrgasverk att byggas på fabriksområdet av en annan aktör, som kommer att producera det rena syret och andra luftgaser som projektet behöver. Dessutom kommer andra hjälpfunktioner och en deponi att byggas i området. Deponin kommer att användas för att deponera avfall från ståltillverkning. Byggandet av projektområdet kräver schaktning.

Beredningen påpekar att förutom utlåtandet i bilaga 1 bereder kommunens miljöförvaltningsmyndighet samt Sydspetsens miljöhälsa egna skilda utlåtanden gällande projektet.

Mera information samt material gällande miljökonsekvensbedömningen finns på miljöförvaltningens webbtjänst:

www.miljo.fi/BlastrgrontstalMKB

Ekonomiska konsekvenser: -

Anknytning till strategin: Paremmer edellytykset työlle, Luonto osana arkea, Elävä ja vetovoimainen Inkoo

Beredare: Planläggningschefen

Tilläggsuppgifter: eric.roselius(at)inga.fi +358 40 670 6143

Föredragande: Kommundirektören

Kunnanhallitus 25.9.2023 § 177

Inkoon kunnalta on pyydetty lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n Inkooseen suunnitellun terästehtaan hanketta koskevasta ympäristövaikutusten arviointihjelmasta.

Blastr Green Steel Oy suunnittelee Länsi-Uudellemaalle Inkoon Joddböleen terästä tuottavaa tehdasta ja integroitua vedyn tuotantolaitosta. Hankealue sijaitsee noin 4,5 km päässä Inkoon keskustasta. Tavoitteena on tuottaa vuodessa 2,7 miljoonaa tonnia teräslopputuotteita eri teollisuudenaloille: rakennusteollisuudelle, koneenrakennus- ja energiateollisuudelle sekä autoteollisuudelle. Tuoteportfolio koostuu sekä kuumavalssatuista että kylmävalssatuista keloista.

Teräksen tuotanto perustuu vetypelkistettyyn rautasieneen, kierrätysromuun ja valokaariuuniteknologiaan. Vetypelkistystä varten tehtaalla valmistetaan vetyä elektrolyyssillä vedestä. Terästehtaan tarvitsemien ilmakaasujen (happi ja muut kaasut) tuotantoon tehdasalueelle tullaan todennäköisesti rakentamaan toisen toimijan toimesta ilmakaasutehdas. Terästehtaan ja siihen liittyvien toimintojen lisäksi alueelle rakennetaan kaatopaikka terästuotannossa syntyville jätteille. Hankealueen rakentaminen edellyttää louhintaa.

Valmistelu huomauttaa, että kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja eteläkärjen ympäristöterveys antavat liitteen lausunnon lisäksi omat erilliset lausunnot kyseisestä hankkeesta.

Ympäristöhallinnon verkkopalvelusta löytyy ympäristövaikutusten arvioinnin aineistot sekä lisätietoa:

www.ymparisto.fi/BlastrvihreaterasYVA

Taloudelliset vaikutukset-

Yhteys strategiaan: Bättre förutsättningar för jobb , Naturen en del av vardagen, Ett attraktivt Ingå

Valmistelija: Kaavoituspäällikkö

Lisätietoja: eric.roselius(at)inga.fi +358 40 670 6143

Esittelijä: Kunnanjohtaja

Kommunstyrelsen - Kunnanhallitus

Förslag:

1. Kommunstyrelsen beslutar ge som utlåtande för programmet för miljökonsekvensbedömning för Blastr Green Steel Oy:s projekt i enlighet med bilaga 1.
2. Paragrafen justeras under mötet efter att paragrafen behandlats.

Bilagor:

Bilaga 1, Ingå kommuns utlåtande

Behandling:

Ordförande Wickström föreslog understödd av ersättare Hagman att utlåtandet kompletteras enligt följande:

Rubrik Miljö, tillägg till första stycket:

Samtidigt bör man utvärdera åtgärder för hur man kan minimera miljökonsekvenserna samt undersöka hur eventuella ingrepp i miljön kan hållbart kompenseras.

Rubrik, Till slut, tillägg till näst sista stycket:

Det kommer att kräva även externa ekonomiska stöd.

Beslut:

Kommunstyrelsen gav Ingå kommuns utlåtande om miljökonsekvensbedömningen gällande den av Blastr Green Steel Oy planerade stålfabriken med ordförande Wickströms tillägg.

Paragrafen granskades vid mötet och framläggs 26.9.2023.

Verkställare: Planläggningen

Delgivning: Byggnads- och miljönämnden, Tekniska nämnden

Ändringssökande: ingen ändringsökan

Kommunstyrelsen 3.2.2025 § 25

(översatt med Artificiell Intelligens)

Miljökonsekvensbedömningsprocessen har framskridit till för offentlig granskning av rapporten. Från den tidigare programfasen har hamnområdet inkluderats i YVA-projektets område. Dessutom har alternativ som medför den största värmebelastningen (VE1c, VE1d, VE1e och VE1f) tagits bort från YVA-rapporten, då de hänvisade till fullskalig havsvattenkylning. Utredningarna har kompletterats.

I nästa steg av processen kommer kontaktmyndigheten, Nylands NTM-central, att granska miljökonsekvensbedömningsrapportens tillräcklighet och kvalitet och därefter skapa sin motiverade slutsats om projektets betydande konsekvenser. I den

Esitys:

1. Kunnanhallitus päättää antaa lausuntoaan Blastr Green Steel Oy:n Inkooseen suunnitellun terästehtaan hanketta koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta liitteen 1 mukaisesti.
2. Pykälä tarkistetaan kokouksen aikana pykälän käsittelyn jälkeen.

Liitteet:

Liite 1, Inkoon kunnan lausunto

Käsittely:

Puheenjohtaja Wickström esitti varajäsen Hagmanin kannattamana, että lausuntoon tehdään seuraavat lisäykset:

Otsikko Ympäristö, lisäys ensimmäiseen kappaleeseen: Samalla on arvioitava toimenpiteitä ympäristövaikutusten minimoimiseksi ja tutkittava, miten mahdolliset ympäristöön kohdistuvat toimet voidaan kompensoida kestävästi.

Otsikko Lopuksi, lisäys toiseksi viimeiseen kappaleeseen: Tämä edellyttää myös ulkoista taloudellista tukea.

Päätös:

Kunnanhallitus antoi Blastr Green Steel Oy:n Inkooseen suunnitellun terästehtaan hanketta koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta Inkoon kunnan lausunnon, puheenjohtaja Wickströmin tekemillä lisäyksillä.

Pykälä tarkastettiin kokouksessa, ja päätettiin asettaa nähtäville 26.9.2023.

Täytäntöönpanija: Planläggning

Tiedoksi: Rakennus- ja ympäristölautakunta. Tekninen lautakunta

Muutoksenhaku: ei muutoksenhakua

Kunnanhallitus 3.2.2025 § 25

Ympäristövaikutusten arviointiprosessi on edennyt selostuksen nähtävilläoloon. Aiemmasta ohjelmavaiheesta on YVA-hankkeen alueeseen sisällytetty satama-alue. Lisäksi YVA-selostuksesta on poistettu suurimman lämpökuormituksen omaavat vaihtoehdot (VE1c, VE1d, VE1e ja VE1f), jotka viittasivat täysimääräiseen merijäähdytykseen. Selvityksiä on täydennetty

Prosessin seuraavassa vaiheessa yhteysviranomaisen, Uudenmaan-ELY-keskus, tarkistaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii tämän jälkeen perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä vaikutuksista.

Kommunstyrelsen - Kunnanhallitus

motiverade slutsatsen presenteras en sammanfattning av de andra utlåtande och åsikter som lämnats om MKB-beskrivningen. Den motiverade slutsatsen ska lämnas inom två månader efter det att tidsfristen för att lämna utlåtanden och åsikter har löpt ut. Miljökonsekvensbeskrivningen och den motiverade slutsatsen ska bifogas till ansökningarna om tillstånd för projektet.

Miljökonsekvensbedömningsrapporten och de relaterade utredningarna samt övrigt material om projektet finns tillgängliga på följande adress: www.ymparisto.fi/BlastrvihreaterasYVA

Ekonomiska konsekvenser: -

Anknytning till strategin: Bättre förutsättningar för arbete; Ett livskraftigt och attraktivt Ingå

Beredare: Planläggningschefen

Tilläggsuppgifter: [aija.aunio\(at\)inga.fi](mailto:aija.aunio(at)inga.fi), +358 40 524 7056,
[robert.nyman\(at\)inga.fi](mailto:robert.nyman(at)inga.fi)

Föredragande: Kommundirektören

Förslag:

1. Kommunstyrelsen beslutar ge som utlåtande för beskrivning för miljökonsekvensbedömning för Blastr Green Steel Oy:s projekt i enlighet med bilaga 1.
2. Paragrafen justeras under mötet.

Bilagor:

Bilaga 1, Ingå kommuns utlåtande

Behandling:

Ordförande Wickström föreslog med understöd av ledamot Bergström följande ändringar i bilagan: Under rubriken "Förhållande till kommunens strategi och vision" ersätts

"Dock har projektet en mycket stor betydelse på nationell nivå för att minska de totala utsläppen."

med

"I MKB:ns redogörelse bedömer man att projektet har en positiv effekt med tanke på att minska de globala utsläppen då man räknar med att produktionen av stål görs på ett hållbarare sätt i och med en ny produktionsanläggning. Kommunen anser att det bör klart och på ett överskådligt sätt beskrivas under processens gång vilka åtgärder görs för att minska de lokala CO2 utsläppen."

Under rubriken "Transportinfrastruktur" ersätts *"Ingå har goda förutsättningar för att organisera persontrafik som hållbara transportkedjor, inklusive att utnyttja tågtrafik."*

Perustellussa päätelmässä esitetään yhteenveto YVA-selostuksesta annetuista muista lausunnoista ja mielipiteistä. Perusteltu päätelmä on annettava kahden kuukauden kuluttua lausuntojen ja mielipiteiden jättämiselle varatun määräajan jättämisestä. Ympäristövaikutusten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on liitettävä hanketta koskeviin lupahakemuksiin.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus ja siihen liittyvät selvitykset sekä hankkeen muut aineistot löytyvät osoitteesta

www.ymparisto.fi/BlastrvihreaterasYVA

Taloudelliset vaikutukset-

Yhteys strategiaan: Paremmat edellytykset työlle; Elävä ja vetovoimainen Inkoo

Valmistellija: Kaavoituspäällikkö

Lisätietoja: [aija.aunio\(at\)inga.fi](mailto:aija.aunio(at)inga.fi) +358 40 524 7056,
[robert.nyman\(at\)inga.fi](mailto:robert.nyman(at)inga.fi)

Esittelijä: Kunnanjohtaja

Esitys:

1. Kunnanhallitus päättää antaa liitteen 1 mukaisen lausunnon Blastr Green Steel Oy:n Inkooseen suunnitellun terästehtaan hanketta koskevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.
2. Pykälä tarkistetaan kokouksessa

Liitteet:

Liite 1, Inkoon kunnan lausunto

Käsittely:

Puheenjohtaja Wickström esitti valtuutetun Bergströmin kannattamana seuraavia muutoksia liitteeseen: Otsikon "Suhde kunnan strategiaan ja visioon" alla korvataan

"Kuitenkin, hankkeella on kansallisesti hyvin suuri merkitys kokonaispäästöjen vähentämiseksi."

seuraavalla

"YVA-selostuksessa arvioidaan hankkeen vähentävän globaaleja päästöjä, kun terästä tuotetaan kestävämmällä tavalla uudessa tuotantolaitoksessa. Kunta katsoo, että toimenpiteet paikallisten CO2-päästöjen vähentämiseksi on esitettävä selvästi ja havainnollisesti prosessin kuluessa."

Otsikon "Liikenneinfra" alla korvataan

"Inkoolla on hyviä edellytyksiä järjestää henkilöliikenne kestävinä matkaketjuina, myös raideliikennettä hyödyntäen."

Kommunstyrelsen - Kunnanhallitus

med

"Kommunen anser att projektet har omfattande effekter på trafiken längs med stamväg 51. Därmed bör även andra åtgärder för att stärka trafiksäkerheten göras som förbättringen av korsningen vid Tåktervägen och vid Kopparnäsvägen. Likaså måste utvecklandet av stamväg 51 från Kyrkslätt mot Sjundeå med utvecklandet av Sunnanvikskorsningen påskyndas. För att minska trafikutsläppen krävs satsningar på hållbara transportkedjor. Det här förutsätter satsningar på kollektivtrafik. Ingå kommer inte att ha ekonomiska resurser för utvecklandet av pendlingstrafik utan det kräver ekonomiska resurser från staten och projektaktören. Joddböles utveckling möjliggör också utvecklandet av tågtrafik men det kräver även satsningar från staten och projektaktören."

Under rubriken "Påverkan på vattendrag och utnyttjande av spillvärme" ersätts
"Fjärrvärme?"

med

"I den fortsatta processen är det bra att kartlägga även lokala och regionala möjligheter för att använda spillvärmes till godo."

Under rubriken "Övervakning och uppföljning av miljökonsekvenser" läggs till
"Kommunen utgår från att NTM-centralen redogör för sin motiverade slutsats också vid ett öppet informationstillfälle i Ingå. Det är viktigt att alla myndigheter ser behovet av en god och tillgänglig information."

Ordförande frågade kommunstyrelsens ledamöter om ett enhälligt beslut kunde fattas om ändringarna. Ledamöterna svarade att så kunde förfaras.

Ledamot Bergström föreslog med ordförande Wickströms understöd av följande ändringar i bilagan: Under rubriken "Påverkan på vattendrag och utnyttjande av spillvärme" läggs till följande skrivelse:
"Enligt MKB:n är det Ingå kommun som levererar hushållsvatten. I detta skede finns inga avtal eller slutliga lösningar gällande leverans av hushållsvatten (eller behandling av avloppsvatten). Dessa ska gärna utredas i samband med fortsatt beredning."

Ordförande frågade kommunstyrelsens ledamöter om ett enhälligt beslut kunde fattas om ändringarna. Ledamöterna svarade att så kunde förfaras.

seuraavalla

"Kunta katsoo, että hankkeella on laaja vaikutus kantatie 51 liikenteeseen. Muutkin toimenpiteet liikenneturvallisuuden edistämiseksi ovat siksi tarpeen, esimerkiksi Tähteläntien ja Kopparnäsintien risteysten parantaminen. Myös kantatie 51 parantamista Kirkkonummelta Siuntion suuntaan on kiirehdittävä kehittämällä Sunnanvikin risteystä. Liikennepäästöjen vähentämiseksi on panostettava kestäviin kuljetusketjuihin. Tämä edellyttää panostamista joukkoliikenteeseen. Inkoolla ei tule olemaan taloudellisia resursseja kehittää pendelöintiliikennettä, vaan kehittäminen vaatii taloudellisia resursseja valtiolta ja hanketoimijalta. Joddbölen kehittäminen mahdollistaa myös junaliikenteen kehittämisen, mihin valtion ja hanketoimijan on myös panostettava."

Otsikon "Vaikutukset vesistöön ja hukkalämmön hyödyntäminen" alla korvataan
"Kaukolämpö?"

seuraavalla

"Jatkoprosessissa on hyvä selvittää myös paikalliset ja alueelliset hukkalämmön hyödyntämismahdollisuudet."

Otsikon "Ympäristövaikutusten seuranta ja tarkkailu" alle lisätään
"Kunta odottaa, että ELY-keskus esittää perustellun johtopäätöksensä myös avoimessa tiedotustilaisuudessa Inkoossa. On tärkeää, että kaikki viranomaiset ymmärtävät hyvän ja saatavilla olevan informaation tarpeen."

Puheenjohtaja kysyi kunnanhallituksen jäseniltä, voidaanko muutoksista päättää yksimielisesti. Jäsenet vastasivat, että näin voidaan menetellä.

Valtuutettu Bergström esitti puheenjohtaja Wickströmin kannattamana seuraavia muutoksia liitteeseen Otsikon "Vaikutukset vesistöön ja hukkalämmön hyödyntäminen" alle lisätään.

"YVAN mukaan talousveden toimittaa Inkoon kunta. Tässä vaiheessa ei ole sopimuksia tai lopullisia ratkaisusta talousveden toimittamiselle (tai jäteveden käsittelylle) ja niistä on hyvä saada selvitys valmistelun edetessä."

Puheenjohtaja kysyi kunnanhallituksen jäseniltä, voidaanko muutoksista päättää yksimielisesti. Jäsenet vastasivat, että näin voidaan menetellä.

Kommunstyrelsen - Kunnanhallitus

Beslut:

Godkändes med ändringar.

Päätös:

Hyväksyttiin muutoksineen.

Verkställare: Planläggningen

Delgivning: Byggnads- och miljönämnden, Tekniska nämnden

Ändringssökande: ingen ändringsökan

Täytäntöönpanija: Kaavoitus

Tiedoksi: Rakennus- ja ympäristölautakunta. Tekninen lautakunta

Muutoksenhaku: ei muutoksenhaku

Hänvisning: Begäran om utlåtande 13.12.2024, UUDELY/6927/2023, Blastr Green Steel Oy, Grönt stålverk, Ingå

INGÅ KOMMUNS UTLÅTANDE 3.2.2025

Ingå kommun har ombetts ge ett utlåtande om programmet för miljökonsekvensbedömning för Blastr Green Steel Oy:s stålverksprojekt som planeras i Ingå. Ingå kommun påpekar att utöver detta utlåtande kommer även Ingå kommuns miljövärdsmyndighet samt Sydspetsens miljöhälsa att ge separata utlåtanden om projektet i fråga. Ingå kommun har bekantat sig med programmet och ger följande utlåtande:

Ingå kommuns utlåtande om MKB-programmet

Ingå kommunstyrelse har gett ett utlåtande om MKB-programmet den 25.9.2023. De punkter som lyfts fram i kommunens utlåtande har till stor del beaktats i bedömningsbeskrivningen. Dock har bedömningen av kommunens förändrade servicebehov och andra sociala konsekvenser, såsom de konsekvenser på sysselsättningstjänster samt stödjande tjänster för temporärt och permanent boende som nämns i kommunens tidigare yttrande, nästan inte beaktats. För dessa punkter bör arbetet fortsätta i samarbete mellan projektet, markägare och kommunen, under planeringens gång.

Om MKB-processen

Kommunen ser positivt på att det har producerats mycket information i konsekvensbedömningen och att två separata MKB-informationsmöten för båda språkgrupperna hölls under MKB-beskrivningsfasen. Innehållet är dock så omfattande att det skulle vara önskvärt att i fortsättningen hålla informationsmöten där varje ämne behandlas separat och där det finns tid för diskussion, vilket skulle underlätta förtydligande och förståelse av informationen.

Ingå kommuns förvaltningspråk är svenska. Även om beskrivningsmaterialet enligt NTM-centralens meddelande uppfyllde lagens krav, har kommunen noterat brister i den svenskspråkiga versionen och anser att det inte heller är bra att den svenskspråkiga versionen varit tillgänglig under kortare tid. Kommunen kräver att både svenska och finska beaktas lika under fortsatta processer.

I bedömningen har många faktorer som orsakar miljökonsekvenser framkommit. Under MKB-informationsmötena och diskussionerna har möjliga tekniska lösningar för att mildra konsekvenserna presenterats. Kommunen konstaterar att beskrivningen inte på ett tillräckligt sätt har lyft fram åtgärder för att mildra miljökonsekvenserna. I den fortsatta planeringen bör det tydligt och begripligt framgå vilka konkreta åtgärder som vidtas för att minska de lokala miljökonsekvenserna.

Förhållande till kommunens strategi och vision

Projektet stöder kommunens strategi och är i linje med Ingå Vision 2040 som utarbetades sommaren 2024. I visionen fastställs konkreta mål och åtgärder för att uppnå den 0,5 % befolkningstillväxt som eftersträvas i kommunens strategi. Enligt visionen vill kommunen framstå som en ansvarsfull föregångare och ett mål är att främja gröna omställningsprojekt.

Ett av kommunens centrala mål är att upprätthålla en naturnära och livskraftig skärgårdsmiljö. Baserat på konsekvensbedömningarna, anser kommunen att projektets konsekvenser är begränsade till ett specifikt område och att skärgårdens attraktivitet för fritidsbostäder och näringsliv inte äventyras i sin helhet.

Kommunen är medveten om att projektet kommer att öka de lokala utsläppen. I MKB:ns redogörelse bedömer man att projektet har en positiv effekt med tanke på att minska de globala utsläppen då man räknar med att produktionen av stål görs på ett hållbarare sätt i och med en ny produktionsanläggning. Kommunen anser att det bör klart och på ett överskådligt sätt beskrivas under processens gång vilka åtgärder görs för att minska de lokala CO2 utsläppen.

Bedömda projekialternativ

En av de mest utmanande miljökonsekvenserna som identifierats för projektet är den värmebelastning som släpps ut i havet. Projektansvariga BGS har meddelat att alternativet VE1a, där den värmebelastning som släpps ut i havet skulle vara 420 MW, som undersöktes under beskrivningsfasen, har övergetts i den fortsatta planeringen. Kommunen kräver att alternativet VE1a inte främjas. Det valda alternativet får inte försämra tillståndet för havsområdet.

Minskning av buller- och dammproblem

Buller och damm som orsakas av förberedande byggande väcker oro. Buller är en av de viktigaste miljökonsekvenserna, särskilt i samverkan med buller från befintliga verksamheter i området. Enligt MKB-beskrivningen kan buller som når bostadsområden upplevas som störande och påverka livskvaliteten, även om riktvärdena uppfylls. Buller påverkar också rekreativvärde för havsområdet, vilket är en viktig attraktion för Ingå. I detaljplanens bestämmelser krävs att bästa möjliga teknik används för förberedande byggnation, vilket kan innebära användning av kåpor, gummilösningar eller andra lämpliga åtgärder för att minska buller. Detta bör beaktas vid tillståndshandlingen.

Transportinfrastruktur

Transportflödets påverkan är också viktig för att hantera trafikbuller. För att minimera störningar från tung trafik under byggtiden är det viktigt att förbättringsåtgärder för korsningen vid Hamnvägen är klara när byggandet av byggnader börjar. Linjeföring och beslut om statens deltagande i kostnaderna för nödvändiga infrastrukturinvesteringar bör snabbt fastställas. Kommunen anser att projektet har omfattande effekter på trafiken längs med stamväg 51. Därmed bör även andra åtgärder för att stärka trafiksäkerheten göras som förbättrandet av korsningen vid Täckervägen och vid Kopparnäsvägen. Likaså måste utvecklandet av stamväg 51 från Kyrkslätt mot Sjundeå med utvecklandet av Sunnanvikskorsningen påskyndas. För att minska trafikutsläppen krävs satsningar på hållbara transportkedjor. Det här förutsätter satsningar på kollektivtrafik. Ingå kommer inte att ha ekonomiska resurser för utvecklandet av pendlingstrafik utan det kräver ekonomiska resurser från staten och projektaktören. Joddböles utveckling möjliggör också utvecklandet av tågtrafik men det kräver även satsningar från staten och projektaktören.

Påverkan på vattendrag och utnyttjande av spillvärme

Vattnets tillstånd påverkas av bland annat muddring och kylvattenkretsloppet. En av de mest centrala konsekvenserna är den värmebelastning som släpps ut i havet. I MKB har ett förslag på ekologisk kompensation presenterats. Den mest effektiva åtgärden skulle vara att minska värmebelastningen. Kommunen hoppas att det ska föras en mer omfattande, nationell och innovativ diskussion om potentialen för att utnyttja spillvärme. I den fortsatta processen är det bra att kartlägga även lokala och regionala möjligheter för att använda spillvärmets till godo.

Enligt MKB:n är det Ingå kommun som levererar hushållsvatten. I detta skede finns inga avtal eller slutliga lösningar gällande leverans av hushållsvatten (eller behandling av avloppsvatten). Dessa ska gärna utredas i samband med fortsatt beredning.

Påverkan på invånarnas välbefinnande och ekonomi, projektets acceptans

Investeringens påverkan både på kommunens ekonomi och på värdet av privata fastigheter har väckt oro inom kommunen. För att hantera och bedöma de sociala och ekonomiska konsekvenserna, samt för att leda förändringen, behövs stöd och verktyg, särskilt i små kommuner som Ingå. Kommunen ser positivt på det arbete som Nylands förbund gör för att öka informationen om de möjligheter som den gröna omställningen erbjuder och för att öka acceptansen.

Övervakning och uppföljning av miljökonsekvenser

Övervakningen och rapporteringen av miljötillståndet beskrivs ganska sparsamt i beskrivningen. Kommunen kräver att resultaten från övervakningen rapporteras öppet och aktivt, både under byggtiden och under driften, genom att hålla kontakt med invånarna och fritidsboende. Kommunen utgår från att NTM-centralen redogör för sin motiverade slutsats också vid ett öppet

informationstillfälle i Ingå. Det är viktigt att alla myndigheter ser behovet av en god och tillgänglig information.

Viite: Lausuntopyyntö 13.12.2024, UDELY/6927/2023, Blastr Green Steel Oy, Vihreä terästehdas, Inkoo

INKOON KUNNAN LAUSUNTO 3.2.2025

Inkoon kunnalta on pyydetty lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n Inkooseen suunnitellun terästehtaan hanketta koskevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Inkoon kunta huomauttaa, että Inkoon kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja Eteläkärjen ympäristöterveys antavat alla olevan lausunnon lisäksi omat erilliset lausuntonsa kyseisestä hankkeesta.

Inkoon kunta on tutustunut YVA-ohjelmaan ja antaa seuraavan lausunnon:

Inkoon kunnan lausunto YVA-ohjelmasta

Inkoon kunnanhallitus on antanut lausunnon YVA-ohjelmasta 25.9.2023. Kunnan lausunnossaan esiin tuodut seikat on huomioitu arviointiselostuksessa pääosin. Kuitenkin kunnan muuttuvien palvelutarpeiden ja muiden sosiaalisten vaikutusten arviointi, kuten kunnan aiemmassa lausunnossa mainitut vaikutukset työllisyyspalveluille sekä väliaikaista ja pysyvää asumista tukeville palveluille, ovat jääneet lähes huomioitta. Näiden osalta työtä tulee suunnittelun edetessä jatkaa yhdessä hankkeen, maanomistajien ja kunnan kesken.

YVA-prosessista

Kunta pitää hyvänä, että vaikutusten arvioinnissa on tuotettu paljon tietoa, ja että YVA-selostusvaiheessa järjestettiin kaksi erillistä YVA-infoa molemmille kieliryhmille. Sisältö on kuitenkin niin laaja, että jatkotyössä olisi toivottavaa, että järjestettäisiin tiedotustilaisuuksia, joissa käsitellään rajattua aihetta kerrallaan, ja keskustelulle jää aikaa, mikä edesauttaisi tiedon selkeyttämistä ja ymmärtämistä.

Inkoon kunnan hallintokieli on ruotsi. Vaikkakin selostusaineisto täytti ELYn ilmoituksen mukaan lain vaatimukset, on kunta havainnut ruotsinkielisessä versiossa puutteita, eikä pidä myöskään hyvänä sitä, että ruotsinkielinen versio oli lyhyemmän ajan nähtävillä. Kunta edellyttää, että prosessien jatkuessa sekä ruotsin että suomen kielet huomioidaan tasavertaisesti.

Arvioinnissa on tullut esiin monia ympäristövaikutuksia aiheuttavia tekijöitä. YVA-infossa ja keskusteluissa on esitetty mahdollisia teknisiä ratkaisuja vaikutusten lieventämiseksi. Kunta toteaa, että selostuksessa ei olla onnistuttu tuomaan esille riittävällä tavalla toimenpiteitä ympäristövaikutusten lieventämiseksi. Jatkosuunnittelussa tulisi selvästi ja ymmärrettävästi tuoda esiin, mitä konkreettisia toimenpiteitä tehdään paikallisten ympäristövaikutusten lieventämiseksi.

Suhde kunnan strategiaan ja visioon

Hanke tukee kunnan strategiaa ja on linjassa kesällä 2040 laaditun Inkoon Vision kanssa. Visiossa määritetään konkreettiset tavoitteet ja toimenpiteet, joilla kunnan strategiassa tavoiteltu 0,5 % väestönkasvu saavutetaan. Vision mukaan kunta haluaa pitää itseään vastuullisena edelläkävijänä, tavoitteeksi asetetaan sekä vihreän siirtymän hankkeiden edistäminen.

Kunnan keskeisiä tavoitteita on myös luonnonläheisen ja elinvoimaisen saaristoympäristön ylläpitäminen. Vaikutusarviointien perusteella kunta katsoo, että hankkeen vaikutukset kohdistuvat rajatulle alueelle, ja saariston houkuttelevuus vapaa-ajanasutukselle ja elinkeinoille ei kokonaisuudessaan vaarannu.

Kunta tiedostaa, että hanke kasvattaa paikallisia päästöjä. YVA-selostuksessa arvioidaan hankkeen vähentävän globaaleja päästöjä, kun terästä tuotetaan kestävämmällä tavalla uudessa tuotantolaitoksessa. Kunta katsoo, että toimenpiteet paikallisten CO₂-päästöjen vähentämiseksi on esitettävä selvästi ja havainnollisesti prosessin kuluessa.

Arvioidut hankevaihtoehdot

Hankkeen tunnistetuista ympäristövaikutuksista mereen johdettava lämpökuorma on yksi haasteellisimmista. Hankkeesta vastaava BGS on ilmoittanut, että selostusvaiheessa tutkitusta vaihtoehdosta VE1a, jossa purettava lämpökuorma mereen olisi 420 MW, on jatkosuunnittelussa luovuttu. Kunta edellyttää, että kyseistä VE1a vaihtoehtoa ei edistetä. Valittava vaihtoehto ei saa heikentää merialueen tilaa.

Melu- ja pölyhaittojen lieventäminen

Esirakentamisen aiheuttama melun ja pölyn leviäminen aiheuttaa huolta. Melu on keskeisimpiä ympäristövaikutuksia, erityisesti yhteisvaikutus alueella jo olevista toiminnoista syntyvän melun kanssa. Asuinympäristöön kantautuva melu voidaan YVA-selostuksen mukaan kokea häiritseväksi ja elämänlaatuun vaikuttavana, vaikka ohjearvot täyttyisivät. Melu vaikuttaa myös merialueen virkistysarvoon, mikä on Inkoolle keskeinen vetovoimatekijä. Kaavaehdotuksen määräyksissä esirakentamiselta vaaditaan parhaan mahdollisen tekniikan käyttämistä, mikä voi tarkoittaa koteloiteja, kumituksia tai muita vastaavia parhailta meluntorjuntatoimia. Tämä tulee huomioida lupakäsittelyissä.

Liikenneinfra

Liikenteen sujuvuudella on merkitystä myös syntyvän liikennemelun kannalta. Rakentamisaikaisen raskaan liikenteen haittojen minimoimiseksi olisi tärkeää, että Satamatien risteysalueen parantamistoimet olisivat valmiit talorakennuksen alkaessa. Linjauksia ja päätöksiä valtion osallistuminen tarvittavien infrainvestointien kustannuksiin olisi saatava kiireellisesti. Kunta katsoo, että hankkeella on laaja vaikutus kantatie 51 liikenteeseen. Muutkin toimenpiteet liikenneturvallisuuden edistämiseksi ovat siksi tarpeen, esimerkiksi Tähteläntien ja Kopparnäsintien risteysten parantaminen. Myös kantatie 51 parantamista Kirkkonummelta Siuntion suuntaan on kiirehdittävä kehittämällä Sunnanvikin risteystä. Liikennepäästöjen vähentämiseksi on panostettava kestäviin kuljetusketjuihin. Tämä edellyttää panostamista joukkoliikenteeseen. Inkoolla ei tule olemaan taloudellisia resursseja kehittää pendelointiliikennettä, vaan kehittäminen vaatii taloudellisia resursseja valtiolta ja hanketoimijalta. Joddbölen kehittäminen mahdollistaa myös junaliikenteen kehittämisen, mihin valtion ja hanketoimijan on myös panostettava.

Vaikutukset vesistöön ja hukkalämmön hyödyntäminen

Vesistön tilaan aiheutuu vaikutuksia mm. ruoppauksesta ja jäähdytysvesikierrosta. Keskeisimpiä on mereen johdettava lämpökuorma. YVAssa on esitetty ehdotus ekologisen kompensaation toteuttamisesta. Tehokkain luontoteko olisi lämpökuorman vähentäminen. Kunta toivoo, että hukkalämmön hyödyntämispotentiaalista käytäisiin enemmän laaja-alaista, valtakunnallista ja innovatiivista keskustelua. Jatkoprosessissa on hyvä selvittää myös paikalliset ja alueelliset hukkalämmön hyödyntämismahdollisuudet.

YVAN mukaan talousveden toimittaa Inkoon kunta. Tässä vaiheessa ei ole sopimuksia tai lopullisia ratkaisuja talousveden toimittamiselle (tai jäteveden käsittelylle) ja niistä on hyvä saada selvitys valmistelun edetessä.

Vaikutukset kuntalaisten hyvinvointiin ja talouteen, hankkeen hyväksyttävyyden

Kunnassa on noussut esiin huoli investoinnin vaikutuksista sekä kunnan talouteen että yksityisten kiinteistöjen arvoon. Sekä sosiaalisten että taloudellisten vaikutusten arviointiin hallintaan sekä muutoksen johtamiseen tarvitaan apua ja työkaluja erityisesti pienissä kunnissa kuten Inkoossa. Kunta pitää positiivisena mm. Uudenmaan liiton tekemää työtä tiedon lisäämiseksi vihreän siirtymän mahdollisuuksista ja keinoista hyväksyttävyyden lisäämiseksi.

Ympäristövaikutusten seuranta ja tarkkailu

Ympäristön tilan seurantaa ja raportointia on selostuksessa kuvattu varsin niukasti. Kunta edellyttää, että seurantatuloksista tiedotetaan avoimesti ja aktiivisesti, sekä rakentamisaika että toiminta-aikana, pitämällä yhteyttä kuntalaisiin ja loma-asukkaisiin.

Kunta odottaa, että ELY-keskus esittää perustellun johtopäätöksensä myös avoimessa tiedotustilaisuudessa Inkoossa. On tärkeää, että kaikki viranomaiset ymmärtävät hyvän ja saatavilla olevan informaation tarpeen.



Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Tid och plats 4.2.2025 18.00-18.25
Aika ja paikka Kommungården/kunnantalo

Kallelse utfärdad den
Kutsu annettu 30.1.2025

Beslutande – Päättöksentekijät

Frånvarande – Poissa

Kristian Westerholm, ordf./pj.
Ingrid Träskman, viceordf./varapj.
Mikael Rehnberg
Irene Kvarnström
Ulla Gunnarsson
Kimmo Lassander
Lotte Maasalo
Jari Kivirinta
Bjarne Örnmark

Övriga – Muut

Aija Aunio, planläggningschef, kaavoituspäällikkö
Mikael Wikström, tf. byggnadstillsynschef, vt.
rakennusvalvontapäällikkö
Julia Scheinin, miljöchef, ympäristöpäällikkö
Susanna Niiranen, förvaltningsplanerare, hallinnon suunnittelija
Frans Humalajoki, Ungdomsforum, Nuorisofoorumi

Sammanträdets laglighet och beslutförhet: § 8
Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus:

Paragrafer: § 9
Pykälät:

Kristian Westerholm
Ordförande – Puheenjohtaja

Susanna Niiranen
Protokollförare – Pöytäkirjanpitäjä

Ingrid Träskman
Protokolljusterare – Pöytäkirjantarkastaja

Ulla Gunnarsson
Protokolljusterare – Pöytäkirjantarkastaja

Protokollet publiceras
Pöytäkirja julkaistaan

5.2.2025 på kommunens webbplats – kunnan verkkosivustolla

Intygar
Vakuuttaa

Susanna Niiranen
Förvaltningsplanerare – Hallinnon suunnittelija

9 § BYM: UDELY/6927/2023 - Miljövårdsmyndighetens utlåtande - Blastr Green Steel Oy, Grönt stålverk/ MKB- Ympäristösuojeluviranomaisen lausunto - Blastr Green Steel Oy, Vihreä terästehdas/ YVA

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland begär ett utlåtande av Ingå kommuns miljövårdsmyndighet om Blastr Green Steel Oy:s program för miljökonsekvensbedömning för ett stålverk i Joddböle. Utlåtandet ska lämnas in senast 19.9.2023 men man har beviljats tilläggstid till den 29.9.2023.

Blastr Green Steel Oy planerar en produktionsanläggning för grönt stål (lågkolhaltigt stål) och en integrerad vätgasproduktionsanläggning i Joddböle. Projektområdet är cirka 220 hektar stort och ligger cirka 4,5 km från Ingå centrum. Målet för Ingå stålverk är att producera 2,7 miljoner ton stålslutprodukter per år. Produktportföljen består av både varm- och kallvalsade coils.

Stålverkets produktion baseras på vätereducerad järnsvamp tillverkad i verket, återvunnet skrot och ljusbägsugn. För reduktion med väte produceras väte vid anläggningen med elektrolys från renat vatten och el.

Det är frågan om processindustri som är i kontinuerlig drift. Produktionen pågår alla veckodagar året runt. Stålverkets tekniska livslängd är minst 30 år. Projektets råvaror och produkter kommer att passera genom de befintliga hamnarna samt med långtradare.

I projektområdet gäller Joddböle detaljplan som godkändes 2009. Projektområdet ligger delvis i kvartersområde för industri- och lagerbyggnader (T-1) och delvis i jord- och skogsbruksområde (M). En detaljplaneändring pågår inom projektområdet, vars syfte är att möjliggöra placering av ett stålverk och vätgasproduktion.

Byggandet av projektområdet kräver omfattande schaktning, vars omfattning beror på hur anläggningarna ska placeras på området. På projektområdet ska det uppföras de anläggningsdelar som hör till stålverket vilket innefattar produktion av vätgas, tillverkning av järnsvamp, stålproduktion inklusive gjutning och varmvalsning, ytterligare bearbetningsprocesser, slagghanteringsverksamhet, saltsyraregenerering, syrgasverk samt agglomerering av finmaterial.

Dessutom kommer andra hjälpfunktioner och en deponi att byggas i området. Deponin ska användas för att deponera biprodukter och avfall från ståltillverkning. Den planerade anläggningens produktionsprocesser kräver färskvatten och havsvatten. Färskvatten tas från

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus pyytää Inkoon ympäristösuojeluviranomaisilta lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n suunnitteilla olevan terästehtaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Lausunto tulee toimittaa viimeistään 19.9.2023 mutta on myönnetty lisääaikaa 29.9.2023 saakka.

Blastr Green Steel Oy suunnittelee vihreän (vähähiilisen) teräksen tuotantolaitos sekä integroitu vetylaitos Joddböleen. Hankealue on noin 220 ha ja sijaitsee noin 4,5 km Inkoon keskustasta. Inkoon terästehtaan tavoitteena on tuottaa vuodessa 2,7 miljoonaa tonnia teräslampputuotteita. Tuoteportfolio koostuu sekä kuumavalssatuista että kylmävalssatuista keloista.

Tehtaan teräksen tuotanto perustuu tehtaalta tuotettuun vetypelkistettyyn rautasieneen, kierrätysromuun ja valokaariuuniteknologiaan. Vetypelkistystä varten tehtaalta valmistetaan vetyä elektrolyysillä puhdistetusta vedestä ja sähköstä.

Tehtaan toiminta on jatkuvatoimista prosessiteollisuutta. Tehtaan suunniteltu tekninen käyttöikä on vähintään 30 vuotta. Hankkeeseen liittyvien raaka-aineiden ja tuotteiden kuljetuksia tehdään Inkoon satamien kautta sekä raskailla kuorma-autoilla.

Hankealue kuuluu vuonna 2009 hyväksytyn Joddbölen asemakaavan piiriin. Hankealue sijaitsee osittain teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueella (T-1) ja osittain maa- ja metsätalousalueella (M). Hankealueella on vireillä asemakaavan muutos, jonka tarkoituksena on mahdollistaa terästehtaan ja vedyntuotannon sijoittaminen.

Hankealueen rakentaminen edellyttää huomattavaa määrää louhintaa. Louhintamäärä riippuu osin siitä, miten tehdas tullaan sijoittamaan alueelle. Hankealueelle rakennetaan tehtaan toimintoihin kuuluvat laitososat: vedyn valmistus, rautasienen valmistus suorapelkistämällä, teräksen valmistus sisältäen aihoiden valun ja kuumavalssauksen, jatkojalostusprosessit, kuonankäsittelytoiminnot, suolahapon regenerointi, ilmakaasujen valmistus sekä hienoainesten agglomerointi.

Lisäksi alueelle rakennetaan muita tuotannon aputoimintoja sekä kaatopaikka terästuotannossa syntyville jätteille.

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

den närliggande sjön Marsjön (5 000 m³ / dygn) och därtill används havsvatten (7 000–43 000 m³ /dygn) som renas till processvatten. Kylvatten tas från havet i Fagerviken. Fabriken behöver även hushållsvatten, vars användning beräknas till 660 m³ per dag. Stålverkets tekniska livslängd är minst 30 år. Verkets elförbrukning beräknas till totalt 7–10 TWh per år.

Förutom nollalternativet (V0) innefattar alla alternativen i MKB-processen förverkligande av det planerade stålverket och den integrerade vätgasproduktionsanläggningen på området. Därtill granskas sex olika alternativ för ledandet av värmebelastning i havet.

Projekialternativen (VE1a-VE1f) skiljer sig från varandra då det gäller belastningen samt utsläppspunkten i havet och utsläppssättet (tunnel eller rör).

I MKB-förfarandet bedöms miljökonsekvenserna vid byggandet av stålverket, under dess verksamhet och vid nedläggningen av dess verksamhet. Enligt MKB-lagen granskas vid bedömningen miljökonsekvenserna av projektet för befolkningen samt människornas hälsa, levnadsförhållanden och trivsel; marken, jordmånen, vattendragen, luften, klimatet, växtligheten, organismerna och naturens mångfald; samhällsstrukturen, de materiella tillgångarna, byggnaderna, landskapet, stadsbilden och kulturarvet; utnyttjandet av naturtillgångarna samt växelverkan mellan de ovan nämnda faktorerna.

Programmet för miljökonsekvensbedömning (MKB-programmet) är en plan för ordnande av förfarandet vid miljökonsekvensbedömning och de utredningar som behövs för det. I MKB-programmet beskrivs basuppgifterna om det planerade stålverksprojektet och projekialternativen under bedömning, hur miljökonsekvenserna av projektet kommer att bedömas och hur MKB-förfarandet i sin helhet kommer att genomföras. Resultaten av bedömningsarbetet presenteras i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB-beskrivningen).

MKB-programmet och kungörelsen finns på miljöförvaltningens webbplats:

[Blast Green Steel Oy, Grönt stålverk, Ingå \(ymparisto.fi\)](https://www.inga.fi/ymparisto)

Ekonomiska konsekvenser: -
Anknytning till strategin: -

Beredare: miljöchefen

Tilläggsuppgifter: julia.scheinin(at)inga.fi, 050 471 5525

Föredragande: miljöchefen

Tehtaan tuotantoprosesseissa tarvitaan makeaa vettä ja merivettä. Makeavesi otetaan läheisestä Marsjön järvestä (5 000 m³/vrk) ja lisäksi otetaan merivettä (7 000–43 000 m³/vrk), jota puhdistetaan prosessivedeksi. Jäähdytysvesi otetaan merestä Fagervikenin lahdesta. Tehtaalla tarvitaan lisäksi talousvettä, jonka käytön arvio on 660 m³ päivä. Tehtaan sähkönkulutuksen arvioidaan olevan kokonaisuudessaan 7–10 TWh vuodessa.

Nollavaihtoehtoa (VE0) lukuun ottamatta kaikki YVA-menettelyssä käsiteltävät vaihtoehdot pitävät sisällään suunnitellun terästehtaan ja siihen integroidun vedyn tuotantolaitoksen toteuttamisen hankealueelle. Tehtaan lisäksi tarkastellaan kuutta eri vaihtoehtoa tehtaan lämpökuorman johtamiseksi mereen.

Hankevaihtoehdot (VE1a-VE1f) eroavat toisistaan lämpökuorman sekä sen meressä sijaitsevan purkupaikan ja johtamistavan (tunneli tai putki) suhteen.

YVA-menettelyssä arvioidaan terästehtaan rakentamisvaiheen, toimintavaiheen sekä toiminnan lopettamisvaiheen ympäristövaikutuksia. YVA-lain mukaisesti arvioinnissa tarkastellaan hankkeen aiheuttamia ympäristövaikutuksia väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen; maahan, maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen; yhdyskuntarakenteeseen, aineelliseen omaisuuteen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön; luonnonvarojen hyödyntämiseen, sekä em. tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma (YVA-ohjelma) on suunnitelma ympäristövaikutusten arviointimenettelyn järjestämisestä ja siinä tarvittavista selvityksistä. YVA-ohjelmassa kuvataan perustiedot suunnitellusta terästehdashankkeesta ja arvioitavat hankevaihtoehdot, miten hankkeen ympäristövaikutukset tullaan arvioimaan ja miten YVA-menettely kokonaisuudessaan tullaan toteuttamaan. Arviointityön tulokset esitetään ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa (YVA-selostus).

YVA-ohjelma ja kuulutus löytyvät ympäristöhallinnon verkkosivuilta:

[Blastr Green Steel Oy, Vihreä terästehdas, Inkoo \(ymparisto.fi\)](https://www.inga.fi/ymparisto)

Taloudelliset vaikutukset: -
Yhteys strategiaan: -

Valmistelija: ympäristöpäällikkö

Lisätietoja: julia.scheinin(at)inga.fi, 050 471 5525

Esittelijä: ympäristöpäällikkö

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Förslag:

Ingå miljöförvaldigheten ger följande utlåtande om Blastr Green Steel Oy:s MKB-program för stålverk i Joddböle:

Från programmet kan man utläsa att de lokala miljökonsekvenserna av att bygga ett stålverk i Joddböle är betydande. Verksamheten enligt alla föreslagna alternativ utom nollalternativet skulle påverka omgivningen på många olika sätt långt in i framtiden.

Det är klart stålindustrins enorma koldioxidavtryck bör reduceras snabbt. I planeringen av koldioxidsnåla stålverk bör man ändå sätta tid på att ta fram åtgärder för att minska de andra negativa miljöeffekterna.

Programmet bör kompletteras med ett alternativ där spillvärmen i sin helhet utnyttjas eller kyls, utan att ge upphov till skadlig värmebelastning på havet.

I planeringsskedet bör ta fram åtgärder för att höja återvinningsgraden av sidostömmar för att minska mängderna avfall som ska slutdeponeras på området. Den maximala deponeringsmängden som nu framförts i programmet är inte godtagbar.

Följande saker bör dessutom beaktas i MKB-beskrivningen:

Utsläpp i luft

I MKB-programmet presenteras att verksamheten skulle medföra betydande luftutsläpp. Det behövs noggranna riskbedömningar för tungmetaller och dioxiner. Konsekvenserna för luftkvaliteten, naturen, vattendragen, bosättningen och för landsbygdsnäringsarna på de berörda områdena bör utredas brett.

Information om koldioxidutsläpp ska läggas till. Små partiklar (PM_{2,5}) ska utredas skilt.

I processindustri förekommer oundvikligen oplanerade driftsstörningar under vilka utsläppen inte kan kontrolleras helt. Frekvensen och betydelsen av sådana tillfällen bör beskrivas och utredas.

Utsläpp i vatten

Verksamheten medför betydande värmebelastning av kylvatten på Ingås kustvatten som är i mycket dåligt skick. Projektet medför också muddring och kraftigt ökad fartygstrafik. Därtill ska renade processavloppsvatten och olika dagvatten släppas ut. Samverkan av dessa belastande faktorer bör granskas.

Esitys:

Inkoon ympäristönsuojeluviranomainen antaa seuraavan lausunnon Blastr Green Steel Oy:n Joddbölen terästehtaan YVA-ohjelmasta:

Ohjelmasta voi päätellä, että paikalliset ympäristövaikutukset terästehtaan toteuttamisesta olisivat huomauttavia. Toiminta kaikkien tarkasteltavien vaihtoehtojen mukaan, paitsi nollavaihtoehdon, vaikuttaisi ympäristöön monella eri tavoin pitkään tulevaisuuteen.

On selvää, että terästeollisuuden valtavat hiilidioksidipäästöt pitää vähentää nopealla aikataululla. Vähähiilisten teräksen tehtaan suunnittelussa pitää kuitenkin varata tarpeeksi aikaa muiden haitallisten vaikutusten vähentämiseen.

Ohjelma on täydennettävä vaihtoehdolla, jossa hukkalämpö kokonaisuudessaan käytetään hyödyksi tai jäähdytetään jotta vältetään mereen johdattavasta haitallisesta lämpökuormasta.

Suunnitteluvaiheessa on tuotava esille toimenpiteitä sivuvirtojen hyödyntämiseen niin että loppusijoitettava jätemäärä saadaan vähennettyä. Ohjelmassa esitetty maksimaalinen loppusijoitettava määrä ei ole hyväksyttävä.

Seuraavat asiat on lisäksi otettava huomioon YVA-selostuksessa:

Päästöt ilmaan

Ohjelmassa esitetään, että toiminta aiheuttaisi huomauttavia ilmapäästöjä. Raskasmetallien ja dioksiinien riskinarvioinnit on tehtävä huolella. Vaikutukset ilmanlaatuun, luontoon, vesistöihin, asutukseen ja maaseudun elinkeinoihin vaikutusalueella on tarkasteltava laajasti.

Tiedot hiilidioksidipäästöistä on lisättävä. Pienhiukkaset (PM_{2,5}) on tarkasteltava erikseen.

Prosessiteollisuudessa esiintyy väistämättä toimintahäiriöitä, joiden aikana päästöt ei voida täysin hallita. Tällaisten tapahtumien esiintymistiheys ja niiden merkitys on kuvailtava ja tarkasteltava.

Päästöt vesiin

Toiminnan jäähdytysvesistä aiheutuu huomauttavaa lämpökuormitusta Inkoon edustan jo erittäin huonossa tilassa oleviin rannikkovesiin. Hankkeesta aiheutuu myös ruoppausta ja voimakkaasti lisääntynyttä laivaliikennettä. Lisäksi puhdistut prosessivedet ja erilaiset hulevedet päästetään mereen. Näiden

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Bedömningen av de olika utsläppens och verksamheternas inverkan på vattenmiljön ska baseras på en tillräckligt bred kunskap om det nuvarande tillståndet. Allt befintligt kvalitativt data bör tas i användning. Området ingår i en mycket omfattande dataserie om ytvattenkvalitet och av de resultaten vet man att Fagerviken och de andra påverkade vattenområdena inte kan förenklas på det sättet som det nu presenterats. Den kraftiga miljövariationen i tid och rum som kännetecknar skärgårdens vattenmiljö måste tas i beaktande för att få en tillförlitlig bedömning.

Från uppföljningen av Ingå kraftverk finns långtidsdata sedan början av 1970-talet om vattenkvalitet, bottendjur och fiske i Fagerviken.

Av de hotade naturtyperna ska även ålgräsbottnar beaktas. Därtill är det extremt viktigt att utreda konsekvenserna för nyckelarter och de biotoper de upprätthåller i influensområdena (t.ex. blåmussla, blåstång, växtbeklädda bottnar). Kunskapen om deras nuvarande utbredning och tillstånd är bristfälliga och utbredningsmodeller måste verifieras. Därtill bör man reda ut om influensområdet området kan bli mer mottagligt för invasiva främmande arter.

Vattentäkt

Konsekvenserna för fortlöpande vattentäkt ur Marsjön (eventuellt också Bruksträsket?) måste beskrivas och bedömas noggrant. Uppgifterna i programmet är knappa. Åtminstone ytvattennivån har följts upp då kraftverket använde Marsjön som vattentäkt.

Buller

Den uppskattade tidtabellen för att förbereda och bygga upp området är snäv. Det finns skäl att se över den och redan i planeringsskedet säkerställa att det inte uppkommer sådant oskäligt besvär som avses i lagen om vissa grannelagsförhållanden.

Tillståndsprocesser

Att förbereda området för framtida industribruk kräver marktäkts- och miljötillstånd eftersom så omfattande marktäkt, bergsbrytning och stenkrossning inte kan ske endast på basen av tillstånd enligt markanvändnings- och bygglagen.

Loven för vattentäkt kan inte anses vara aktuella då de är 50 år gamla och utfärdade för annan verksamhet. Klimatförändringen påverkar uttagsmöjligheter av både grund- och ytvatten.

kuormittavien tekijöiden yhteisvaikutuksia on tarkasteltava.

Vaikutusten tarkastelu on perustettava tarpeeksi laajaan tietoon nykyisestä tilasta. Kaikki olemassa oleva laadullinen data on otettava käyttöön. Alue sisältyy erittäin laajaan datasarjaan pintavesien tilasta ja sen tuloksista tiedetään, että Fagerviken ja muut vaikutusalueella olevia vesialueita ei voida yksinkertaistaa ohjelmassa esitetyllä tavalla. Saariston ominaispiirteisiin kuuluvaa voimakasta ajallista ja alueellista ympäristönvaihtelua on otettava huomioon luotettavan arvioinnin varmistamiseksi.

Inkoon voimalan vaikutustarkkailusta löytyy pitkäaikaisdataa Fagervikenin veden laadusta, pohjaeläimistä ja kalastuksesta 1970-luvun alusta.

Uhanalaisiin luontotyyppeihin kuuluu myös meriajokaspohjat, joita on huomioitava. Lisäksi on erittäin tärkeää arvioida vaikutukset vaikutusalueen avainlajeihin ja niiden ylläpitämiin elinympäristöihin (mm. sinisimpukka, rakkohauru, kasvillisuuden peittämät pohjat). Niiden levinneisyyden ja tilan nykytiedot ovat tällä alueella puutteellisia, ja levinneisyysmallit on todennettava maastossa. Lisäksi on arvioitava, voiko vaikutusalue tulla alttiimmaksi haitallisille vieraslajeille.

Vedenotto

Jatkuvan vedenoton vaikutukset Marsjön-järveen (ja mahdollisesti myös Bruksträsk-järveen?) on kuvailtava ja tarkasteltava huolellisesti. Ohjelmassa on esitetty vaatimattomat alkutiedot. Ainakin vedenpinnan korkeutta on tarkkailtu voimalan aikana.

Melu

Alueen valmistelua ja rakentamista varten on esitetty tiukka aikataulu. Aikataulua on syytä vielä tarkastella ja jo suunnittelussa tulee varmistaa, ettei naapurustoon aiheudu naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta räsitystä.

Luvat

Alueen valmistelua tulevaa tehdaskäyttöä varten vaatii maa-aines- ja ympäristölupaa, koska niin laajamittaista maa-ainesten ottoa, louhintaa ja murskausta ei voida tehdä ainoastaan MRL:n luvilla.

Veden ottamiseen liittyvät luvat ei voida pitää enää asianmukaisina, kun ovat 50 vuotta vanhoja ja myönnetty erilaiseen toimintaan. Ilmastonmuutos vaikuttaa sekä pohja- että pintavesien

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Det är också skäl att tydligare lyfta fram i vilken ordning beslut bör fattas - först den motiverade slutsatsen för MKB:n, sedan uppgörande av detaljplan och därefter tillstånd i den mån detaljplanen det tillåter.

Övrigt

Programmet ska kompletteras med information och bedömning av konsekvenser av följande: skakningar under byggande samt drift, möjliga luktolägenheter, muddring, vattenbyggande, hantering och placering av muddermassor, ljusföroreningar samt undervattensbuller.

Beskrivningen av nuläget i området ska kompletteras med:

- information om landsbygdsnätverk och djurgårdar i influensområdet
- information om vikten av skärgården, kusten och sjöarna i området som rekreationsmiljöer
- kommunens rekreationsområde på norra sidan av Jakobramsjö samt vandringsstig Måsens skogsvandring
- den kraftiga organiska belastningen från det avslutade torvtäktområdet Stormossen (Joddböle).
- myrmarksområdet Stormossen norr om Ingå centrum som i landskapsplanen har en reserveringsbeteckning
- uppgifter om hotade naturtyper: Oxhagens lund (nr. 3) har i Rudus miljötillstånd en bestämmelse om att den ska bevaras och följs upp. Kärret (nr. 2) ingår i Rudus täktområde.
- områdets nya grundvattenrör PVP1 och PVP2 finns på Rudus täktområde Kolakärr.

Bilagor:**Beslut:**

Godkändes.

Verkställare: miljöförvaltningen

Delgivning: ELY

Ändringssökande: ingen rätt att söka ändring

Byggnads- och miljönämnden 28.1.2025 § 6

Utlåtande gällande Blastr Green Steel miljökonsekvensbeskrivning

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland har begärt utlåtande av Ingå kommuns miljöförvaltningsmyndighet gällande Blastr Green Steel Oy miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Utlåtande begärs senast 31.1.2025.

ottomahdollisuuksiin.

On myös syytä tarkemmin nostaa esille missä järjestyksessä päätöksiä tulee tehdä – ensin YVA:n perusteltu päätelmä, sitten asemakaavan laatiminen ja sen jälkeen luvat siinä laajuudessa mitä asemakaavaa sallii.

Muuta

Ohjelmaa on täydennettävä seuraavilla tiedoilla ja vaikutusarvioinnilla: rakentamisen aikaiset ja tehtaan toiminnan tärinä, mahdolliset hajuhaitat, ruoppaukset, vesirakentaminen, ruoppausmassojen käsittely ja läjitys, valosaasteet sekä vedenalainen melu.

Alueen nykytilan kuvailu on täydennettävä seuraavilla tiedoilla:

- tiedot vaikutusalueella olevista maaseudun elinkeinoista sekä eläinsuojista
- tietoa alueen saariston, rannikon ja järvien tärkeydestä virkistysalueina
- kunnan virkistysalue Jakobramsjön pohjoispuolella sekä patikointireitti Lokin metsäpolku.
- voimakas orgaaninen kuormitus suljetulta Stormossenin (Joddböle) turvetuotantoalueelta
- suoalue Stormossen Inkoon keskustan pohjoispuolella, jolla maaseutukaavassa on aluevarausmerkintä
- tiedot uhanalaisista luontotyypeistä: Oxhagenin lehto (nro 3) on Ruduksen ympäristöluvassa määrätty säilytettäväksi ja tarkkailtavaksi. Suo (nro 2) sisältyy Rudukseen ottamisalueeseen.
- alueen uudet pohjavesiputket PVP1 ja PVP2 sijaitsevat Ruduksen Kolakärren maa-ainesten ottoalueella.

Liitteet:**Päätös:**

Hyväksyttiin.

Täytäntöönpanija: ympäristöhallinto

Tiedoksi: ELY

Muutoksenhaku: ei muutoksenhakua.

Rakennus- ja ympäristölautakunta 28.1.2025 § 6

Lausunto koskien Blastr Green Steel ympäristövaikutusten arviointiselostusta

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus pyytää Inkoon ympäristönsuojeluviranomaisilta lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n suunnitteilla olevan terästehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Lausunto tulee toimittaa viimeistään 31.1.2025.

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Projektets beskrivning kortfattat

Blastr Green Steel Ab planerar en produktionsanläggning för grönt (lågkolhaltigt) stål, ett integrerat vätgasverk samt en ny kaj. Projektområdet omfattar ca 203 ha i Joddböle, ca 4,5 km från Ingå centrum. En detaljplaneändring för området förutom hamnen är i gång. Stålverket planeras producera 2,5 miljoner ton stålprodukter per år, främst varmvalsade band. En ny över 1 km lång kaj planeras för fartygstrafik med ca 480 fartyg per år. Det planeras också en avfallsdeponi på 8 ha. Fabrikens totala elförbrukning beräknas till nästan 10 TWh per år.

I stålverket ska följande anläggningar integreras:

- vätgasproduktionsanläggning, som producerar vätgas genom elektrolys
- vattenreningsverk, som avsaltar havsvatten genom filtrering
- direktreduktionsanläggning, som producerar järnsvampråvaran till stålverket genom vätgasreduktion

Miljökonsekvensbeskrivningen av Blastr Green Steel i Ingå har sammanställts av konsultföretaget Afry Finland Oy. Materialet finns på miljöförvaltningens webbtjänst: <https://www.ymparisto.fi/sv/medverka/miljokonsekvensbedomning/blastr-green-steel-oy-gront-stalverk-inga>

Alternativ för vilka miljökonsekvenserna bedömts

Efter att programmet för miljökonsekvensbedömning lades fram, konstaterades värmebelastningen på havet vara på en oacceptabel nivå i fyra alternativ, och dessa har nu lämnats bort. Kvar finns nu fyra underalternativ med olika värmebelastning på havet, varav två är nya.

Vattenuttaget ur Marsjön planeras inte längre och har därför inte bedömts.

Projektalternativen:

VE0: Projektet genomförs inte. Miljöns nuvarande tillstånd förändras inte.

VE1: I Joddböle, Ingå, kommer ett stålverk, en vätgasproduktionsanläggning och en ny kaj med tillhörande funktioner att byggas som planerat.

Alla projektalternativ kräver vatten som erhålls genom rening av havsvatten. Havsvatten pumpas från Fagerviken och intagspunkten för havsvatten ligger i samma område som den vattenintagspunkt som

Hankkeen lyhyt esittely

Blastr Green Steel Oy suunnittelee vihreän (vähähiilisen) teräksen tuotantolaitos, integroitu vetylaitos sekä uusi laituri. Hankealue on noin 220 ha ja sijaitsee Joddbölessä noin 4,5 km Inkoon keskustasta. Asemakaavamuutos on vireillä alueella, pois lukien satama-alueita. Inkoon terästehtaan tavoitteena on tuottaa vuodessa 2,7 miljoonaa tonnia teräslopputuotteita, pääasiassa kuumavalssattuja keloja. Suunnitellaan myös uusi, yli 1 km pitkä laituri noin 480 aluksen vuosittaista laivaliikennettä varten. Suunnitellaan myös 8 hehtaarin kaatopaikka. Laitoksen kokonaissähkökulutuksen arvioidaan olevan lähes 10 TWh vuodessa.

Terästehtaan integroidaan seuraavat laitokset:

- vedyntuotantolaitos, jossa vetyä tuotetaan elektrolyysin avulla
- vedenkäsittelylaitos, joka poistaa meriveden suolaa suodattamalla.
- suorapelkistyslaitos, jossa tuotetaan vetypelkistyksellä terästehtaan raaka-ainetta eli rautasientä

Blastr Green Steel ympäristövaikutusten arviointiselostusta on koottu konsulttiyrityksen Afry Suomen toimesta. Materiaalit löytyvät ympäristöhallinnon nettisivuilla: <https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/blastr-green-steel-oy-vihrea-terastehdas-inkoo>

Vaihtoehdot, joiden ympäristövaikutukset on arvioitu

YVA-ohjelman esittämisen jälkeen todettiin, että neljästä vaihtoehdosta aiheutuu mereen liian suuri lämpökuorma, jonka seurauksena ne on nyt hylätty. Jäljelle jää neljä alavaihtoehtoa, joissa lämpökuormitus mereen on erilainen, joista kaksi on uusia.

Vedenotto Marsjön-järvestä ei enää suunnitella eikä näin ollen ole arvioitu.

Hankkeen vaihtoehdot:

VE0: Hanketta ei toteuteta. Ympäristön nykytila ei muutu.

VE1: Inkoon Joddböleen rakennetaan suunnitellun mukainen terästehdas, vedyntuotantolaitos ja uusi laituri niihin liittyvine toimintoineen.

Toimintaa varten tarvittava vesi valmistetaan merivedestä puhdistamalla. Merivesi pumpataan Fagervikenin lahdesta ja merivedenottopaikka sijaitsee samalla alueella kuin Fortumin

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Fortums kraftverk tidigare använde.

kivihiilivoimalaitoksen käytössä aiemmin ollut vedenottoaika.

Projektialternativ VE1 omfattar fyra delalternativ, där man undersöker den värmebelastning som släpps ut i havet:

VE1a Den värmebelastning som släpps ut i havet är 420 MW

VE1b Den värmebelastning som släpps ut i havet är 210 MW

VE1g Den värmebelastning som släpps ut i havet är 100 MW

VE1h Ingen värmebelastning till havet

Hankevaihtoehto VE1 sisältää neljä alavaihtoehtoa, joissa tarkastellaan hankkeen mereen johdettavaa lämpökuormaa:

VE1a Purettava lämpökuorma mereen 420 MW

VE1b Purettava lämpökuorma mereen 210 MW

VE1g Purettava lämpökuorma mereen 100 MW

VE1h Ei lämpökuormaa mereen

Utloppsrör eller tunnel planeras inte. I alternativerna VE1a, VE1b och VE1g kylv en del av den värmebelastning som verksamheten orsakar med luftkylare och kylningstorn, och i alternativet VE1h kylv all värmebelastning med luftkylare och kylningstorn. Kylvattnet och det behandlade processvattnet släpps ut i hamnbassängen på samma plats som tidigare användes för att släppa ut kylvattnet från det tidigare kolkraftverket på platsen. I alternativet VE1h orsakar ingen värmebelastning till havet, och endast det behandlade processvattnet släpps ut i hamnbassängen.

Arviointiohjelmassa esitetystä purkuputken suunnittelusta on luovuttu. Vaihtoehtoissa VE1a, VE1b ja VE1g osa, ja vaihtoehdossa VE1h kaikki toiminnan aiheuttamasta lämpökuormasta jäähdytetään ilmaan ilmajäähdyttimillä ja jäähdytystorneilla. Jäähdytysvesi sekä käsitelty prosessivedet puretaan vaihtoehtoissa satama-altaaseen samaan purkupaikkaan, mihin aiemmin purettiin paikalla sijainneen kivihiilivoimalaitoksen jäähdytysvedet. Vaihtoehdossa VE1h lämpökuormaa mereen ei aiheudu lainkaan, ja vain käsitelty prosessivedet puretaan satama-altaaseen.

Byggandet av kajen kräver muddring. För muddringsmassorna övervägs två alternativa havsdeponeringsområden (A och B) belägna på öppet hav. Ett av deponeringsområdena ligger delvis inom Raseborgs havsområde. Den sjötrafik som är kopplad till projektet kan passera nära Raseborgs och Kyrkslätt havsområden.

Laiturin rakentaminen edellyttää ruoppauksia. Ruoppausmassojen osalta tarkastellaan kahta vaihtoehtoista ulkomerellä sijaitsevaa meriläjäytysaluetta (A ja B). Toinen läjäytysalueista sijaitsee osittain Raaseporin merialueella. Hankkeeseen liittyvä meriliikenne voi kulkea Raaseporin ja Kirkkonummen merialueiden läheisyydessä.

Jämförelse av olika alternativ och bedömning av miljökonsekvensernas betydelse**Vaihtoehtojen vertailu ja ympäristövaikutusten arviointi**

Nedan presenteras en sammanfattning av de ur miljösynvinkel centralaste punkterna i Blastr Green Steel miljökonsekvensbedömning.

Alla esitetään yhteenveto Blastr Green Steelin ympäristövaikutusten arvioinnin pääkohdista ympäristönäkökulmasta.

Tyngdpunkten har legat på de sannolikt betydande konsekvenserna av projektet. I detta projekt har miljökonsekvensbedömningen fokuserat främst på:

Ympäristövaikutusten arvioinnin pääpaino on kohdennettu todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin. Tässä hankkeessa ympäristövaikutusten arviointi on kohdistettu pääasiallisesti seuraaviin:

- buller
- trafik
- vattendrag, vattenmiljö och vattenkvalitet
- luftkvalitet
- natur
- människornas levnadsförhållanden

- melu
- liikenne
- vesistöt, vesiluonto ja vedenlaatu
- ilmanlaatu
- luonto
- ihmisten elinolot

I MKB-bedömningen har man utnyttjat bedömningsmetoden enligt projektet IMPERIA för att fastställa konsekvensernas negativa eller positiva betydelse på skalan ingen effekt - låg – moderat – stor

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on käytetty IMPERIA-hankkeiden arviointimenetelmää vaikutusten kielteisen tai myönteisen merkityksen määrittämiseksi asteikolla ei vaikutusta - vähäinen -

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

– mycket stor. När betydelsen bedöms beaktas konsekvensens storhetsklass samt värdet på och känsligheten av objektet som påverkas.

Den kommunala miljövårdsmyndigheten, som ska föra talan för att bevaka det allmänna bästa för miljön, har i sitt utlåtande granskat miljökonsekvensbedömningens tillräcklighet ur lokal miljöskyddssynpunkt. Fokus ligger på att föra fram lokala miljöperspektiv och miljömotiveringar samt begära förbättringar, kompletteringar och preciseringar som man anser är relevanta för processen. I detta skede tas inte ställning till ett eventuellt kommande miljötillstånd och dess innehåll.

Landskap och kulturmiljö

Projektområdet bebyggs och de högsta byggnaderna (ca 135 m) syns sannolikt även i det avlägsna landskapet. Särskilt betydande är påverkan på utsikten från bebyggelsen i söder. Konsekvensernas betydelse för det visuella landskapet under byggtiden har bedömts vara negativ (låg).

Under byggtiden förstörs kulturarven, som består två fasta fornlämningar i projektområdet och området bebyggs. Särskilt söderifrån kommer man att se kranar och byggnadselement. Betydelsen av konsekvenserna för den byggda kulturmiljön under byggtiden har bedömts vara moderat negativ.

I bedömningen av miljöpåverkan under drift har man bedömt konsekvenserna för den byggda miljön samt för det visuella landskapet tillsammans. Höga anläggningar kommer att ses i landskapet, även från en del av de värdefulla landskapsområdena. Betydelsen av de sammanlagda miljökonsekvenserna har bedömts vara negativa (låg).

Människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel

Faktorer som inverkar på levnadsförhållanden och trivsel har bedömts vara buller, landskap och trafik. Konsekvenserna för människors hälsa har bedömts genom att jämföra projektets uppskattade effekter med befintliga hälsobaserade riktvärden eller rekommendationer.

Under byggtiden har man bedömt att buller och trafik kan orsaka störningar särskilt i de närmaste bostads- och fritidshusen, men riktvärdena för buller överskrids inte. Det kommer att bli en betydande ökning av trafiken

kohtalainen - suuri - erittäin suuri. Merkittävyyttä arvioitaessa otetaan huomioon vaikutuksen suuruusluokka sekä vaikutuksen kohteena olevan alueen arvo ja herkkyyks.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, joka vastaa ympäristön yleisen edun turvaamisesta, on lausunnossaan tarkastellut ympäristövaikutusten arvioinnin riittävyyttä paikallisen ympäristönsuojelun näkökulmasta. On keskitytty paikallisten ympäristönäkökohtien ja ympäristöperustelujen esittämisessä sekä prosessin kannalta olennaisiksi katsottujen parannusten, lisäysten ja selvennysten pyytämisessä. Tässä vaiheessa ei oteta kantaa mahdolliseen tulevaan ympäristölupaan ja sen sisältöön.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Hankealue rakennetaan ja korkeimmat rakennukset (noin 135 m) näkyvät todennäköisesti kaukomaisemassakin. Vaikutus eteläisestä asutuksesta avautuvaan näkymään on erityisen merkittävä. Rakentamisen aikaisten visuaaliseen maisemaan kohdistuvien vaikutusten merkittävyys on arvioitu kielteiseksi (vähäinen).

Rakentamisen aikana kulttuuriperintö, joka koostuu kahdesta hankealueella sijaitsevasta muinaismuistomerkestä, tuhoutuu ja alue rakennetaan. Erityisesti etelästä nosturit ja rakennuselementit tulevat näkymään. Rakennusaikaisten vaikutusten merkitys rakennettuun kulttuuriympäristöön on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi.

Toiminnan aikaisten ympäristövaikutusten arvioinnissa vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja visuaaliseen maisemaan on arvioitu yhdessä. Korkeat rakenteet tulevat näkymään maisemassa, jopa joiltakin arvokkailta maisema-alueilta. Yhdistettyjen ympäristövaikutusten merkitys on arvioitu kielteiseksi (vähäinen).

Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys

Elinoloihin ja hyvinvointiin vaikuttaviksi tekijöiksi on arvioitu melu, maisema ja liikenne. Ihmisten terveyteen kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu vertaamalla hankkeen arvioituja vaikutuksia olemassa oleviin terveysperusteisiin ohjearvoihin tai suosituksiin.

Rakentamisaikana on arvioitu, että melu ja liikenne voivat aiheuttaa häiriötä erityisesti lähimmissä asuin- ja loma-asuntojen kohdalla, mutta melun ohjearvot eivät ylitä. Liikenne lisääntyy merkittävästi läheisillä teillä. Ruoppausmassoja kuljettavat proomut nostavat

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

på närliggande vägar. Den genomsnittliga bullernivån i farleden höjs något av pråmar som transporterar muddermassor. Projektets byggskede bedöms inte orsaka några betydande hälsoeffekter. Under byggtiden har betydelsen av konsekvenserna bedömts vara moderat negativ.

Under drift har man bedömt att bullernivåerna ligger nära riktvärdena i många bostads- och fritidshus, och bullret ökar i tysta områden. Trafiken skadar trivselen och risken för olyckor ökar. Rekreatiansanvändningen hindras inte i området, men trivselen och rekreationsupplevelsen i närheten av projektområdet kan försämrats till exempel av buller, väg- och sjötrafik samt belysning.

Människors hälsa kan ytterligare påverkas genom ökning av skadliga ämnen i fisk då den används som livsmedel samt av ökade blomningar av cyanobakterier.

På havsområdet kan rekreatiansanvändningen sydost och söder om projektområdet försämrats på grund av buller och landskapseffekter.

Projektet bedöms inte ha några direkta negativa hälsoeffekter. Betydelsen av konsekvenserna under drift har bedömts vara moderat negativ.

Vattendrag, vattenmiljö och vattenkvalitet

Under byggtiden kommer projektet att påverka havsområdet genom bland annat genom avledande av dagvatten, genom byggandet av en ny kaj, muddring och dumpning av muddringsmassor till havs, under driftskedet genom avloppsvatten och kylvatten.

Effekterna har predikterats med hjälp av modellering. Spridningen och utspädningen av kyl- och avloppsvatten har bedömts med en flödes- och vattenkvalitetsmodell. Samma modell användes för att prediktera grumlingseffekterna av muddringen.

Muddringsarbetena kommer att förstöra blåstångssamhällen permanent i muddringsområdet och orsakar grumling och sedimentering i hamnområdet och vid muddermassornas dumpningsplats, och detta kommer att ha en skadlig inverkan på fleråriga alger och undervattensväxter i området.

Sedimenten som ska muddras innehåller skadliga ämnen som nickel, PCB, dioxiner och furaner, som kan spridas till omgivande vatten. Mindre effekter på vattenkvaliteten under byggnationen orsakas också av dagvatten från byggarbetsplatser och ökad pråmtrafik. Betydelsen av konsekvenserna under byggtiden har bedömts vara negativ (låg).

hieman keskimääräistä melutasoa väylällä. Hankkeen rakennusvaiheen ei odoteta aiheuttavan merkittäviä terveysvaikutuksia. Rakentamisen aikana vaikutusten merkittävyys on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi.

Toiminnan aikana melutason on arvioitu olevan lähellä ohjearvoja monissa asuin- ja loma-asunnoissa ja melun lisääntyvän hiljaisilla alueilla. Liikenteestä aiheutuu viihtyvyyshaittaa ja onnettomuusriski kasvaa. Alueen virkistyskäyttöä ei estetä, mutta hankealueen läheisyydessä viihtyisyys ja virkistyskäyttö voivat heikentyä esimerkiksi melun, tie- ja meriliikenteen sekä valaistuksen vuoksi.

Ihmisten terveyteen voi lisäksi vaikuttaa haitallisten aineiden kertyminen kaloihin, jos ne käytetään ihmisravinnoksi sekä sinileväkukintojen lisääntyminen.

Merialueella virkistyskäyttö hankealueen kaakkois- ja eteläpuolella voi heikentyä melun ja maisemavaikutusten vuoksi.

Hankkeella ei odoteta olevan suoria kielteisiä terveysvaikutuksia. Toiminnan aikaisten vaikutusten merkittävyys on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi.

Vesistöt, vesiluonto ja vedenlaatu

Rakentamisvaiheessa hanke vaikuttaa merialueeseen muun muassa hulevesipäästöjen, uuden laiturin rakentamisen, ruoppauksen ja ruoppausmassojen mereen läjittämisen kautta sekä käyttövaiheessa jäteveden ja jäähdytysveden kautta.

Vaikutukset on ennustettu mallintamalla. Jäähdytysveden ja jäteveden leviämistä ja laimenemista arvioitiin virtaus- ja vedenlaatumallin avulla. Samaa mallia käytettiin ruoppauksen sameusvaikutusten ennustamiseen.

Ruoppaustyöt tuhoavat pysyvästi rakkohaurukasvustot ruoppausalueella, mikä aiheuttaa sameutta ja sedimentaatiota satama-alueella ja ruoppausmassojen läjityspaikalla, ja tämä vaikuttaa haitallisesti alueen monivuotisiin leviin ja vedenalaisiin kasveihin.

Ruopattavat sedimentit sisältävät haitallisia aineita, kuten nikkeliä, PCB:tä, dioksiineja ja furaaneja, jotka voivat levitä ympäröiviin vesiin. Vähäisiä vaikutuksia veden laatuun rakentamisen aikana aiheuttavat myös työmaalta tulevat sadevedet ja lisääntynyt proomuliikenne. Rakentamisen aikaisten vaikutusten merkittävyys on arvioitu kielteiseksi (vähäiseksi).

Käytön aikana lämpökuorman merkittävin vaikutus on

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Under drift utgörs den mest betydande påverkan av värmebelastning av kylvatten. Kylvattnet höjer temperaturen i Fagerviken upp till 5 grader (månadsmedelvärde). Till exempel blåstång dör i temperaturer över 27 grader. Värmebelastningen ökar också övergödningen och följderna blir att ettåriga trådalger gynnas, vilket ytterligare försämrar levnadsförhållandena för blåstången. Konsekvenserna är störst i VE1a, medan konsekvenserna i VEb och g är mindre. I VE1h uppstår ingen värmebelastning.

Temperaturhöjningen väntas ha en betydande kombinerad effekt på övergödningen av havsområdet tillsammans med fabriken avloppsvatten och befintlig punktbelastning, särskilt i alternativ VE1a.

Temperaturhöjningen ökar också vattnets syrebehov och detta påverkar indirekt övergödningen genom att de syrefria bottnarna ökar i omfattning och det frigörs mer näring.

Den ökade fartygstrafiken orsakar kombinerade effekter på vattenkvaliteten under både byggtid och drift genom bottenresuspension orsakad av propellerströmmar samt av stranderosion.

Projektets helhetliga konsekvenser för vattenkvaliteten i havsområdet skiljer sig mellan de olika underalternativen. För VE1a har betydelsen bedömts vara moderat negativ, VE1b och VE1g negativ (låg) och i VE1h moderat negativ på grund av höga halter av skadliga ämnen i kylvattnen.

Luftkvalitet

Luftutsläpp från byggtiden och stålverkets drift har simulerats med spridningsmodeller. Under byggtiden kommer projektets inverkan på luftkvaliteten att bestå av schaktning, krossning av stenmaterial, byggande och trafik. Dammutsläppen kommer att orsaka höga halter av inandningsbara partiklar, alltså partiklar mindre än 10 mikrometer (PM₁₀) och att gränsvärden överskrids på industriområdet. Betydelsen av konsekvenserna på luftkvaliteten har bedömts vara negativ (låg) under byggtiden.

Konsekvenser på luftkvaliteten under drift orsakas av stålverkets verksamhet och trafik. Stålverkets processer ger upphov till olika utsläpp, varav de som bedömts vara mest betydande har modellerats (svaveldioxid, kväveoxider, inandningsbara partiklar, bly och kvicksilver). De årliga maximala utsläppen till luft beräknas vara bl.a. 393 ton svaveldioxid, 640 ton kväveoxider, 150 kg bly, 20 kg arsenik, 50 kg kadmium, och 20 kg kvicksilver. Utsläpp från två 50 meter höga

jäähdytysvesi. Jäähdytysvesi nostaa Fagervikenin lämpötilaa jopa 5 astetta (kuukausittainen keskiarvo). Esimerkiksi rakkohauru kuolee yli 27 asteen lämpötiloissa. Lämpökuormitus lisää myös rehevöitymistä, ja sen seurauksena yksivuotiset rihmalevät tulevat lisääntymään, mikä heikentää rakkolevän elinolosuhteita entisestään. Vaikutukset ovat suurimmat VE1a:ssa, kun taas VEb:ssä ja g:ssä vaikutukset ovat pienempiä. VE1h:ssa ei ole lämpökuormaa.

Lämpötilan nousulla odotetaan olevan merkittävä yhteisvaikutus merialueen rehevöitymiseen yhdessä tehtaan jätevesien ja nykyisen pistekuormituksen kanssa erityisesti vaihtoehdossa VE1a.

Lämpötilan nousu lisää myös veden hapenkulutusta, mikä vaikuttaa epäsuorasti rehevöitymiseen lisäämällä hapettomien pohjien laajuutta ja vapauttamalla enemmän ravinteita.

Lisääntynyt alusliikenne aiheuttaa yhteisvaikutuksia veden laatuun sekä rakentamisen että käytön aikana potkurivirtojen aiheuttaman pohjan resuspension ja rantaerosion kautta.

Hankkeen kokonaisvaikutus merialueen vedenlaatuun vaihtelee eri alavaihtoehtojen välillä. VE1a:n osalta merkitys on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi, VE1b:n ja VE1g:n osalta kielteiseksi (vähäiseksi) ja VE1h:n osalta kohtalaisen kielteiseksi, koska jäähdytysvesien haitallisten aineiden pitoisuudet ovat korkeat.

Ilmanlaatu

Rakennusaikaisia ja terästehtaan toiminnasta aiheutuvia ilmapäästöjä on simuloitu leviämismallinnuksen avulla. Rakentamisen aikana hankkeen vaikutus ilmanlaatuun muodostuu louhinnasta, kallion murskauksesta, rakentamisesta ja liikenteestä. Pölypäästöt aiheuttavat hengittävien eli halkaisijaltaan alle 10 mikrometrin hiukkasia (PM₁₀) korkeita pitoisuuksia ja raja-arvojen ylityksiä teollisuusalueella. Ilmanlaatuun kohdistuvien vaikutusten merkittävyys on arvioitu negatiiviseksi (vähäiseksi) rakentamisaikana.

Toiminta-aikaiset vaikutukset ilmanlaatuun aiheutuvat terästehtaan toiminnasta ja liikenteestä. Terästehtaan prosessit aiheuttavat erilaisia päästöjä, joista merkittävimmät on mallinnettu (rikkidioksidi, typen oksidit, hengittävät hiukkaset, lyijy ja elohopea). Vuosittaisiksi enimmäispäästöiksi ilmaan on arvioitu 393 tonnia rikkidioksidiä, 640 tonnia typen oksideja, 150 kg lyijyä, 20 kg arseenia, 50 kg kadmiumia ja 20 kg elohopeaa. Kahden 50 metrin korkuisen piipun päästöt on mallinnettu, muut päästökohteet on arvioitu ilmanlaadun kannalta merkityksettömiksi.

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

skorstenar har modellerats, övriga utsläppspunkter har bedömts vara obetydliga med tanke på luftkvaliteten. Från andra skorstenar släpps partiklar, kväveoxider, VOC (flyktiga organiska föreningar) och HCl (väteklorid). Enligt resultatet av modelleringen är halterna i luften låga. De högsta halterna kommer att finnas i närheten av anläggningen och med beaktande av den vanligaste vindriktningen sydväst, främst på den nordöstra sidan av anläggningen. Betydelsen av konsekvenserna på luftkvaliteten har bedömts vara negativ (låg) under drift.

Trafik (vägtrafik)

Byggandet av stålverket beräknas öka den genomsnittliga dagliga trafikvolymen med ca 1820 fordon per dygn, varav ca 60 fordon beräknas vara tunga fordon. Under byggtiden kommer den ökande trafikmängden kommer att belasta en del av vägnätet och öka risken för trafikolyckor. Betydelsen av konsekvenserna av under byggtiden har bedömts vara moderat negativ.

I drift kommer den genomsnittliga dagliga trafikvolymen att vara ca 2391 fordon per dygn, varav den tunga andelen är 200 fordon. Den klart största ökningen sker på Hamnvägen (väg 186), men även på stamväg 51 kommer volymerna av tung trafik att öka kraftigt. Den ökade trafikvolymen kommer att innebära en långsiktig belastning på en del av det befintliga vägnätet, öka risken för trafikolyckor och öka behovet av att investera i förbättringar av vägnätet. Effekternas omfattning beror på valet av huvudsakligt transportsätt. Betydelsen av konsekvenserna under drift har bedömts vara moderat negativ.

Trafik (Sjötrafik)

Byggandet av en ny kaj och driften av ett stålverk kommer att öka fartygstrafiken till Ingå hamn, på grund av prämtransporter av muddermassor (ca 200 000 m³ teoretisk fast kubik, i löskubik dubbla mängden) samt i drift transporter av råvaror och färdiga stålprodukter.

Under byggtiden orsakar de negativa effekterna av sjötransporter som orsakar buller och fartygsströmmar samt vågerosion. Under byggtiden ökar sjötrafiken temporärt med cirka tre fartyg per dygn. Trafiken består av prämtransporter för deponering till havs. Havsdeponeringen beräknas ta cirka 1,5–4 månader. Betydelsen av konsekvenserna under byggtiden har bedömts vara negativ (låg).

Effekterna av sjötransporter består av buller och strömmar orsakade av fartyg samt vågerosion. Under drift ökar sjötrafiken med i genomsnitt 1-2 fartyg per

Muista piipuista päästetään hiukkasia, typen oksideja, VOC (haihtuvat orgaaniset yhdisteet) sekä HCl (kloorivety) Tulosten mukaan mallinnetut pitoisuudet ilmassa ovat alhaisia. Korkeimmat pitoisuudet esiintyvät laitoksen läheisyydessä ja, ottaen huomioon yleisin tuulensuunta lounas, pääasiassa laitoksen koillispuolella. Ilmanlaatuun kohdistuvien vaikutusten merkitys on arvioitu negatiiviseksi (vähäiseksi) toiminnan aikana.

Liikenne (tieliikenne)

Terästehtaan rakentamisen odotetaan lisäävän keskimääräistä päivittäistä liikennemäärää noin 1820 ajoneuvolla päivässä, joista noin 60 ajoneuvoa on raskaita ajoneuvoja. Rakennusaikana lisääntynyt liikennemäärä kuormittaa osan tieverkosta ja lisää liikenneonnettomuuksien riskiä. Rakentamisen aikaisten vaikutusten merkittävyys on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi.

Toiminnan aikana keskimääräinen päivittäinen liikennemäärä on noin 2391 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus on 200 ajoneuvoa. Ylivoimaisesti suurin lisäys tapahtuu Satamatiellä (tie 186), mutta myös kantatiellä 51 raskaan liikenteen määrä kasvaa merkittävästi. Liikennemäärän kasvu rasittaa pitkällä aikavälillä osaa nykyisestä tieverkosta, lisää liikenneonnettomuuksien riskiä ja lisää tarvetta investoida tieverkon parantamiseen. Vaikutusten suuruus riippuu pääasiallisen liikennemuodon valinnasta. Toiminnan aikaisten vaikutusten merkittävyys on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi.

Liikenne (meriliikenne)

Uuden laiturin rakentaminen ja terästehtaan toiminta lisäävät Inkoon sataman laivaliikennettä ruopatun materiaalin proomukuljetusten (noin 200 000 m³ kiintokuutiometriä, irtokuutiointina määrä on kaksikertainen) ja toiminnassa olevien raaka-aineiden ja valmiiden terästuotteiden kuljetusten vuoksi.

Rakentamisaikana haitallisia vaikutuksia aiheuttavat meriliikenne, joka aiheuttaa melua ja laivavirtoja sekä aaltoeroosiota. Rakentamisaikana meriliikenne lisääntyy tilapäisesti noin kolmella aluksella päivässä. Liikenne koostuu proomukuljetuksista merellä tapahtuvaa läjittämistä varten. Merellä tapahtuvan läjittämistä arvioidaan kestävän noin 1,5-4 kuukautta. Rakentamisaikana aiheutuvien vaikutusten merkittävyys on arvioitu kielteiseksi (vähäiseksi). Meriliikenteen vaikutukset koostuvat alusten aiheuttamasta melusta ja virtauksista sekä aaltoeroosiosta. Toiminnan aikana meriliikenne lisääntyy keskimäärin 1-2 aluksella päivässä. Toiminnan aikaisten vaikutusten merkittävyys on

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

dag. Betydelsen av konsekvenserna under drift har bedömts vara negativ (låg).

arvioitu negatiiviseksi (vähäiseksi).

Buller

Bullerkonsekvenserna har uppskattats med bullermodellering. De bullrigaste skedena under byggtiden är de förberedande arbetena inför byggande, som omfattar borring, stembrytning och krossning. Grundberedningen av området kommer att orsaka märkbart buller för var och en av de närmaste bostads- och fritidsbyggnaderna. Man har bedömt att bullret kan dämpas så att riktvärdena inte överskrids. Betydelsen av konsekvenserna under byggtiden har bedömts vara moderat negativ i alla underalternativ.

I drift är de bullrigaste helheterna stålverket, vätgasanläggningen, skrot- och slaggbehandlingen samt hamnverksamheten. Bullret från stålverket är samma både under dag- och nattetid, eftersom processen är i gång 24/7. De viktigaste enskilda bullerkällorna är ljusbågsugnen inomhus, vätgasanläggningens tryckutjämningar, kyltornen, hamnens skrothantering samt kontinuerlig fackling i DRI-anläggningen. Nya bullerkällor på hamnområdet är mottagning av metallskrot under dagen, mottagning av metallpellets dygnet runt och lastning av stålprodukter. I alternativ VE1a anges att bullerorsakande kylning behövs minst, i alternativ VE1h anges att bullerorsakande kylning behövs mest.

Resultaten av bullermodelleringen visar att ljudnivån ligger vid eller under riktvärdena. Projektet kommer att öka bullret i bostads- och semesterområden, som i nuläget är rätt tysta miljöer. I hamnen väntas tillfälliga bullerhändelser öka till följd av skrothantering. Betydelsen av konsekvenserna under drift har bedömts vara moderat negativ i alla underalternativ.

I den samverkande bullermodelleringen har man beaktat Rudus verksamhet samt LNG-fartyget. För boende söder om området kommer stålverket, stålverkets hamn och LNG-fartyget att vara de mest betydande bullerkällorna. I andra riktningarna förväntas stålverket och Rudus verksamhet vara de mest betydande bullerkällorna. Vägtrafiken kommer att vara den mest betydande bullerkällan för bostäder nära Hamnvägen.

Natur (fåglar och andra djur, vegetation och livsmiljöer samt naturskyddsområden)

Under byggtiden är inverkan på fåglar och andra djur negativ och stor särskilt i projektområdet, då livsmiljöer för fåglar och andra djur förstörs permanent eller livsmiljöområden minskar. Dessutom kommer det att

Melu

Meluvaikutukset on arvioitu melumallinnuksen avulla. Rakennusajan meluisimmat vaiheet ovat rakentamista edeltävät valmistelevat työt, joihin kuuluvat porausta, louhinta ja murskaus. Alueen louhinta aiheuttaa havaittavaa melua jokaiselle lähimmälle asuin- ja vapaa-ajan rakennukselle. On arvioitu, että melua voidaan lieventää niin, että ohjearvot eivät ylitä. Rakentamisen aikaisten vaikutusten merkittävyys on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi kaikissa alavaihtoehdoissa.

Toiminnan aikana meluisimmat yksiköt ovat terästehtaat, vetytehdas, romun ja kuonan käsittely ja satamatoiminnot. Terästehtaan melu on sama sekä päivällä että yöllä, koska prosessi toimii ympäri vuorokauden. Tärkeimmät yksittäiset melulähteet ovat sisätiloissa oleva valokaariuuni, vetylaitoksen paineen tasaus, jäähdytystornit, sataman romunkäsittely sekä DRI-laitoksen jatkuva soihdutus. Uusia melulähteitä satama-alueella ovat metalliromun vastaanotto päivällä, metallipellettien vastaanotto ympäri vuorokauden ja terästuotteiden lastaus. Vaihtoehto VE1a osoittaa vähiten melua aiheuttavan jäähdytyksen tarvetta, vaihtoehto VE1h eniten melua aiheuttavan jäähdytyksen tarvetta.

Melumallinnuksen tulokset osoittavat, että melutaso on ohjearvojen tasolla tai niiden alapuolella. Hanke lisää melua asuinalueilla ja loma-alueilla, jotka ovat nykyisin melko hiljaisia ympäristöjä. Satamassa tilapäisten melutapahtumien odotetaan lisääntyvän romunkäsittelyn vuoksi. Toiminnan aikaisten vaikutusten merkittävyys on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi kaikissa alavaihtoehdoissa.

Yhteistoiminnallisessa melumallinnuksessa on otettu huomioon Ruduksen ja LNG-aluksen toiminta. Alueen eteläpuolella asuville asukkaille terästehtaat, terästehtaan satama ja LNG-alus ovat merkittävimmät melulähteet. Muilla suunnilla terästehtaan ja Ruduksen toiminnan odotetaan olevan merkittävimmät melulähteet. Tieliikenne on merkittävin melulähde satamatien varrella sijaitseville asunnoille.

Luonto (linnut ja muut eläimet, kasvillisuus ja luontotyytit sekä luonnonsuojelualueet)

Rakentamisen aikana linnustoon ja muihin eläimiin kohdistuvat vaikutukset ovat kielteisiä ja merkittäviä erityisesti hankealueella, koska lintujen ja muiden eläinten elinympäristöjä tuhoutuvat pysyvästi tai elinalueet pienenevät. Lisäksi vähäisiä kielteisiä vaikutuksia aiheutuu esimerkiksi melusta, liikenteen

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

uppkomma små negativa effekter av t.ex. buller, trafikstörningar i havsområdet och grumligt vatten orsakad av hamnbyggen och dumpning av muddermassor.

Under byggtiden är inverkan på växtlighet och livsmiljöer negativ och stor, särskilt på projektområdet till följd av bestående förlust av växtlighet och livsmiljöer. På projektområdet finns hotade och nära hotade livsmiljöer. Dessutom uppkommer eventuellt mindre negativ påverkan på omgivningen av t.ex. damm och dagvatten.

Under byggtiden väntas projektet orsaka små negativa konsekvenser för de närmaste naturskyddsområdena och Natura 2000-områdena, till exempel på grund av buller, sjötrafik och grumlighet.

Betydelsen av konsekvenserna under drift har bedömts tillsammans för djur, växtlighet och naturskyddsområden. Man har bedömt att det sker en liten påverkan på naturen under drift, på grund av buller, dagvatten, avloppsvatten, kylvatten och luftutsläpp. Man har bedömt att betydelsen av konsekvenserna är negativ (låg).

Fiskbestånd och fiske

Under byggtiden förväntas vattenbyggnadsarbeten orsaka grumlighet i vattnet och undervattensbuller, vilket kan påverka yngelproduktionen och fisket nära hamnområdet samt trålfisket i deponiområdet. Betydelsen av konsekvenserna har bedömts vara moderat negativ i alla underalternativ.

Under drift tas tillsammans med uttaget av vatten från Fagerviken även upp mycket fisk som dör i kylvattenssystemet. Man har grovt uppskattat mängden vuxna fiskar till 213 000 /år i alternativ VE1a och 60 000/år i alternativ VE1b. Därtill förväntas också mycket stora mängder fiskyngel kunna sugas upp i kylvattenssystemet.

Kylvattnet kan göra att temperaturen när det är som varmast, i utsläppsområdet blir över 30 grader och det ligger nära den dödliga nivån för många fiskarter. Temperaturhöjningar och -variationer och ökad övergödning kan dessutom påverka fiskbeståndets struktur i ett större område och i yngelproduktionsområdena. Området utsätts också för en kontinuerlig belastning av skadliga ämnen som ackumuleras i området och tas upp i fisk.

aiheuttamista häiriöistä merialueella sekä sataman rakentamisesta ja ruoppausmassojen läjittämisestä aiheutuvasta veden sameudesta.

Rakentamisen aikana kasvillisuuteen ja luontotyypeihin kohdistuvat vaikutukset ovat kielteisiä ja merkittäviä erityisesti hankealueella, koska kasvillisuus ja luontotyytit häviävät pysyvästi. Hankealueella esiintyy uhanalaisia ja lähes uhanalaisia luontotyypejä. Lisäksi ympäristöön voi kohdistua vähäisiä kielteisiä vaikutuksia esimerkiksi pölystä ja hulevesistä.

Rakentamisen aikana hankkeen odotetaan aiheuttavan vähäisiä kielteisiä vaikutuksia lähimmille luonnonsuojelualueille ja Natura 2000 -alueille esimerkiksi melun, meriliikenteen ja sameuden vuoksi.

Toiminnan aikaisten vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu yhdessä eläinten, kasvillisuuden ja luonnonsuojelualueiden osalta. On arvioitu, että toiminnan aikana luontoon kohdistuu vähäisiä vaikutuksia melun, hulevesien, jäteveden, jäähdytysveden ja ilmapäästöjen vuoksi. Vaikutusten merkittävyys on arvioitu kielteiseksi (vähäiseksi).

Kalakannat ja kalastus

Rakennusaikana vesirakennustöiden odotetaan aiheuttavan veden sameutta ja vedenalaista melua, mikä voi vaikuttaa kalanpoikastuotantoon ja kalastukseen satama-alueen läheisyydessä sekä troolikalastukseen läjitysalueen läheisyydessä. Vaikutusten merkittävyys on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi kaikissa alavaihtoehdoissa.

Toiminnan aikana Fagervikenistä tapahtuvan vedenoton seurauksena huomauttavia määriä kalaa imeytyy ja kuolee jäähdytysvesijärjestelmään. Vaihtoehdon VE1a osalta on tehty karkea arvio, että määrä on noin 213 000 täysikasvuista kalaa/vuosi ja VE1b noin 60 000 kalaa/vuosi. Lisäksi on odotettavissa, että jäähdytysvesijärjestelmään voi imeytyä hyvin suuria määriä kalanpoikasia

Jäähdytysvesi voi lämpiminä aikoina aiheuttaa purkualueella yli 30 asteen lämpötilan, joka on lähellä monille kalalajeille tappavaa tasoa. Lämpötilan nousu ja vaihtelu sekä lisääntynyt rehevöityminen voivat vaikuttaa myös kalakantojen rakenteeseen laajemmalla alueella sekä kutualueilla. Alueelle kohdistuu myös jatkuvaa kuormitusta haitallisista aineista, jotka akkumuloivat alueelle ja kertyvät kaloihin.

Alusliikenne väylällä lisää veden sameutta, mikä vaikuttaa kielteisesti kalakantoihin.

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Fartygstrafiken i farleden ökar grumligheten som påverkar fiskbestånden negativt.

Under drift skiljer sig betydelsen av konsekvenserna mellan de olika alternativen. För alternativ VE1a är den stor och negativ, då både vattenuttaget och värmebelastningen av kylvatten är störst. För alternativen VE1b, g, h bedöms den vara moderat negativ.

Olyckor och störningar

Under byggtiden är de mest betydande olycksscenarierna förknippade med trafiken, och de mest betydande undantagssituationerna och störningarna hänför sig till buller och damm på byggarbetsplatsen samt eventuella kemikalieläckage. Betydelsen av konsekvenserna har bedömts vara negativ (låg).

Under drift är de mest betydande olycksscenarierna förknippade väteproduktion och de mest betydande undantagssituationerna och störningarna hänför sig till buller- och dammhantering. Betydelsen av konsekvenserna har bedömts vara negativ (låg).

Behandling och slutförvaring av avfall och biprodukter

Det mest betydande avfallet bedöms vara överskottsjord och muddermassor som deponeras, därtill ska finnas deponier för sura sulfatjordar.

Slutförvaring, hantering, mellanlagring av avfall och biprodukter kan ge upphov till förorenade dag- och lakvatten. Man har berett sig på att alla avfallsfraktioner som uppstår i verksamheten inte kan utnyttjas, och planerar en deponi för avfall som klassificerats som icke-farligt, såsom slagg, slam och damm. Deponin kan bli max. 8 hektar stor och 21 meter hög. Betydelsen av konsekvenserna av negativ (låg).

Val av alternativ för fortsatt planering

Av de alternativ som undersökts har i bedömningen rekommenderats alternativen VE1b eller VE1g för fortsatt planering eftersom deras konsekvenser för vattendragen är lindrigast bedömda som helhet.

**Ekonomiska konsekvenser: -
Anknytning till strategin: -**

Beredare: miljöchefen
Tilläggsuppgifter: julia.scheinin(at)inga.fi, 050 471 5525
Föredragande: miljöchefen

Toiminnan aikana vaikutusten merkitys vaihtelee eri vaihtoehtojen välillä. Vaihtoehdossa VE1a se on suuri ja negatiivinen, koska sekä vedenotto että jäähdytysveden lämpökuorma ovat suurimmat. Vaihtoehtoissa VE1b, g ja h sen arvioidaan olevan kohtalaisen kielteinen.

Onnettomuudet ja häiriöt

Rakentamisen aikana merkittävimmät onnettomuustilanteet liittyvät liikenteeseen, ja merkittävimmät poikkeukselliset tilanteet ja häiriöt liittyvät työmaan meluun ja pölyyn sekä mahdollisiin kemikaalivuotoihin. Vaikutusten merkittävyys on arvioitu negatiiviseksi (vähäinen).

Toiminnan aikana merkittävimmät onnettomuusskenaariot liittyvät vedyn tuotantoon ja merkittävimmät poikkeukselliset tilanteet ja häiriöt liittyvät melun ja pölyn hallintaan. Vaikutusten merkittävyys on arvioitu negatiiviseksi (vähäiseksi).

Jätteiden ja sivutuotteiden käsittely ja loppusijoitus

Merkittävimpänä jätteenä pidetään ylijäämämaata ja ruoppausmassoja, jotka sijoitetaan kaatopaikoille. Lisäksi suunnitellaan kaatopaikkaa happamille sulfaattimaille.

Jätteiden ja sivutuotteiden loppusijoittaminen, käsittely ja välivarastointi voivat aiheuttaa pilaantuneita hule- ja suotovesiä. On pidetty todennäköisenä, että kaikkia toiminnassa syntyviä jättejakeita ei voida hyödyntää, ja on suunniteltu kaatopaikka vaarattomaksi luokitellulle jätteelle, kuten kuonalle, lietteelle ja pölylle. Kaatopaikka voi olla max. 8 hehtaaria ja 21 metriä korkea. Vaikutusten merkittävyys on negatiivinen (vähäinen).

Vaihtoehtojen valinta jatkosuunnittelua varten

Tarkastelluista vaihtoehtoista on arvioinnissa suositeltu jatkosuunnitteluun vaihtoehtoja VE1b tai VE1g, koska niiden vesistövaikutusten on arvioitu olevan kokonaisuutena vähiten haitallisina.

**Taloudelliset vaikutukset: -
Yhteys strategiaan: -**

Valmistelija: ympäristöpäällikkö
Lisätietoja: julia.scheinin(at)inga.fi, 050 471 5525
Esittelijä: ympäristöpäällikkö

Esitys:
Inkoon ympäristönsuojeluviranomainen antaa liitteessä olevan lausunnon Blastr Green Steel Oy:n

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Förslag:

Ingå miljöförvaldning ger utlåtandet i bilagan om Blastr Green Steel Oy:s MKB-beskrivning för stålverk i Joddböle.

Behandling:

Ordförande Kristian Westerholm föreslog att ärendet remitteras. Han frågade om nämnden enhälligt kan besluta att remittera ärendet. Nämnden konstaterade att så kan göras.

Bilagor:

-utlåtande

Beslut:

Remitterades.

Verkställare: miljöförvaltningen

Delgivning: ELY

Ändringssökande: ingen rätt att söka ändring

Byggnads- och miljönämnden 4.2.2025 § 9

På nämndens möte den 28.1.2015 hade man en diskussion kring utlåtandet och efter det har förslaget till utlåtande kompletterats. Man har beviljats tilläggstid av NTM-centralen för inlämnande av utlåtandet. Man bör beakta att den finska översättningen delvis är översatt med hjälp av AI-översättning. Man har kommit överens att den svenska versionen av utlåtandet skickas till NTM-centralen.

Förslag:

Ingå miljöförvaldning ger följande utlåtande om Blastr Green Steel Oy:s MKB-beskrivning för stålverk i Joddböle:

Byggnads- och miljönämnden gav i september 2023 ett utlåtande om miljökonsekvensprogrammet. Sedan programskedet har det skett förändringar i projektområdet då den nya kajen har tagits med, och även projektalternativen har uppdaterats. Materialet består av bedömningen på 598 sidor samt 11 skilda utredningar.

Blastr Green Steel miljökonsekvensbedömning (MKB) för en omfattande nyetablering i Joddböle har utrett miljökonsekvenserna av ett stålverk med integrerad välgasproduktion, omfattande schaktning, en ny kaj med allvädsterminal samt muddring och dumpning av muddermassor.

Upplägget i MKB sätter speciell fokus på hur spillvärme ska avledas med minsta miljöpåverkan. Man har jämfört hur kylvattenbelastningens konsekvenser för

Joddbölen terästehtaan YVA-selostuksesta.

Käsittely:

Puheenjohtaja Kristian Westerholm esitti, että asia palautetaan. Puheenjohtaja kysyi lautakunnalta, että voidaanko päättää yksimielisesti palauttaa asia. Lautakunta totesi, että näin voidaan toimia.

Liitteet:

-lausunto

Päätös:

Palautettiin.

Täytäntöönpanija: ympäristöhallinto

Tiedoksi: ELY

Muutoksenhaku: ei muutoksenhakua.

Rakennus- ja ympäristölautakunta 4.2.2025 § 9
(Suomenkielinen teksti on konekäännös)

Lautakunnan kokouksessa 28.1.2025 käytiin keskustelua lausunnosta, jonka jälkeen lausuntoehdotus on täydennetty. ELY-keskus on myöntänyt lisää aikaa lausunnon antamiseen. On huomioitava, että suomenkielinen käännös on osittain AI-käännös. On sovittu, että ELY-keskukselle lähetetään lausunnon ruotsinkielinen versio.

Esitys:

Inkoon ympäristönsuojeluviranomainen antaa seuraavan lausunnon Blastr Green Steel Oy:n Joddbölen terästehtaan YVA-selostuksesta.

Rakennus- ja ympäristölautakunta antoi syyskuussa 2023 lausunnon ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Ohjelmavaiheen jälkeen hankealueella on tapahtunut muutoksia, kun uusi laituri on sisälletty hankkeeseen ja hankevaihtoehdot on päivitetty. Aineisto koostuu 598 sivun arviosta ja 11 erillisestä selvityksestä.

Blastr Green Steelin ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) on arvioitu seuraavien toimintojen ympäristövaikutuksia: terästehtas, johon liittyy integroitu vedyntuotantolaitos, laajamittaista louhintaa, uusi laituri, jossa on ympärivuotinen terminaali, sekä ruoppauksia ja ruoppausmassojen läjitys.

YVA-asetelmassa kiinnitetään erityistä huomiota siihen, miten hukkalämpöä ohjataan pois pienimmällä ympäristövaikutuksella. On verrattu, miten jäähdytysvesikuormituksen vaikutukset Fagervikeniin ja Norrfjärdeniin vesialueisiin eroavat neljässä alavaihtoehdossa. Vaihtoehdot edustavat erisuuruisia

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Fagerviken och Norrfjärden med omgivning skiljer sig mellan fyra underalternativ. Alternativen representerar olika stor andel av överloppsvärmen som ska ledas ner i havet alternativt förångas upp i luften med hjälp av luftkylning.

Av MKB:n har byggnads- och miljönämnden i Ingå dragit följande slutsatser:

1) Alla alternativ förutom VE0 orsakar betydande och negativa konsekvenser för Ingås kustvatten. Havsområdets i sitt redan svaga tillstånd klarar inte mer belastning, utan hotas försämrats ytterligare. Många negativa effekter och konsekvenser för Ingås kustvatten har identifierats, men det mest väsentliga är de sammanlagda, kumulativa och långsiktiga konsekvenserna för de känsliga brackvattens ekosystemen. Dessa har dock behandlats för vagt. Man har identifierat att projektet kan ha synergieffekter med bland annat övergödning och klimatförändring. På grund av komplex samverkan riskerar man i framtiden stå inför oväntade synergieffekter vars omfattning och skadlighet inte idag kan förutspås. Det är önskvärt att dessa osäkerheter, som givetvis gäller all verksamhet som belastar våra kustvatten, redogörs noggrannare.

2) De aspekter som man har utrett mer ingående (hur belastning av värme samt näringsämnen och partiklar påverkar vattenkvaliteten) baserar sig på svaga prediktioner där osäkerhetsfaktorer varken angetts eller beaktats i tillräckligt stor utsträckning. Vid närmare granskning av modellerna representerar de inte de verkliga förhållandena tillräckligt väl (se bilder 1 & 2 och stycket om vattenmiljön). Detta gör att både avgränsningen av påverkningsområdet och konsekvensbedömningen bör göras med ett starkt iakttagande av miljöskyddslagens försiktighetsprincip.

3) Enligt bedömningen är uppsugning av fisk och fiskyngel i kylvattensystemet ett allvarligt problem i alla alternativ och ökar med ökat vattenintag. I övrigt blir jämförelsen av alternativen en avvägning mellan större skadlig värmebelastning i havet eller större utsläpp av skadliga ämnen i havet med ökad luftkylning. Högre grad av luftkylning verkar inte ha någon större betydelse för helhetsbilden. Kyltorn orsakar dimma, men det har inte studerats närmare.

4) Alla alternativ förutom VE0 orsakar betydande och negativa konsekvenser för den övriga omgivningen varav en del förändrar Ingås miljö på ett bestående sätt

osuuksia mereen johdettavasta yllämmöstä tai vaihtoehtoisesti höyrystettäväksi ilmaan ilmajäähdytyksen avulla.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta Inkoon rakennus- ja ympäristölautakunta on tehnyt seuraavat johtopäätökset:

1) Kaikki vaihtoehdot VE0:a lukuun ottamatta aiheuttavat merkittäviä ja kielteisiä vaikutuksia Inkoon rannikkovesille. On riski, että merialueen jo ennestään heikko tila heikkenisi entisestään. YVA:ssa on tunnistettu monia Inkoon rannikkovesiin kohdistuvia kielteisiä seurauksia ja vaikutuksia. Olennaisinta on tarkastella näiden yhteisvaikutuksia, kumulatiivisia sekä pitkäaikaisia vaikutuksia herkkiin murtovesiekosysteemeihin. Näitä on käsitelty liian epämääräisesti. Hankkeen vaikutuksilla myös on odotettavissa synergiavaikutuksia muun muassa rehevöitymisen ja ilmastomuutoksen kanssa. Monimutkaisten vuorovaikutussuhteiden takia voimme kohdata myös täysin odottamattomia vaikutuksia, joiden laajuutta ja haitallisuutta ei voida ennustaa. On toivottavaa, että nämä epävarmuustekijät, jotka tietenkin koskevat kaikkia rannikkovesiin vaikuttavia toimintoja, selitetään yksityiskohtaisemmin.

2) Tarkemmin selvitetty seikat (lämmön sekä ravinteiden ja kiintoainekuormituksen vaikutus veden laatuun) perustuvat heikkoihin ennusteisiin, joissa epävarmuustekijöitä ei ole riittävästi esitelty tai otettu huomioon. Mallien tarkemmassa tarkastelussa ne eivät edusta todellisia olosuhteita tarpeeksi hyvin (ks. kaaviot 1 & 2 sekä kappale vesiympäristöistä). Tämä tarkoittaa, että sekä vaikutusalueen rajausta että vaikutusarviointi on tehtävä ympäristönsuojelulain varoivaisuusperiaatetta vahvasti noudattaen.

3) Arvion mukaan kalojen ja kalanpoikasten imeytyminen jäähdytysvesijärjestelmään on vakava ongelma kaikissa vaihtoehdoissa ja ongelma kasvaa suuremman vedenoton myötä. Muutoin vaihtoehtojen vertailussa punnitaan sitä, että joko mereen johdetaan enemmän haitallista lämpökuormitusta tai enemmän haitallisia aineita (ilmajäähdytyksen takia). Suuremmalla ilmajäähdytyksellä ei näytä olevan suurta merkitystä kokonaismelun kannalta. Jäähdytystornit aiheuttavat sumua, mutta sitä ei ole tarkasteltu tarkemmin.

4) Kaikki vaihtoehdot VE0:aa lukuun ottamatta aiheuttavat merkittäviä ja kielteisiä vaikutuksia muulle ympäristölle, joista osa muuttaa Inkoon ympäristöä pysyvästi (mm. kallioperä, luonto ja eläimet, kulttuuriperintö, muinaismuistot, maisema), kun taas osa on erittäin merkittäviä ja kielteisiä mutta

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

(bl.a. för berggrund, natur och djurliv, fornminnen, kulturmiljö, landskap) medan andra är mycket betydande och negativa men övergående efter stålverkets avveckling (bl.a. luftkvalitet, buller, trafik). Skillnaderna mellan bestående och övergående konsekvenser bör komma bättre fram i bedömningen. Uppdelningen av jämförelserna skilt under byggtid och i drift gör att bestående inverkan t.ex. eliminering av berg och livsmiljöer bara bedöms under byggtiden, men inte i drift trots att förändringen är permanent.

5) I ett projekt med enorm användning av energi och råvaror, saknas alternativ som visar på hög ambition att höja projektets energieffektivitet och övergripande hållbarhet. I MKB kunde man reda ut olika sätt att ta tillvara den överblivna energin, istället för att avleda den och orsaka ytterligare miljöpåverkan och risker. Man kunde även utreda alternativ som tar i beaktande olika återvinningsmetoder för t.ex. processvatten och avfall.

6) Det är viktigt och tacksamt att man i MKB:n har identifierat många metoder för att förebygga, minimera och lindra olika typer av lokal miljöpåverkan. Riktningen är rätt men de olika metoderna har ändå inte beskrivits tillräckligt och deras effektivitet har inte jämförts i MKB:n, så att man kunde ta ställning till deras verkningsgrad och tillräcklighet. En transparent jämförelse av kostnadsnivån för dylika förslag skulle visa vad som påverkat valet av olika metoder, dvs. vad miljönyttan skulle vara i förhållande till kostnaderna.

7) Det har inte redogjorts tillräckligt ingående varför alternativ VE1h där ingen värmebelastning släpps ut i havet, kunde planeras vidare om kylvattnet kunde renas mer effektivt. Man har inte bedömt alternativ, där verksamheterna skalas ner eller på annat sätt anpassas till den känsliga miljö där de planeras. Det saknas alternativ där den planerade tågförbindelsen används och skulle minska behovet av tunga vägtransporter.

Dessutom vill byggnads- och miljönämnden framföra följande brister eller oklarheter i de gjorda bedömningarna, och föreslå vissa tillägg att beakta:

Omgivningsbuller

Erfarenheter från övervakningen av bulleralstrande verksamheter i Joddböle visar att såväl simulering som mätning av buller har varit utmanande. Bullret sprids effektivt över havet och längs låga terrängkorridorer. I

terästehtaan ajasajon jälkeen ohimeneviä (mm. ilmanlaatu, melu, liikenne). Pysyvien ja ohimenevien seurausten väliset erot pitäisi tuoda paremmin esille. Rakentamisen ja toiminnan välisen vertailun erottaminen toisistaan tarkoittaa sitä, että pysyviä vaikutuksia, kuten elinympäristöjen katoamista, arvioidaan vain rakentamisen aikana, mutta ei toiminnan aikana, vaikka muutos on pysyvä.

5) Valtavasti energiaa ja raaka-aineita käytävässä hankkeessa ei ole esitetty vaihtoehtoja, jotka osoittaisivat vahvaa tahtotilaa hankkeen energiatehokkuuden ja kokonaisvaltaisen kestävyysparantamiseksi. YVA:ssa voitaisiin selvittää tapoja ylijäämäenergian hyödyntämiseksi sen sijaan, että se johdetaan pois aiheuttaen lisää ympäristövaikutuksia ja riskejä. Lisäksi voitaisiin selvittää vaihtoehtoja, joissa otetaan huomioon erilaiset kierrätysmenetelmät esimerkiksi prosessivedelle ja jätteille.

6) On tärkeää ja kiitettävää että YVA:ssa on tunnistettu monia menetelmiä, joilla voidaan ehkäistä, minimoida ja lieventää erilaisia paikallisia ympäristövaikutuksia. Suunta on oikea, mutta eri menetelmiä ei ole kuvattu riittävästi eikä niiden tehokkuutta ole vertailtu YVA:ssa, jotta niiden tehokkuutta ja riittävyyttä voitaisiin arvioida. Tällaisten ehdotusten kustannustason läpinäkyvä vertailu voisi tuoda esille, mikä on vaikuttanut vaihtoehtojen valintaan ja niiden arviointiin eli mitä ympäristöhyöty olisi suhteessa kustannuksiin.

7) Ei ole tarpeeksi tarkasti selitetty miksi VE1h-vaihtoehtoa, jossa lämpökuormitusta ei lainkaan lasketa mereen, ei pystyttäisi ottamaan jatkosuunnitteluun, jos jäähdytysvedet voitaisiin puhdistaa tehokkaammin. Ei ole tarkasteltu vaihtoehtoja, joissa toimintoja skaalattaisiin tai muutoin mukautettaisiin niihin herkkiin ympäristöihin, joihin ne suunnitellaan. Suunniteltua junayhteyttä käyttäviä vaihtoehtoja ei ole, vaikka ne vähentäisivät raskaan maantiekuljetusten tarvetta.

Lisäksi rakennus- ja ympäristölautakunta haluaa nostaa esille joitain puutteita tai epäselvyyksiä tehdyissä arvioissa, sekä esittää täydennysehdotuksia huomioitavaksi:

Ympäristömelu

Kokemukset melua aiheuttavien toimintojen valvonnasta Joddbölessä osoittavat, että sekä melun simulointi että sen mittaaminen on ollut haastavaa. Melu leviää tehokkaasti merellä ja matalia maastokäytäviä pitkin. Melusimuloinneissa olisi otettava huomioon myös kivikappaleiden rikotus, koska se aiheuttaa erityisen häiritsevää melua.

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

simulering av buller bör även skutknackning tilläggas, eftersom det ger upphov till speciellt störande ljud. I området finns ännu ingen samuppföljning av buller, och detta är mycket viktigt att utveckla.

Bullerbekämpning har redogjorts väl på ett allmänt plan. Man bör ändå redogöra noggrannare hur metoderna har tänkt tillämpas på detta område, och ta ställning till vilka som är mest lämpliga och effektiva med tanke på de lokala förhållandena. Man bör lägga stor uppmärksamhet på noggrann planering av bullerbekämpningen eftersom den ska beaktas t.ex. i detaljplanen.

Tillfälliga bullerincidenser och deras konsekvenser bör beskrivas noggrannare och bedömas. Dessa omfattar bland annat speciellt kraftig fackling, upp- och nedkörningar av processer och utblåsningar vid oväntade tryckutjämningar. Man bör reda ut dessa händelsers intensitet, frekvens, varaktighet, och vilka områden som påverkas mest.

Luftkvalitet

Man bör bättre redogöra även för andra utsläppspunkter och luftutsläpp än de mest betydande utsläppen från två skorstenar som har modellerats. Till exempel utsläpp av VOC, olika tungmetaller samt mycket långlivade och mycket skadliga miljögifter som PCB, dioxiner och furaner (PCDD/F). Från dokumentation från befintliga stålverk konstateras att utsläpp av partiklar och skadliga ämnen via diffus damning kan vara betydande. Man bör beskriva de diffusa dammkällorna och -utsläppen mer ingående och redogöra för hur de kan minimeras under olika förhållanden.

Dammpartiklar i storleken PM2.5 bör modelleras skilt från de övriga fraktionerna som ingår i PM 10 eftersom de sprids ut över ett större område, och deras negativa hälsoeffekter är väl kända. Med tanke på att trafikvolymerna kan öka kraftigt, bör också trafikens luftutsläpp modelleras.

De modellerade halterna av olika utsläpp i luften har jämförts med nuvarande lagstiftning. Gränsvärdena för halterna i luften bör redan nu jämföras med gränsvärdena i det nya luftkvalitetsdirektivet (EU) 2024/2881, eftersom det ska efterföljas då stålverket beräknas stå färdigt.

Tidvis höga halter av föroreningar i luften syns inte i medelvärden och det förblir oklart hur luftkvaliteten påverkas vid speciella väder som inversion. Sådana luftutsläpp som sker utanför normala förhållanden, till exempel vid olika störningssituationer, bör utredas

Alueella ei vielä ole melun yhteistarkkailua, ja sen kehittäminen on erittäin tärkeää.

Meluntorjuntaa on kuvattu yleisellä tasolla hyvin. On kuitenkin tarpeen selittää yksityiskohtaisemmin, miten menetelmiä on tarkoitus soveltaa tällä alueella, ja ottaa kantaa siihen, mitkä menetelmät ovat sopivimpia ja tehokkaimpia paikallisia olosuhteita ajatellen. Meluntorjunnan tarkempaan suunnitteluun tulee kiinnittää paljon huomiota, koska se tulee ottaa huomioon esimerkiksi asemakaavassa.

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.

Ilmanlaatu

Myös muista päästöposteistä ja -päästöistä olisi selvitettävä paremmin eikä vain kahdesta mallinnetusta savupiipusta aiheutuvista merkittävimmistä päästöistä. Esimerkiksi VOC-päästöt, erilaiset raskasmetallit sekä erittäin pitkäikäiset ja erittäin haitalliset ympäristömyrkyt, kuten PCB-yhdisteet, dioksiinit ja furaanit (PCDD/F). Olemassa olevien terästehtaiden dokumentaatiosta käy ilmi, että hajapölypäästöjen kautta leviävät hiukkas- ja haitta-ainepäästöt voivat olla merkittäviä. Pölylähteet ja -päästöt on kuvattava tarkemmin ja selvitettävä, miten ne voidaan minimoida eri olosuhteissa.

PM2.5-kokoiset pölyhiukkaset on mallinnettava erillään muista PM 10 -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 on noudatettava terästehtaan valmistumisen yhteydessä.

Ajoittain korkeat ilman epäpuhtauksien pitoisuudet eivät näy keskiarvoissa ja jää epäselväksi, miten erityiset sääolosuhteet, kuten inversio, vaikuttaa ilmanlaatuun. 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

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

bättre. Som normalförhållanden räknas inte heller upp- och nedkörningar av processer, trots att de ändå kan vara ganska vanliga i denna typs industri.

En del av luftutsläppen verkar på basen av simuleringen kunna upptäckas i näromgivningen, men den största delen av utsläppen väntas spridas ut över större områden. Det saknas en bedömning av hur stor andel som väntas bidra till diffust nedfall över närliggande land- och vattenområden.

Landskap, kulturmiljö och forminnen

Fornminnesområdet Kärrängen-Nyängen förstörs till följd av dominoeffekter då nuvarande verksamhet är tvungna att flytta sig bort från projektområdet. Den fasta fornlämningen Kärrängen 149010059 som undersökts och därefter återställts, bör föras in i handlingarna och beaktas i bedömningen. Även om dess skyddsstatus har hävts, är det fortfarande ett värdefullt objekt som kulturarv och landskapsmässigt.

I landskapsanalysen bör man beskriva närmare hur deponi, kyltorn och kontinuerlig fackla på DRI-tornet har beaktats.

Det redogörs att från havet finns ställen där det öppnas långa och vidöppna vyer över projektområdet. Landskapsanalysen saknar dock helt siktlinjer från söder, sydost och ost (bild 9-1). Konsekvenserna för det lokala skärgårdslandskapet är därför bristfälligt utredda.

Strandvallen öster om den nuvarande hamnen har i tidigare MKB-bedömning (St1, Afry Finland 2021) visat sig vara viktig för att lindra landskapseffekter. Då den nu ska ersättas av en kaj och en AW-terminal, saknas siktlinjer i landskapsanalysen just från de riktningar som denna förändring kommer att framträda tydligast.

I bedömningen redogörs att omgivande terräng lindrar negativa landskapseffekter, eftersom det är kuperat och projektområdet skyddas av högre kullar. Den förändrade markanvändningen som skulle möjliggöras i Joddböle V-detaljplaneändring leder dock till att åtminstone intilliggande Grävlingberget och Nyängens berg skulle schaktas ner från +40 till +13. De samverkande konsekvenserna för landskapet bör utredas noggrannare. Samverkningar med Fingrid 2x400kV kan leda till att bredare siktlinjer öppnas norrifrån och bör beaktas noggrannare.

Människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel

tämäntyyppisessä teollisuudessa.

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

Maisema, kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Kärrängen-Nyängens muinaismuistoalue tuhoutuisi dominovaiikutusten seurauksena, kun nykyiset toiminnot joutuisivat siirtymään pois hankealueelta. Alueen kartoista ja muinaismuistoluetteloista puuttuu Kärrängens kohde 149010059, joka on tutkittu ja sittemmin kunnostettu, tulisi sisällyttää asiakirjoihin ja ottaa huomioon arvioinnissa. Vaikka sen suojelustatus on kumottu, se on edelleen arvokas kulttuuriperintö- ja maisemakohde.

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

Mereltä avautuu pitkiä ja avoimia näkymiä hankealueesta. Maisema-analysistä puuttuvat kuitenkin näkölinjat kokonaan etelästä, kaakosta ja idästä (YVA:n kuva 9-1). Paikalliseen saaristomaisemaan kohdistuvia vaikutuksia on näin ollen selvitetty puutteellisesti.

Rantavalli nykyisen sataman itäpuolella on aiemmin YVA-arviossa (St1, Afry Finland 2021) osoittautunut tärkeäksi maisemavaikutusten lievittämisessä. Kun sitä on nyt tarkoitus korvata laiturilla ja AW-termiinalilla, maisema-analysin näkölinjat puuttuvat juuri niistä suunnista, mihin tämä muutos tulee näkymään selvimmin.

Arvioinnissa on esitetty, että ympäröivä maasto lieventää kielteisiä maisemavaikutuksia, koska hankealue on korkeampien kallioiden suojaama. Joddbölen V-asemakaavamuutoksen mahdollistama maankäytön muutos johtaa kuitenkin ainakin viereisen Mäyrävuoren ja Nyängens kallioiden tasoittamiseen +40:stä +13:een. Yhteisvaikutuksia tulee selvittää tarkemmin. Yhteisvaikutukset Fingrid 2x400kV:n kanssa voivat johtaa laajempien näkölinjojen avautumiseen pohjoisesta ja sitä tulisi huomioida.

Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyisyys

Rakennusaika on YVA:ssa arvioitu kolmeksi vuodeksi. Myös valmistelevien louhintatöiden arvioidaan kestävän pitkään. On huomioitava, että

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Byggtiden har i MKB:n uppskattats vara tre år. De förberedande schaktningsarbetena förväntas också vara långvariga. Man bör beakta att i områdets nuvarande miljölov för stenbrott och krossning i området är sprängningar endast tillåtna mellan 8–16. Det finns också en bestämmelse om ett sommaruppehåll för vissa verksamheter (från midsommar fram till början av augusti). Dessa restriktioner har lokalt upplevts vara effektiva åtgärder att förebygga olägenheter av buller. Man har i MKB:n förlitat sig på riktvärden för buller och luftkvalitet, men erfarenheten av de lokala förhållandena är att riktvärden inte är en garanti för att bosättnings levnadsförhållanden och trivsel inte minskar.

Förändringar i belysningsnivåer och uppkomsten av ljusföroreningar förklaras inte i detalj i MKB:n. Analysen blir för begränsad och belysning och ljusföroreningar bör utredas närmare. Man har angett att lukter inte kommer att vara ett betydande problem, men man kunde också beskriva luktolägenheter mer ingående.

Man har bedömt att projektet inte orsakar några betydande hälsoeffekter, men man önskar att man kunde redogöra att det enligt WHO inte finns något tröskelvärde för halten av dammpartiklar, under vilken negativa hälsoeffekter inte förekommer. Samma gäller för olika tungmetaller.

Man har konstaterat att halterna av skadliga ämnen i lokal fisk kommer att öka, men långsiktig bioackumulering av miljögifter som människor slutligen utsätts för, bör också bedömas.

De helhetliga konsekvenserna för människors trivsel och levnadsförhållanden är pga. ovanstående bristfälligt utredda. Man rekommenderar vidare, att lokalbefolkningen inkluderas bättre i fortsatta processer.

Naturen (Fisk, Fåglar, livsmiljöer)

Man förutser förändringar i fisk- och fågelsamhällen, men de långsiktiga konsekvensbedömningarna för naturen i närområdet bör ännu utredas närmare.

De sammanlagda konsekvenserna för fiskbestånden kan anses vara mycket negativa, eftersom de påverkas på många olika sätt under såväl under byggtid som i drift. Konsekvenserna för hela näringskedjan bör bedömas.

Risken med främmande arter får inte underskattas och bör utredas bättre.

Storsundet-Lillsundet som ligger längst inne i Fagerviken har inte beaktats. I naturinventeringarna för

alueen loughintaa ja murskausta koskevissa nykyisissä ympäristöluvuissa räjäytykset ovat sallittuja vain klo 8-16 välisenä aikana. Joihinkin toimintoihin on myös määrätty kesätauko (juhannuksesta elokuun alkuun). Näitä rajoituksia on paikallisella tasolla pidetty tehokkaina meluhaittoja ehkäisevinä toimenpiteinä. YVA:ssa on nojaututtu melua ja ilmanlaatua koskeviin ohjearvoihin, mutta paikallisiin olosuhteisiin liittyen on nähty, että ohjearvot eivät takaa sitä, etteikö asutuksen elinolosuhteet ja viihtyisyys heikkenisi.

Valaistustasojen muutoksia ja valosaasteen muodostamista ei selitetä yksityiskohtaisesti YVA:ssa. Analyysi jää liian suppeaksi, ja valaistusta ja valosaastetta olisi tutkittava tarkemmin. On todettu, että hajut eivät ole merkittävä ongelma, mutta myös hajuhaittoja voitaisiin kuvata yksityiskohtaisemmin.

Hankkeen ei ole arvioitu aiheuttavan merkittäviä terveysvaikutuksia, mutta WHO:n mukaan esimerkiksi hiukkaspitoisuuksille ei ole kynnysarvoa, jonka alapuolella ei esiinny haitallisia terveysvaikutuksia. Sama koskee erilaisia raskasmetalleja.

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

Kokonaisvaikutuksia ihmisten hyvinvointiin ja elinolosuhteisiin ei ole arvioitu riittävästi edellä mainittujen seikkojen vuoksi. Lisäksi suositellaan, että paikalliset asukkaat osallistetaan paremmin tulevaisuuden prosesseissa.

Luonto (Kalat, Linnut, elinympäristöt)

Kala- ja lintulajistoon ennakoitaan muutoksia, mutta pitkän aikavälin vaikutukset alueen saaristoluontoon ovat puutteellisesti arvioituja ja niitä on täydennettävä.

Kalakantoihin kohdistuvia kokonaisvaikutuksia voidaan pitää erittäin kielteisinä, koska niihin kohdistuu monenlaisia vaikutuksia sekä rakentamisen että käytön aikana. Vaikutukset koko ravintoketjuun olisi arvioitava.

Vieraslajien riskiä ei saa aliarvioida ja se on selvitettävä paremmin.

Fagervikenin sisäosissa sijaitsevaa Storsundet - Lillsundet ei ole huomioitu. Sisäsaariston osayleiskaavan luontoinventoinneissa alue on tunnistettu arvokokonaisuudeksi ja lintualueeksi (n. 40 ha), jolla on merkitystä maakunnallisesti.

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

inre skärgårdens delgeneralplan har området identifierats som en värdehelhet och som ett fågelområde (ca. 40 ha) med betydelse på landskapsnivå

Naturskyddsområden

Vid bedömningen av konsekvenserna för Ingås största privata naturskyddsområde Storramsjö, har det uppskattats att konsekvenserna är ringa, men det har inte angetts vilka fågelinventeringar bedömningen baserar sig på. Konsekvenserna av bl.a. ständigt buller och ljusföroreningar för de arter och livsmiljöer man avsett skydda på Storramsjös naturskyddsområde är oklara och bör utredas.

Vattenmiljön

Ingå byggnads- och miljönämnd har i sitt utlåtande till MKB-programmet poängterat, att bedömningen av stålverkets utsläpp och verksamheternas inverkan på vattenmiljön ska baseras på tillräckligt bred kunskap om det nuvarande tillståndet. Utredningen behöver kompletteras med mer mätdata som tar i beaktande den naturliga variationen i vattenområdet för att ge en tillräckligt tillförlitlig bild av de nuvarande förhållandena.

En central del i bedömningen är modelleringen av vattenströmmarna i Fagerviken och Norr-fjärden (MKB bilaga 9). Med dessa modelleringsresultat som bas har man sedan simulerat effekterna av värmebelastning för vattenkvaliteten (MKB bilaga 10) samt effekterna av muddringen (MKB bilaga 11) och dragit slutsatser om konsekvenserna.

Den använda hydrodynamiska modellen är teoretiskt och tekniskt lämplig för ändamålet, men baserar sig på mätobservationer som inte representerar havsområdets naturliga miljövariation i tid och rum. Modellen tar inte heller hänsyn till regelbundna uppvällningar av näringsrikt bottenvatten, inte heller till stora sötvattnenflöden till Fagerviken. Eftersom de verkliga strömningsförhållandena och deras variation i Fagerviken är mycket förenklade i modellen, är det svårt att dra slutsatser om värmebelastningens, näringsämnenas och partiklarnas spridning i vattenområdet.

Även med så bra modellering som är möjligt, är det inte en enkel uppgift att prediktera framtida förhållanden. De grunda kustmiljöerna kännetecknas av en enorm variation av många olika faktorer i tid och rum samt komplexa samband, synergier och återkopplingsprocesser. Övergödningen är väl känd, och utbredningen av syrefria botten väntas öka (se referens 1). Klimatförändringen påverkar våra

Luonnonsuojelualueet

Inkoon suurimpaan yksityiseen Storramsjön luonnonsuojelualueeseen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu olevan vähäisiä, mutta ei ole kerrottu, mihin lintuselvityksiin arviointi perustuu. Jatkuvan melun ja valosaasteiden vaikutukset Storramsjön luonnonsuojelualueella suojeltavaksi tarkoitettuihin lajeihin ja elinympäristöihin ovat epäselvät ja ne on selvitettävä.

Vesiympäristö

Inkoon rakennus- ja ympäristölautakunta on YVA-ohjelmalle antamassaan lausunnossa korostanut, että teräslaitoksen päästöjen ja toimintojen vesistövaikutusten arvioinnin tulee perustua riittävän laajaan tietoon nykyisestä tilasta. Selvitystä on täydennettävä lisäämällä mittaustietoa, jossa otetaan huomioon vesialueen luonnollinen vaihtelu, jotta saadaan riittävän luotettava kuva nykyisistä olosuhteista. Keskeinen osa arviointia on Fagervikenin ja Norrfjärdenin vesivirtojen mallintaminen (YVA liite 9). Näiden mallinnustulosten pohjalta on simuloitu lämpökuormituksen vaikutuksia veden laatuun (YVA liite 10) sekä ruoppauksen vaikutuksia (YVA liite 11) ja tehty johtopäätöksiä vaikutuksista.

Käytetty hydrodynaminen malli vaikuttaa olevan teoreettisesti ja teknisesti tarkoitukseen sopiva, mutta mallinnus perustuvat mittaushavaintoihin, jotka eivät edusta merialueen luonnollista ympäristön vaihtelua ajassa ja tilassa (Ks. kuva 1 & 2.) Mallissa ei myöskään oteta huomioon Fagervikenin ravinteikkaan pohjaveden säännöllisiä kumpumisia pintaan eikä myöskään makean veden valumat. Koska virtausolosuhteita ja niiden vaihtelua ei tiedetä, ei myöskään voida tietää, miten ne vaikuttavat ravinteiden ja kiintoainesten leviämiseen vedessä. On myös epäselvää, miten vedenotosta ja päästöistä johtuvat virtausolosuhteiden muutokset on otettu huomioon.

Vaikka mallinnus olisi mahdollisimman hyvin toteutettu, tulevien olosuhteiden ennustaminen ei ole helppoa. Rannikkoalueiden matalille alueille on ominaista alueellinen ja ajallinen laaja vaihtelu sekä monimutkaiset yhteydet, synergiat ja takaisinkytkentäprosessit. Rehevöityminen on hyvin tiedossa, ja hapettoman merenpohjan laajuuden odotetaan lisääntyvän (ks. viite 1). Ilmastomuutos vaikuttaa rannikkovesiimme jo tänään, ja se näkyy monin tavoin. Esimerkiksi äärimmäisten sääilmiöiden, kuten merialueiden helleaaltojen, todennäköisyys

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

kustvatten redan idag, och det syns på många sätt. Till exempel ökar sannolikheten för extremväder som marina värmeböljor (se referens 2). Då man bedömer konsekvenserna av värmebelastningen på havet, bör man bedöma samverkan med marina värmeböljor med större noggrannhet. Då kan hela livsmiljöer under vatten sannolikt slås ut, och återhämtningsprocesserna är okända.

Slutligen önskas en helhetlig och djupgående bedömning av alla sammanlagda och kumulativa konsekvenser för vattenmiljön i Fagerviken och i dess närhet.

Man bör ytterligare ta i beaktande dessa verksamheter som alla orsakar belastning på havet: Stormossens stängda torvtäkt samt planerad deponi på västra delen av den. Fastän den inte ligger på projektområdet, förväntas ca hälften av överskottsjorden härstamma från projektområdet. Dessutom kunde man uppskatta belastningen från Grundvikens deponi, de befintliga hamnarna, deponier på hamnområdet, oljehamnen samt beredskapslagret.

Skadliga ämnen

Vattenutsläppen har beräknats för ganska få ämnen. Av dessa är det bly och kvicksilver som är mest betydande i mängd. Båda är bioackumulerande och mycket giftiga. Om krom bör preciseras om det är krom 6 eller krom 3, eftersom de skiljer sig i löslighet. I övrigt är det svårt att bedöma vilka kemikalier och ämnen som borde ingå i utsläppsberäkningarna. Kemikalielistan i tabell 3-7 ger inte tillräckligt noggrann kemikalieinformation.

Det är svårt att relatera belastningsberäkningarna och BAT-slutsatserna, då BAT-utsläppsvärdena är koncentrationer som påverkas av utspädning. BAT-utsläppsnivåer är också allmänna europeiska industriutsläppsnivåer, som inte specifikt tar hänsyn till känsliga vattendrag.

Dagvattenhanteringen bör uppmärksammas noggrannare. Fabriksanläggningen genererar mycket dammutsläpp (med skadliga ämnen bundna till dammpartiklar) under produktion, lastning och transport, som transporteras med dagvattnet. Det hanteras stora mängder olika oljor som kan hamna i dagvattnet. För dagvattenhanteringen har planerats fördröjningsbassänger, men deras effektivitet när det gäller att avlägsna dammutsläpp är ofta mycket otillräcklig.

Många skadliga ämnen är bundna till partiklarna från luftutsläpp och därför förväntas också luftutsläpp nå vattendragen. Vattenutsläppen består alltså av direkta

kasvaa (ks. viite 2). Arvioitaessa meren lämpökuormituksen vaikutuksia, on arvioitava vuorovaikutusta merellisten helleaaltojen kanssa. Tällöin kokonaisia vedenalaisia elinympäristöjä todennäköisesti tuhoutuu, ja elpymisprosessit ovat tuntemattomia.

Lopuksi puuttuu kokonaisarvio kaikista Fagervikenin ja läheisen vesiympäristöön kohdistuvista kokonais- ja kumulatiivisista vaikutuksista.

On huomioitava myös nämä toiminnot, jotka kaikki aiheuttavat kuormitusta merelle: Stormossenin suljettu turvesuo sekä suunniteltu kaatopaikka sen länsiosassa. Vaikka se ei sijaitse hankealueella, on odotettavissa, että noin puolet ylijäämämassoista tulevat hankealueelta. Lisäksi voisi arvioida näiden toimintojen kuormitusta: Grundvikenin kaatopaikka, olemassa olevat satamat, satama-alueen hiilikasat, kallioöljysäiliöt, öljysatama sekä varmuusvarasto.

Haitalliset aineet

Vesistö päästöt oli arvioitu aika vähäiselle määrälle aineita. Niistä lyijy ja elohopea vaikuttavat olevan määrittäen merkittävimmiltä. Molemmat ovat biokertyviä ja hyvin myrkyllisiä. Kromin osalta tulisi tämentää onko kyse kuuden- vai kolmenarvoisesta kromista, koska niiden liukoisuus on erilainen. On vaikeaa arvioida mille kaikille kemikaaleille olisi pitänyt olla päästölaskelmia. Kemikaalilista taulukossa 3-7 ei anna tarpeeksi tarkkaa tietoa kemikaaleista.

Kuormituslaskelmia ja BAT-päätelmiä on vaikea suhteuttaa, kun BAT-päästöarvot ovat pitoisuuksia joita voidaan vähentää laimentamalla. BAT-päästötasot ovat myös yleisiä Euroopan teollisuuden päästötasoja, joissa ei otettu erityisesti huomioon herkkiä vesistöjä.

Hulevesien hallintaan on kiinnitettävää huomiota. 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 aika vaatimaton.

Monet haitalliset aineet ovat sitoutuneet hiukkasiin ilman päästöistä ja siksi myös ilmapäästöjen odotetaan pääsevän vesistöihin. Vesipäästöt ovat siis suoria päästöjä veteen ja laskeumia ilmasta. Laskeumaa ei ole otettu huomioon lähivesistöjen

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

utsläpp till vatten och nedfall från luft. Nedfall har inte beaktats i beräkningarna av belastningen på närliggande vattendrag (havet och de närmaste sjöarna) och detta bör bedömas.

Sediment och mjukbottenar i området som ska muddras är väl undersökta. De som klassas som tillräckligt rena ska dumpas i havet på en dumpningsplats där sedimenten är förorenade. Där råder syrefria förhållanden, vilket kan göra att skadliga ämnen blir mer lösliga. Man bör noggrannare beskriva hur revbiotopernas blåmusselsamhällen i närheten av dumpningsplatsen påverkas av sedimentation och skadliga ämnen, och bedöma hurdana konsekvenserna det kan ha för hela näringsväven.

Störningar och olyckor

Störnings- och olyckssituationer samt beredskap inför de miljörisker som kan uppkomma bör beskrivas bättre. Till exempel är de volymer av släckvatten som kan uppkomma vid brand sannolikt väldigt stora, och de innehåller PFAS-miljögifter som inte orenade får komma ut i jordmån, grund- eller ytvatten. Det behöver även bifogas närmare information om vilka alla kemikalier som ska användas och förvaras på området. Riskerna med de planerade deponierna och mellanlagringarna av olika massor, biprodukter och avfall ska beskrivas bättre. Det är också viktigt att inför störningssituationer planera mycket omfattande beredskapssystem för både luftutsläpp och vattenrening.

Klimat

De regionala konsekvenserna för klimatet har bedömts vara moderat negativa. Projektets årliga CO₂-utsläpp innebär en ca 24-faldig ökning av Ingås nuvarande CO₂-utsläpp, på regional nivå en ökning på 10-20 % av de totala CO₂-utsläppen i Nyland. De globala konsekvenserna har däremot bedömts vara stora och positiva. Denna ytterst ologiska bedömning kräver ett klagörande. Man bör bättre redogöra för, vilka antaganden den globala bedömningen är baserad. De ökande utsläppen strider mot klimatlagens mål att minska utsläppen av växthusgaser och kan inte anses vara i linje med nationella klimatmål.

Man har identifierat att värmeutsläppen i havet kommer att leda till högre utsläpp av CO₂ och metan från övergödda havsområden och döda bottenar. Konsekvenserna bör beskrivas noggrannare.

Därtill saknas bedömning om hurdana utsläpp det ger upphov till att använda torvmarker för deponi av massor, såsom planerats för Stormossens västra del. Stormossens gamla torvtäkt orsakar kontinuerligt utsläpp av humus och näring i Fagerviken och

(meri ja lähimmät järvet) kuormituslaskelmissa, ja tämä on arvioitava.

Ruoppaamisen kohteena olevan alueen sedimentit, niiden haitallisuus ja niiden lajisto on tutkittu hyvin. Eipilaantuneita massoja läjitetään mereen paikkaan, jossa vallitsevat hapettomat olosuhteet, mikä voi tehdä haitallisista aineista liukoisempia. On selvitettävä tarkemmin, miten kiintoaineskuormitus ja haitalliset aineet vaikuttavat riuttabiotooppien sinisimpukkayhteisöihin, ja millaisia vaikutuksia siitä voi olla ravintoverkossa.

Häiriöt ja onnettomuudet

Häiriö- ja onnettomuustilanteet sekä varautuminen niiden johdosta syntyviin ympäristöriskeihin on esitettävä paremmin. Esimerkiksi tulipalon yhteydessä mahdollisesti syntyvä sammutusvesimäärä on todennäköisesti erittäin suuri, ja se sisältää PFAS-ympäristömyrkyjä, joita ei saa päästää maaperään, pohja- tai pintaveteen. On myös selvitettävä, mitä kemikaaleja alueella tullaan käyttämään ja säilyttämään. Suunniteltujen kaatopaikkojen riskit ja eri massojen, sivutuotteiden ja jätteiden välivarastot on kuvattava paremmin. On myös tärkeää suunnitella häiriötilanteiden varalle hyvin laajat valmiusjärjestelmät sekä ilmapäästöjen että jätevesien osalta.

Ilmasto

Alueellisten ilmastovaikutusten on arvioitu olevan kohtalaisen kielteisiä. Hankkeen vuotuiset CO₂-päästöt ovat noin 24-kertaiset Inkoon nykyisiin CO₂-päästöihin, aluetasolla 10-20% suuremmat kuin Uudenmaan CO₂-päästöt. Globaalit ilmastovaikutukset on sen sijaan arvioitu suuriksi ja myönteisiksi. Tämä äärimmäisen epälooginen arviointi edellyttää selvennystä. On paremmin kuvailtava, mihin oletuksiin globaali arviointi perustuu. Kasvatat päästöt ovat ilmastolain päästövähennystavoitteiden vastaisia, eikä niitä voida pitää kansallisten ilmastotavoitteiden mukaisina.

Mereen lämpöpäästöjen on havaittu lisäävän rehevöityneistä merialueista ja hapettomista pohjista peräisin olevia hiilidioksidi- ja metaanipäästöjä. Vaikutukset on kuvailtava paremmin.

Lisäksi puuttuu arvio siitä, minkälaisia päästöjä aiheutuu turvemaan käyttöönotosta massojen kaatopaikkana. Stormossenin vanha turvesuo aiheuttaa jatkuvasti humus- ja ravinnepäästöjä Fagervikeniin ja ilmastopäästöjä ilmaan, ja suo tulisi ennallistaa kuormituksen vähentämiseksi.

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

klimatutsläpp i luften, och att återställa myrmarken är det enda sättet att minska belastningen.

Behandling och slutförvaring av avfall och biprodukter

Olika deponier har planerats på stora ytor. Ur miljösynvinkel kan det vara befogat att deponier finns nära så att transportsträckor minimeras. Å andra sidan bör man vid placeringen ta i beaktande miljöns känslighet, som är här hög. Även ur markanvändningssynpunkt kan det ifrågasättas om det är ändamålsenligt att reservera så stora ytor för bestående deponier, utöver de som redan finns i Joddböle. Lakvattnen från deponier ska renas men metoderna har inte beskrivits i MKB:n. Det är känt att lagstiftningen för vattenutsläpp från deponier är föråldrad och inte tillräckligt begränsar utsläpp till vattendragen.

Byggnads- och miljönämnden har i sitt förra utlåtande yrkat på att en deponi av den storleksklassen som framförts inte är godtagbar, och upprepar nu detta. Ambitionen att återvinna biprodukter och avfall bör vara mycket högre.

Utvärdering av MKB-processen

I konsekvensbedömningen har det tagits fram mycket information, vilket förstås är bra. Man behöver dock satsa mer på att göra informationen överskådlig och förståelig. Det är mycket bra att man haft en vilja att erbjuda all information även på svenska. De svenska översättningarna innehåller dock otaliga fel och ställvis är materialet rent vilseledande. Svenskspråkiga har inte haft samma möjlighet att ta till sig informationen. Frågor och svar från Teams-infotillfället har publicerats på Blastrs hemsida. Det är bra att man satsar på många olika typer av kommunikation. I fortsättningen önskas dock att man svarar mer ingående på skriftliga frågor. Man kunde också satsa på infotillfällen som handlar om något begränsat ämne i taget, eftersom erfarenheten visar att invånare ofta behöver diskutera olika miljöaspekter i tillräcklig noggrannhet.

Slutligen konstateras att det är fråga om mycket storskalig nyetablering i känslig kustmiljö. Miljökonsekvenserna för Ingås miljö är negativa, omfattande, kontinuerliga och långvariga. Projektet har sannolikt betydande miljökonsekvenser som kan försämra havsområdets tillstånd i området och påverka ekosystemen. I bedömningsskedet har man inte tagit fram tillräckliga åtgärder för att lindra och minimera konsekvenserna. Projektet har många samverkande, indirekta konsekvenser, och dominoeffekter som bör beaktas på en mycket högre nivå. Projektet står i strid med flertalet av Ingå kommuns strategiska mål, bl.a. om klimat, biologisk mångfald och vattendrag.

Jätteiden ja sivutuotteiden käsittely ja loppusijoitus

Erilaisia kaatopaikkoja on suunniteltu varsin laajoille alueille. Ympäristönäkökulmasta voi olla perusteltua, että kaatopaikat sijaitsevat lähellä niin, että kuljetusmatkat minimoidaan. Toisaalta sijoituksessa on otettava huomioon ympäristön herkkyys, joka täällä on suuri. Maankäytönkään kannalta ei voi olla tarkoituksenmukaista varata näin suuria alueita pysyville kaatopaikoille jo olemassa olevien lisäksi. Kaatopaikkojen suotovesiä on puhdistettava, mutta menetelmiä ei ole esitetty YVA:ssa. On yleisesti tiedossa, että kaatopaikkojen vesipäästöjä koskeva lainsäädäntö on vanhentunut eikä rajoita riittävästi päästöjä vesistöihin.

Rakennus- ja ympäristölautakunta on edellisessä lausunnossaan vaatinut, että esitettyä kokoluokkaa oleva kaatopaikka ei ole hyväksyttävä, ja toistaa nyt tämän. Sivutuotteiden ja jätteiden kierrätyksen tulisi olla paljon kunnianhimoisempaa.

YVA-prosessin arviointi

Vaikutusten arvioinnissa on tuotettu paljon tietoa, mikä on tietenkin hyvä asia. On kuitenkin panostettava enemmän tiedon selkeyteen ja ymmärtämiseen. On erittäin hyvä, että on ollut halu tarjota kaikki tieto myös ruotsiksi. Ruotsinkielisissä käännöksissä on kuitenkin lukemattomia virheitä ja paikoin aineisto on puhtaasti harhaanjohtavaa. Ruotsinkielisillä ei ole ollut samanlaista mahdollisuutta omaksua tietoa. Blastrin kotisivuilla on julkaistu Teams-infotilaisuudessa esitetyt kysymykset ja vastaukset. On hienoa, että satsataan erilaisiin vuorovaikutustapoihin. Jatkossa on suotavaa, että kysymyksiin vastataan yksityiskohtaisemmin. Olisi myös panostettava tiedotustilaisuuksiin, joissa käsiteltäisiin johonkin rajattuun aiheeseen kerralla, koska on huomattu, että asukkailla on tarve syventyä erilaisiin ympäristövaikutuksiin kunnolla.

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.

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Byggnads- och miljönämnden hävdar på ovanstående grunder att en tillräcklig utvärdering av projektets miljökonsekvenser inte kan göras på basen av den nuvarande MKB:n och att den bör kompletteras.

Behandling:

Ordförande Kristian Westerholm föreslog följande ändringar i utlåtandet:

Utvärdering av MKB-processen

Andra stycket;

Miljökonsekvenserna för Ingås miljö **kan vara** negativa, omfattande osv

Sista meningen; Projektet står i strid osv stryks och ersätts med:

Projektet kan stå i strid med något av kommunens strategiska mål och den lokala klimatpåverkan ökar. Projektet torde dock medföra minskade utsläpp av koldioxid såväl nationellt som globalt som en del av industrins gröna omställning.

Sista stycket stryks och ersätts med;

Byggnads- och miljönämnden förutsätter att de påpekanden som gjorts i detta utlåtande angående projektets miljökonsekvenser beaktas i den fortsatta planeringen och i tillståndsprocesserna. Därtill påpekar nämnden vikten av att det informeras öppet och aktivt om uppföljningen och granskningen av resultaten av miljöinverkan under såväl byggnads- som driftsfasen.

Ledamöterna Ingrid Träskman och Ulla Gunnarsson understödde Westerholms ändringsförslag. Lotte Maasalo understödde föredragandes förslag.

Omröstning:

Föredragandes och Kristian Westerholms förslag ställdes mot varandra. Lotte Maasalo, Irene Kvarnström och Kimmo Lassander röstade för föredragandes förslag. Kristian Westerholm, Ingrid Träskman, Mikael Rehnberg, Bjarne Örnmark, Ulla Gunnarsson och Jari Kivirinta röstade för Kristian Westerholms förslag. Röstningsresultat 3–6 för Westerholms förslag.

Bilagor:

-bilaga till utlåtande

Beslut:

Ingå miljövärdmyndighet ger följande utlåtande om Blastr Green Steel Oy:s MKB-beskrivning för stålverk i Joddböle:

Rakennus- ja ympäristölautakunta vaatii edellä mainituilla perusteilla, että hankkeen ympäristövaikutuksia ei voida arvioida riittävällä tavalla nykyisen YVA:n perusteella ja että sitä on täydennettävä.

Käsittely:

Puheenjohtaja Kristian Westerholm esitti seuraavat muutokset lausuntoon:

YVA-prosessin arviointi

Toinen kappale;

Ympäristövaikutukset Inkoon ympäristöön **voivat olla** kielteisiä, laajoja jne.

Viimeinen lause; Hanke on ristiriidassa jne. poistetaan ja korvataan:

Hanke saattaa olla ristiriidassa joidenkin kunnan strategisten tavoitteiden kanssa ja paikallinen ilmastovaikutus lisääntyy. Hankkeen pitäisi kuitenkin vähentää hiilidioksidipäästöjä sekä kansallisesti että maailmanlaajuisesti osana teollisuuden vihreää siirtymää.

Viimeinen kappale poistetaan ja korvataan:

Rakennus- ja ympäristölautakunta edellyttää, että tässä lausunnossa esille nostetut huomautukset liittyen hankkeen ympäristövaikutuksiin huomioidaan tulevissa suunnitteluissa ja lupaprosesseissa. Tämän lisäksi lautakunta muistuttaa ympäristövaikutusten seurannan ja tarkastuksen tulosten avoimen ja aktiivisen tiedottamisen tärkeydestä sekä rakentamis- että toiminta-aikana.

Jäsenet Ingrid Träskman ja Ulla Gunnarsson kannattivat Westerholmin muutosesitystä. Lotte Maasalo kannatti esittelijän esitystä.

Äänestys:

Esittelijän ja Kristian Westerholmin esitys asetettiin vastakkain. Lotte Maasalo, Irene Kvarnström ja Kimmo Lassander äänestivät esittelijän esityksen puolesta. Kristian Westerholm, Ingrid Träskman, Mikael Rehnberg, Bjarne Örnmark, Ulla Gunnarsson ja Jari Kivirinta äänestivät Kristian Westerholmin esityksen puolesta. Äänestystulos 3-6 Westerholmin esityksen puolesta.

Liitteet:

-lausunnon liite

Päätös:

Inkoon ympäristönsuojeluviranomainen antaa seuraavan lausunnon Blastr Green Steel Oy:n Joddbölen terästehtaan YVA-selostuksesta.

Rakennus- ja ympäristölautakunta antoi syyskuussa

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Byggnads- och miljönämnden gav i september 2023 ett utlåtande om miljökonsekvensprogrammet. Sedan programskedet har det skett förändringar i projektområdet då den nya kajen har tagits med, och även projektalternativen har uppdaterats. Materialet består av bedömningen på 598 sidor samt 11 skilda utredningar.

Blastr Green Steel miljökonsekvensbedömning (MKB) för en omfattande nyetablering i Joddböle har utrett miljökonsekvenserna av ett stålverk med integrerad vätgasproduktion, omfattande schaktning, en ny kaj med allvådersterminal samt muddring och dumpning av muddermassor.

Upplägget i MKB sätter speciell fokus på hur spillvärme ska avledas med minsta miljöpåverkan. Man har jämfört hur kylvattenbelastningens konsekvenser för Fagerviken och Norrfjärden med omgivning skiljer sig mellan fyra underalternativ. Alternativen representerar olika stor andel av överloppsvärmen som ska ledas ner i havet alternativt förångas upp i luften med hjälp av luftkylning.

Av MKB:n har byggnads- och miljönämnden i Ingå dragit följande slutsatser:

1) Alla alternativ förutom VE0 orsakar betydande och negativa konsekvenser för Ingås kustvatten. Havsområdets i sitt redan svaga tillstånd klarar inte mer belastning, utan hotas försämrats ytterligare. Många negativa effekter och konsekvenser för Ingås kustvatten har identifierats, men det mest väsentliga är de sammanlagda, kumulativa och långsiktiga konsekvenserna för de känsliga brackvattensekosystemen. Dessa har dock behandlats för vagt. Man har identifierat att projektet kan ha synergieffekter med bland annat övergödning och klimatförändring. På grund av komplex samverkan riskerar man i framtiden stå inför oväntade synergieffekter vars omfattning och skadlighet inte idag kan förutspås. Det är önskvärt att dessa osäkerheter, som givetvis gäller all verksamhet som belastar våra kustvatten, redogörs noggrannare.

2) De aspekter som man har utrett mer ingående (hur belastning av värme samt näringsämnen och partiklar påverkar vattenkvaliteten) baserar sig på svaga prediktioner där osäkerhetsfaktorer varken angetts eller beaktats i tillräckligt stor utsträckning. Vid närmare granskning av modellerna representerar de inte de verkliga förhållandena tillräckligt väl (se bilder 1 & 2 och

2023 lausunnon ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Ohjelmavaiheen jälkeen hankealueella on tapahtunut muutoksia, kun uusi laituri on sisälletty hankkeeseen ja hankevaihtoehdot on päivitetty. Aineisto koostuu 598 sivun arviosta ja 11 erillisestä selvityksestä.

Blastr Green Steelin ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) on arvioitu seuraavien toimintojen ympäristövaikutuksia: terästehdas, johon liittyy integroitu vedyntuotantolaitos, laajamittaista louhintaa, uusi laituri, jossa on ympärivuotinen terminaali, sekä ruoppauksia ja ruoppausmassojen läjitys.

YVA-asetelmassa kiinnitetään erityistä huomiota siihen, miten hukkalämpöä ohjataan pois pienimmällä ympäristövaikutuksella. On verrattu, miten jäähdytysvesikuormituksen vaikutukset Fagervikeniin ja Norrfjärdeniin vesialueisiin eroavat neljässä alavaihtoehdossa. Vaihtoehdot edustavat erisuuruisia osuuksia mereen johdettavasta yllämmöstä tai vaihtoehtoisesti höyrystettäväksi ilmaan ilmajäähdytyksen avulla.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta Inkoon rakennus- ja ympäristölautakunta on tehnyt seuraavat johtopäätökset:

1) Kaikki vaihtoehdot VE0:a lukuun ottamatta aiheuttavat merkittäviä ja kielteisiä vaikutuksia Inkoon rannikkovesille. On riski, että merialueen jo ennestään heikko tila heikkenisi entisestään. YVA:ssa on tunnistettu monia Inkoon rannikkovesiin kohdistuvia kielteisiä seurauksia ja vaikutuksia. Olennaisinta on tarkastella näiden yhteisvaikutuksia, kumulatiivisia sekä pitkäaikaisia vaikutuksia herkkiin murtovesiekosysteemeihin. Näitä on käsitelty liian epämääräisesti. Hankkeen vaikutuksilla myös on odotettavissa synergivaikutuksia muun muassa rehevöitymisen ja ilmastomuutoksen kanssa. Monimutkaisten vuorovaikutussuhteiden takia voimme kohdata myös täysin odottamattomia vaikutuksia, joiden laajuutta ja haitallisuutta ei voida ennustaa. On toivottavaa, että nämä epävarmuustekijät, jotka tietenkin koskevat kaikkia rannikkovesiin vaikuttavia toimintoja, selitetään yksityiskohtaisemmin.

2) Tarkemmin selvitetty seikat (lämmön sekä ravinteiden ja kiintoainekuormituksen vaikutus veden laatuun) perustuvat heikkoihin ennusteisiin, joissa epävarmuustekijöitä ei ole riittävästi esitelty tai otettu huomioon. Mallien tarkemmassa tarkastelussa ne eivät edusta todellisia olosuhteita tarpeeksi hyvin (ks. kaaviot 1 & 2 sekä kappale vesiympäristöistä). Tämä tarkoittaa, että sekä vaikutusalueen rajausta että vaikutusarviointi on tehtävä ympäristönsuojelulain

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

stycket om vattenmiljön). Detta gör att både avgränsningen av påverkningsområdet och konsekvensbedömningen bör göras med ett starkt iakttagande av miljöskyddslagens försiktighetsprincip.

3) Enligt bedömningen är uppsugning av fisk och fiskyngel i kylvattensystemet ett allvarligt problem i alla alternativ och ökar med ökat vattenintag. I övrigt blir jämförelsen av alternativen en avvägning mellan större skadlig värmebelastning i havet eller större utsläpp av skadliga ämnen i havet med ökad luftkylning. Högre grad av luftkylning verkar inte ha någon större betydelse för helhetsbilden. Kyltorn orsakar dimma, men det har inte studerats närmare.

4) Alla alternativ förutom VE0 orsakar betydande och negativa konsekvenser för den övriga omgivningen varav en del förändrar Ingås miljö på ett bestående sätt (bl.a. för berggrund, natur och djurliv, fornminnen, kulturmiljö, landskap) medan andra är mycket betydande och negativa men övergående efter stålverkets avveckling (bl.a. luftkvalitet, buller, trafik). Skillnaderna mellan bestående och övergående konsekvenser bör komma bättre fram i bedömningen. Uppdelningen av jämförelserna skilt under byggtid och i drift gör att bestående inverkan t.ex. eliminering av berg och livsmiljöer bara bedöms under byggtiden, men inte i drift trots att förändringen är permanent.

5) I ett projekt med enorm användning av energi och råvaror, saknas alternativ som visar på hög ambition att höja projektets energieffektivitet och övergripande hållbarhet. I MKB kunde man reda ut olika sätt att ta tillvara den överblivna energin, istället för att avleda den och orsaka ytterligare miljöpåverkan och risker. Man kunde även utreda alternativ som tar i beaktande olika återvinningsmetoder för t.ex. processvatten och avfall.

6) Det är viktigt och tacksamt att man i MKB:n har identifierat många metoder för att förebygga, minimera och lindra olika typer av lokal miljöpåverkan. Riktningen är rätt men de olika metoderna har ändå inte beskrivits tillräckligt och deras effektivitet har inte jämförts i MKB:n, så att man kunde ta ställning till deras verkningsgrad och tillräcklighet. En transparent jämförelse av kostnadsnivån för dylika förslag skulle visa vad som påverkat valet av olika metoder, dvs. vad miljönyttan skulle vara i förhållande till kostnaderna.

7) Det har inte redogjorts tillräckligt ingående varför alternativ VE1h där ingen värmebelastning släpps ut i

varoivaisuusperiaatetta vahvasti noudattaen.

3) Arvion mukaan kalojen ja kalanpoikasten imeytyminen jäähdytysvesijärjestelmään on vakava ongelma kaikissa vaihtoehtoissa ja ongelma kasvaa suuremman vedenoton myötä. Muutoin vaihtoehtojen vertailussa punnitaan sitä, että joko mereen johdetaan enemmän haitallista lämpökuormitusta tai enemmän haitallisia aineita (ilmajäähdytyksen takia). Suuremmalla ilmajäähdytyksellä ei näytä olevan suurta merkitystä kokonaismelun kannalta. Jäähdytystornit aiheuttavat sumua, mutta sitä ei ole tarkasteltu tarkemmin.

4) Kaikki vaihtoehdot VE0:aa lukuun ottamatta aiheuttavat merkittäviä ja kielteisiä vaikutuksia muulle ympäristölle, joista osa muuttaa Inkoon ympäristöä pysyvästi (mm. kallioperä, luonto ja eläimet, kulttuuriperintö, muinaismuistot, maisema), kun taas osa on erittäin merkittäviä ja kielteisiä mutta terästehtaan ajasajon jälkeen ohimeneviä (mm. ilmanlaatu, melu, liikenne). Pysyvien ja ohimenevien seurausten väliset erot pitäisi tuoda paremmin esille. Rakentamisen ja toiminnan välisen vertailun erottaminen toisistaan tarkoittaa sitä, että pysyviä vaikutuksia, kuten elinympäristöjen katoamista, arvioidaan vain rakentamisen aikana, mutta ei toiminnan aikana, vaikka muutos on pysyvä.

5) Valtavasti energiaa ja raaka-aineita käytävässä hankkeessa ei ole esitetty vaihtoehtoja, jotka osoittaisivat vahvaa tahtotilaa hankkeen energiatehokkuuden ja kokonaisvaltaisen kestävyysparantamiseksi. YVA:ssa voitaisiin selvittää tapoja ylijäämäenergian hyödyntämiseksi sen sijaan, että se johdetaan pois aiheuttaen lisää ympäristövaikutuksia ja riskejä. Lisäksi voitaisiin selvittää vaihtoehtoja, joissa otetaan huomioon erilaiset kierrätysmenetelmät esimerkiksi prosessivedelle ja jätteille.

6) On tärkeää ja kiitettävää että YVA:ssa on tunnistettu monia menetelmiä, joilla voidaan ehkäistä, minimoida ja lieventää erilaisia paikallisia ympäristövaikutuksia. Suunta on oikea, mutta eri menetelmiä ei ole kuvattu riittävästi eikä niiden tehokkuutta ole vertailtu YVA:ssa, jotta niiden tehokkuutta ja riittävyyttä voitaisiin arvioida. Tällaisten ehdotusten kustannustason läpinäkyvä vertailu voisi tuoda esille, mikä on vaikuttanut vaihtoehtojen valintaan ja niiden arviointiin eli mitä ympäristöhyöty olisi suhteessa kustannuksiin.

7) Ei ole tarpeeksi tarkasti selitetty miksi VE1h-vaihtoehtoa, jossa lämpökuormitusta ei lainkaan lasketa mereen, ei pystyttäisi ottamaan jatkosuunnitteluun, jos jäähdytysvedet voitaisiin

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

havet, kunde planeras vidare om kylvattnet kunde renas mer effektivt. Man har inte bedömt alternativ, där verksamheterna skalas ner eller på annat sätt anpassas till den känsliga miljö där de planeras. Det saknas alternativ där den planerade tågförbindelsen används och skulle minska behovet av tunga vägtransporter.

Dessutom vill byggnads- och miljönämnden framföra följande brister eller oklarheter i de gjorda bedömningarna, och föreslå vissa tillägg att beakta:

Omgivningsbuller

Erfarenheter från övervakningen av bulleralstrande verksamheter i Joddböle visar att såväl simulering som mätning av buller har varit utmanande. Bullret sprids effektivt över havet och längs låga terrängkorridorer. I simulering av buller bör även skutknackning tilläggas, eftersom det ger upphov till speciellt störande ljud. I området finns ännu ingen samuppföljning av buller, och detta är mycket viktigt att utveckla.

Bullerbekämpning har redogjorts väl på ett allmänt plan. Man bör ändå redogöra noggrannare hur metoderna har tänkt tillämpas på detta område, och ta ställning till vilka som är mest lämpliga och effektiva med tanke på de lokala förhållandena. Man bör lägga stor uppmärksamhet på noggrann planering av bullerbekämpningen eftersom den ska beaktas t.ex. i detaljplanen.

Tillfälliga bullerincidenser och deras konsekvenser bör beskrivas noggrannare och bedömas. Dessa omfattar bland annat speciellt kraftig fackling, upp- och nedkörningar av processer och utblåsningar vid oväntade tryckutjämningar. Man bör reda ut dessa händelsers intensitet, frekvens, varaktighet, och vilka områden som påverkas mest.

Luftkvalitet

Man bör bättre redogöra även för andra utsläppspunkter och luftutsläpp än de mest betydande utsläppen från två skorstenar som har modellerats. Till exempel utsläpp av VOC, olika tungmetaller samt mycket långlivade och mycket skadliga miljögifter som PCB, dioxiner och furaner (PCDD/F). Från dokumentation från befintliga stålverk konstateras att utsläpp av partiklar och skadliga ämnen via diffus damning kan vara betydande. Man bör beskriva de diffusa dammkällorna och -utsläppen mer ingående och redogöra för hur de kan minimeras under olika förhållanden.

puhdistaa tehokkaammin. Ei ole tarkasteltu vaihtoehtoja, joissa toimintoja skaalattaisiin tai muutoin mukautettaisiin niihin herkkiin ympäristöihin, joihin ne suunnitellaan. Suunniteltua junayhteyttä käyttäviä vaihtoehtoja ei ole, vaikka ne vähentäisivät raskaan maantiekuljetusten tarvetta.

Lisäksi rakennus- ja ympäristölautakunta haluaa nostaa esille joitain puutteita tai epäselvyyksiä tehdyissä arvioissa, sekä esittää täydennysehdotuksia huomioitavaksi:

Ympäristömelu

Kokemukset melua aiheuttavien toimintojen valvonnasta Joddbölessä osoittavat, että sekä melun simulointi että sen mittaaminen on ollut 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, ja sen kehittäminen on erittäin tärkeää.

Meluntorjuntaa on kuvattu yleisellä tasolla hyvin. On kuitenkin tarpeen selittää yksityiskohtaisemmin, miten menetelmiä on tarkoitus soveltaa tällä alueella, ja ottaa kantaa siihen, mitkä menetelmät ovat sopivimpia ja tehokkaimpia paikallisia olosuhteita ajatellen. Meluntorjunnan tarkempaan suunnitteluun tulee kiinnittää paljon huomiota, koska se tulee ottaa huomioon esimerkiksi asemakaavassa.

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.

Ilmanlaatu

Myös muista päästöposteistä ja -päästöistä olisi selvitettävä paremmin eikä vain kahdesta mallinnetusta savupiipusta aiheutuvista merkittävimmistä päästöistä. Esimerkiksi VOC-päästöt, erilaiset raskasmetallit sekä erittäin pitkäikäiset ja erittäin haitalliset ympäristömyrkyt, kuten PCB-yhdisteet, dioksiinit ja furanit (PCDD/F). Olemassa olevien terästehtaiden dokumentaatiosta käy ilmi, että hajapölypäästöjen kautta leviävät hiukkas- ja haitta-ainepäästöt voivat olla merkittäviä. Pölylähteet ja -päästöt on kuvattava tarkemmin ja selvitettävä, miten ne voidaan minimoida eri olosuhteissa.

PM2.5-kokoiset pölyhiukkaset on mallinnettava

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Dampmpartiklar i storleken PM2.5 bör modelleras skilt från de övriga fraktionerna som ingår i PM 10 eftersom de sprids ut över ett större område, och deras negativa hälsoeffekter är väl kända. Med tanke på att trafikvolymerna kan öka kraftigt, bör också trafikens luftutsläpp modelleras.

De modellerade halterna av olika utsläpp i luften har jämförts med nuvarande lagstiftning. Gränsvärdena för halterna i luften bör redan nu jämföras med gränsvärdena i det nya luftkvalitetsdirektivet (EU) 2024/2881, eftersom det ska efterföljas då stälverket beräknas stå färdigt.

Tidvis höga halter av föroreningar i luften syns inte i medelvärden och det förblir oklart hur luftkvaliteten påverkas vid speciella väder som inversion. Sådana luftutsläpp som sker utanför normala förhållanden, till exempel vid olika störningssituationer, bör utredas bättre. Som normalförhållanden räknas inte heller upp- och nedkörningar av processer, trots att de ändå kan vara ganska vanliga i denna typs industri.

En del av luftutsläppen verkar på basen av simuleringen kunna upptäckas i näromgivningen, men den största delen av utsläppen väntas spridas ut över större områden. Det saknas en bedömning av hur stor andel som väntas bidra till diffust nedfall över närliggande land- och vattenområden.

Landskap, kulturmiljö och formen

Fornminnesområdet Kärrängen-Nyängen förstörs till följd av dominoeffekter då nuvarande verksamhet är tvungna att flytta sig bort från projektområdet. Den fasta fornlämningen Kärrängen 149010059 som undersökts och därefter återställt, bör föras in i handlingarna och beaktas i bedömningen. Även om dess skyddsstatus har hävts, är det fortfarande ett värdefullt objekt som kulturarv och landskapsmässigt.

I landskapsanalysen bör man beskriva närmare hur deponi, kyltorn och kontinuerlig fackla på DRI-tornet har beaktats.

Det redogörs att från havet finns ställen där det öppnas långa och vidöppna vyer över projektområdet. Landskapsanalysen saknar dock helt siktlinjer från söder, sydost och ost (bild 9-1). Konsekvenserna för det lokala skärgårdslandskapet är därför bristfälligt utredda.

Strandvallen öster om den nuvarande hamnen har i tidigare MKB-bedömning (St1, Afry Finland 2021) visat sig vara viktig för att lindra landskapseffekter. Då den

erillään muista PM 10 -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 on noudatettava terästehtaan valmistumisen yhteydessä.

Ajoittain korkeat ilman epäpuhtauksien pitoisuudet eivät näy keskiarvoissa ja jää epäselväksi, miten erityiset sääolosuhteet, kuten inversio, vaikuttaa ilmanlaatuun. 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 tämällytyypisessä teollisuudessa.

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

Maisema, kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Kärrängen-Nyängenin muinaismuistoalue tuhoutuisi dominovaikutusten seurauksena, kun nykyiset toiminnot joutuisivat siirtymään pois hankealueelta. Alueen kartoista ja muinaismuistoluetteloista puuttuu Kärrängenin kohde 149010059, joka on tutkittu ja sittemmin kunnostettu, tulisi sisällyttää asiakirjoihin ja ottaa huomioon arvioinnissa. Vaikka sen suojelustatus on kumottu, se on edelleen arvokas kulttuuriperintö- ja maisemakohde.

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

Mereltä avautuu pitkiä ja avoimia näkymiä hankealueesta. Maisema-analyysistä puuttuvat kuitenkin näkölinjat kokonaan etelästä, kaakosta ja idästä (YVA:n kuva 9-1). Paikalliseen saaristomaisemaan kohdistuvia vaikutuksia on näin ollen selvitetty puutteellisesti.

Rantavalli nykyisen sataman itäpuolella on aiemmin YVA-arviossa (St1, Afry Finland 2021) osoittautunut tärkeäksi maisemavaikutusten lievittämisessä. Kun sitä on nyt tarkoitus korvata laiturilla ja AW-termiinalilla, maisema-analyysin näkölinjat puuttuvat

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

nu ska ersättas av en kaj och en AW-terminal, saknas siktlinjer i landskapsanalysen just från de riktningar som denna förändring kommer att framträda tydligast.

I bedömningen redogörs att omgivande terräng lindrar negativa landskapseffekter, eftersom det är kuperat och projektområdet skyddas av högre kullar. Den förändrade markanvändningen som skulle möjliggöras i Joddböle V-detaljplaneändring leder dock till att åtminstone intilliggande Grävlingsberget och Nyängens berg skulle schaktas ner från +40 till +13. De samverkande konsekvenserna för landskapet bör utredas noggrannare. Samverkningar med Fingrid 2x400kV kan leda till att bredare siktlinjer öppnas norrifrån och bör beaktas noggrannare.

Människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel

Byggtiden har i MKB:n uppskattats vara tre år. De förberedande schaktningsarbetena förväntas också vara långvariga. Man bör beakta att i områdets nuvarande miljölov för stenbrott och krossning i området är sprängningar endast tillåtna mellan 8–16. Det finns också en bestämmelse om ett sommaruppehåll för vissa verksamheter (från midsommar fram till början av augusti). Dessa restriktioner har lokalt upplevts vara effektiva åtgärder att förebygga olägenheter av buller. Man har i MKB:n förlitat sig på riktvärden för buller och luftkvalitet, men erfarenheten av de lokala förhållandena är att riktvärden inte är en garanti för att bosättnings levnadsförhållanden och trivsel inte minskar.

Förändringar i belysningsnivåer och uppkomsten av ljusföroreningar förklaras inte i detalj i MKB:n. Analysen blir för begränsad och belysning och ljusföroreningar bör utredas närmare. Man har angett att lukter inte kommer att vara ett betydande problem, men man kunde också beskriva luktolägenheter mer ingående.

Man har bedömt att projektet inte orsakar några betydande hälsoeffekter, men man önskar att man kunde redogöra att det enligt WHO inte finns något tröskelvärde för halten av dammpartiklar, under vilken negativa hälsoeffekter inte förekommer. Samma gäller för olika tungmetaller.

Man har konstaterat att halterna av skadliga ämnen i lokal fisk kommer att öka, men långsiktig bioackumulering av miljögifter som människor slutligen utsätts för, bör också bedömas.

De helhetliga konsekvenserna för människors trivsel och levnadsförhållanden är pga. ovanstående bristfälligt utredda. Man rekommenderar vidare, att

juuri niistä suunnista, mihin tämä muutos tulee näkymään selvimmin.

Arvioinnissa on esitetty, että ympäröivä maasto lieventää kielteisiä maisemavaikutuksia, koska hankealue on korkeampien kallioiden suojaama. Joddbölen V-aseமாகাavamuutoksen mahdollistama maankäytön muutos johtaa kuitenkin ainakin viereisen Mäyrävuoren ja Nyängenin kallioiden tasoittamiseen +40:stä +13:een. Yhteisvaikutuksia tulee selvittää tarkemmin. Yhteisvaikutukset Fingrid 2x400kV:n kanssa voivat johtaa laajempien näkölinjojen avautumiseen pohjoisesta ja sitä tulisi huomioida.

Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyisyys

Rakennusaika on YVA:ssa arvioitu kolmeksi vuodeksi. Myös valmistelevien louhintatöiden arvioidaan kestävän pitkään. On huomioitava, että alueen louhintaa ja murskausta koskevissa nykyisissä ympäristöluvuissa räjäytykset ovat sallittuja vain klo 8–16 välisenä aikana. Joihinkin toimintoihin on myös määrätty kesätauko (juhannuksesta elokuun alkuun). Näitä rajoituksia on paikallisella tasolla pidetty tehokkaina meluhaittoja ehkäisevinä toimenpiteinä. YVA:ssa on nojaututtu melua ja ilmanlaatua koskeviin ohjearvoihin, mutta paikallisiin olosuhteisiin liittyen on nähty, että ohjearvot eivät takaa sitä, etteikö asutuksen elinolosuhteet ja viihtyisyys heikkenisi.

Valaistustasojen muutoksia ja valosaasteen muodostamista ei selitetä yksityiskohtaisesti YVA:ssa. Analyysi jää liian suppeaksi, ja valaistusta ja valosaastetta olisi tutkittava tarkemmin. On todettu, että hajut eivät ole merkittävä ongelma, mutta myös hajuhaittoja voitaisiin kuvata yksityiskohtaisemmin.

Hankkeen ei ole arvioitu aiheuttavan merkittäviä terveysvaikutuksia, mutta WHO:n mukaan esimerkiksi hiukkaspitoisuuksille ei ole kynnysarvoa, jonka alapuolella ei esiinny haitallisia terveysvaikutuksia. Sama koskee erilaisia raskasmetalleja.

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

Kokonaisvaikutuksia ihmisten hyvinvointiin ja elinolosuhteisiin ei ole arvioitu riittävästi edellä mainittujen seikkojen vuoksi. Lisäksi suositellaan, että paikalliset asukkaat osallistetaan paremmin tulevaisu prosesseissa.

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

lokalbefolkningen inkluderas bättre i fortsatta processer.

Naturen (Fisk, Fåglar, livsmiljöer)

Man förutser förändringar i fisk- och fågelsamhällen, men de långsiktiga konsekvensbedömningarna för naturen i närområdet bör ännu utredas närmare.

De sammanlagda konsekvenserna för fiskbestånden kan anses vara mycket negativa, eftersom de påverkas på många olika sätt under såväl under byggtid som i drift. Konsekvenserna för hela näringskedjan bör bedömas.

Risken med främmande arter får inte underskattas och bör utredas bättre.

Storsundet-Lillsundet som ligger längst inne i Fagerviken har inte beaktats. I naturinventeringarna för inre skärgårdens delgeneralplan har området identifierats som en värdehelhet och som ett fågelområde (ca. 40 ha) med betydelse på landskapsnivå

Naturskyddsområden

Vid bedömningen av konsekvenserna för Ingås största privata naturskyddsområde Storramsjö, har det uppskattats att konsekvenserna är ringa, men det har inte angetts vilka fågelinventeringar bedömningen baserar sig på. Konsekvenserna av bl.a. ständigt buller och ljusföroreningar för de arter och livsmiljöer man avsett skydda på Storramsjös naturskyddsområde är oklara och bör utredas.

Vattenmiljön

Ingå byggnads- och miljönämnd har i sitt utlåtande till MKB-programmet poängterat, att bedömningen av stälverkets utsläpp och verksamheternas inverkan på vattenmiljön ska baseras på tillräckligt bred kunskap om det nuvarande tillståndet. Utredningen behöver kompletteras med mer mätdata som tar i beaktande den naturliga variationen i vattenområdet för att ge en tillräckligt tillförlitlig bild av de nuvarande förhållandena.

En central del i bedömningen är modelleringen av vattenströmmarna i Fagerviken och Norr-fjärden (MKB bilaga 9). Med dessa modelleringsresultat som bas har man sedan simulerat effekterna av värmebelastning för vattenkvaliteten (MKB bilaga 10) samt effekterna av muddringen (MKB bilaga 11) och dragit slutsatser om konsekvenserna.

Den använda hydrodynamiska modellen är teoretiskt och tekniskt lämplig för ändamålet, men baserar sig på mätobservationer som inte representerar havsområdets

Luonto (Kalat, Linnut, elinympäristöt)

Kala- ja lintulajistoon ennakoidaan muutoksia, mutta pitkän aikavälin vaikutukset alueen saaristoluontoon ovat puutteellisesti arvioituja ja niitä on täydennettävä.

Kalakantoihin kohdistuvia kokonaisvaikutuksia voidaan pitää erittäin kielteisinä, koska niihin kohdistuu monenlaisia vaikutuksia sekä rakentamisen että käytön aikana. Vaikutukset koko ravintoketjuun olisi arvioitava.

Vieraslajien riskiä ei saa aliarvioida ja se on selvitettävä paremmin.

Fagervikenin sisäosissa sijaitsevaa Storsundet - Lillsundet ei ole huomioitu. Sisäsaariston osayleiskaavan luontoinventoinneissa alue on tunnistettu arvokokonaisuudeksi ja lintualueeksi (n. 40 ha), jolla on merkitystä maakunnallisesti.

Luonnonsuojelualueet

Inkoon suurimpaan yksityiseen Storramsjön luonnonsuojelualueeseen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu olevan vähäisiä, mutta ei ole kerrottu, mihin lintuselvityksiin arviointi perustuu. Jatkuvan melun ja valosaasteiden vaikutukset Storramsjön luonnonsuojelualueella suojeltavaksi tarkoitettuihin lajeihin ja elinympäristöihin ovat epäselvät ja ne on selvitettävä.

Vesiympäristö

Inkoon rakennus- ja ympäristölautakunta on YVA-ohjelmalle antamassaan lausunnossa korostanut, että teräslaitoksen päästöjen ja toimintojen vesistövaikutusten arvioinnin tulee perustua riittävän laajaan tietoon nykyisestä tilasta. Selvitystä on täydennettävä lisäämällä mittaustietoa, jossa otetaan huomioon vesialueen luonnollinen vaihtelu, jotta saadaan riittävän luotettava kuva nykyisistä olosuhteista.

Keskeinen osa arviointia on Fagervikenin ja Norrfjärdenin vesivirtojen mallintaminen (YVA liite 9). Näiden mallinnustulosten pohjalta on simuloitu lämpökuormituksen vaikutuksia veden laatuun (YVA liite 10) sekä ruoppauksen vaikutuksia (YVA liite 11) ja tehty johtopäätöksiä vaikutuksista.

Käytetty hydrodynaaminen malli vaikuttaa olevan teoreettisesti ja teknisesti tarkoitukseen sopiva, mutta mallinnus perustuvat mittaushavaintoihin, jotka eivät edusta merialueen luonnollista ympäristön vaihtelua ajassa ja tilassa (Ks. kuva 1 & 2.) Mallissa ei

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

naturliga miljövariation i tid och rum. Modellen tar inte heller hänsyn till regelbundna uppvällningar av näringsrikt bottenvatten, inte heller till stora sötvattenflöden till Fagerviken. Eftersom de verkliga strömningsförhållandena och deras variation i Fagerviken är mycket förenklade i modellen, är det svårt att dra slutsatser om värmebelastningens, näringsämnenas och partiklarnas spridning i vattenområdet.

Även med så bra modellering som är möjligt, är det inte en enkel uppgift att prediktera framtida förhållanden. De grunda kustmiljöerna kännetecknas av en enorm variation av många olika faktorer i tid och rum samt komplexa samband, synergier och återkopplingsprocesser. Övergödningen är väl känd, och utbredningen av syrefria botten väntas öka (se referens 1). Klimatförändringen påverkar våra kustvatten redan idag, och det syns på många sätt. Till exempel ökar sannolikheten för extremväder som marina värmeböljor (se referens 2). Då man bedömer konsekvenserna av värmebelastningen på havet, bör man bedöma samverkan med marina värmeböljor med större noggrannhet. Då kan hela livsmiljöer under vatten sannolikt slås ut, och återhämningsprocesserna är okända.

Slutligen önskas en helhetlig och djupgående bedömning av alla sammanlagda och kumulativa konsekvenser för vattenmiljön i Fagerviken och i dess närhet.

Man bör ytterligare ta i beaktande dessa verksamheter som alla orsakar belastning på havet: Stormossens stängda torvtäkt samt planerad deponi på västra delen av den. Fastän den inte ligger på projektområdet, förväntas ca hälften av överskottsjorden härstamma från projektområdet. Dessutom kunde man uppskatta belastningen från Grundvikens deponi, de befintliga hamnarna, deponier på hamnområdet, oljehamnen samt beredskapslagret.

Skadliga ämnen

Vattenutsläppen har beräknats för ganska få ämnen. Av dessa är det bly och kvicksilver som är mest betydande i mängd. Båda är bioackumulerande och mycket giftiga. Om krom bör preciseras om det är krom 6 eller krom 3, eftersom de skiljer sig i löslighet. I övrigt är det svårt att bedöma vilka kemikalier och ämnen som borde ingå i utsläppsberäkningarna. Kemikalielistan i tabell 3-7 ger inte tillräckligt noggrann kemikalieinformation.

myöskään oteta huomioon Fagervikenin ravinteikkaan pohjaveden säännöllisiä kumpumisia pintaan eikä myöskään makean veden valumat. Koska virtausolosuhteita ja niiden vaihtelua ei tiedetä, ei myöskään voida tietää, miten ne vaikuttavat ravinteiden ja kiintoainesten leviämiseen vedessä. On myös epäselvää, miten vedenotosta ja päästöistä johtuvat virtausolosuhteiden muutokset on otettu huomioon.

Vaikka mallinnus olisi mahdollisimman hyvin toteutettu, tulevien olosuhteiden ennustaminen ei ole helppoa. Rannikkoalueiden matalille alueille on ominaista alueellinen ja ajallinen laaja vaihtelu sekä monimutkaiset yhteydet, synergiat ja takaisinkytkentäprosessit. Rehevöityminen on hyvin tiedossa, ja hapettoman merenpohjan laajuuden odotetaan lisääntyvän (ks. viite 1). Ilmastonmuutos vaikuttaa rannikkovesiimme jo tänään, ja se näkyy monin tavoin. Esimerkiksi äärimmäisten sääilmiöiden, kuten merialueiden helleaaltojen, todennäköisyys kasvaa (ks. viite 2). Arvioitaessa meren lämpökuormituksen vaikutuksia, on arvioitava vuorovaikutusta merellisten helleaaltojen kanssa. Tällöin kokonaisia vedenalaisia elinympäristöjä todennäköisesti tuhoutuu, ja elpymisprosessit ovat tuntemattomia.

Lopuksi puuttuu kokonaisarvio kaikista Fagervikenin ja läheisen vesiympäristöön kohdistuvista kokonais- ja kumulatiivisista vaikutuksista.

On huomioitava myös nämä toiminnot, jotka kaikki aiheuttavat kuormitusta merelle: Stormossenin suljettu turvesuo sekä suunniteltu kaatopaikka sen länsiosassa. Vaikka se ei sijaitse hankealueella, on odotettavissa, että noin puolet ylijäämämaamassoista tulevat hankealueelta. Lisäksi voisi arvioida näiden toimintojen kuormitusta: Grundvikenin kaatopaikka, olemassa olevat satamat, satama-alueen hiilikasat, kallioöljysäiliöt, öljysatama sekä varmuusvarasto.

Haitalliset aineet

Vesistö päästöt oli arvioitu aika vähäiselle määrälle aineita. Niistä lyijy ja elohopea vaikuttavat olevan määrittäen merkittävimmiltä. Molemmat ovat biokertyviä ja hyvin myrkyllisiä. Kromin osalta tulisi täsmentää onko kyse kuuden- vai kolmenarvoisesta kromista, koska niiden liukoisuus on erilainen. On vaikeaa arvioida mille kaikille kemikaaleille olisi pitänyt olla päästölaskelmia. Kemikaalilista taulukossa 3-7 ei anna tarpeeksi tarkkaa tietoa kemikaaleista.

Kuormituslaskelmia ja BAT-päätelmiä on vaikea suhteuttaa, kun BAT-päästöarvot ovat pitoisuuksia

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

Det är svårt att relatera belastningsberäkningarna och BAT-slutsatserna, då BAT-utsläppsvärdena är koncentrationer som påverkas av utspädning. BAT-utsläppsnivåer är också allmänna europeiska industriutsläppsnivåer, som inte specifikt tar hänsyn till känsliga vattendrag.

Dagvattenhanteringen bör uppmärksammas noggrannare. Fabriksanläggningen genererar mycket dammutsläpp (med skadliga ämnen bundna till dammpartiklar) under produktion, lastning och transport, som transporteras med dagvattnet. Det hanteras stora mängder olika oljor som kan hamna i dagvattnet. För dagvattenhanteringen har planerats fördröjningsbassänger, men deras effektivitet när det gäller att avlägsna dammutsläpp är ofta mycket otillräcklig.

Många skadliga ämnen är bundna till partiklarna från luftutsläpp och därför förväntas också luftutsläpp nå vattendragen. Vattenutsläppen består alltså av direkta utsläpp till vatten och nedfall från luft. Nedfall har inte beaktats i beräkningarna av belastningen på närliggande vattendrag (havet och de närmaste sjöarna) och detta bör bedömas.

Sediment och mjukbottnar i området som ska muddras är väl undersökta. De som klassas som tillräckligt rena ska dumpas i havet på en dumpningsplats där sedimenten är förorenade. Där råder syrefria förhållanden, vilket kan göra att skadliga ämnen blir mer lösliga. Man bör noggrannare beskriva hur revbiotopernas blåmusselsamhällen i närheten av dumpningsplatsen påverkas av sedimentation och skadliga ämnen, och bedöma hurdana konsekvenserna det kan ha för hela näringsväven.

Störningar och olyckor

Störnings- och olyckssituationer samt beredskap inför de miljörisker som kan uppkomma bör beskrivas bättre. Till exempel är de volymer av släckvatten som kan uppkomma vid brand sannolikt väldigt stora, och de innehåller PFAS-miljögifter som inte orenade får komma ut i jordmån, grund- eller ytvatten. Det behöver även bifogas närmare information om vilka alla kemikalier som ska användas och förvaras på området. Riskerna med de planerade deponierna och mellanlagringarna av olika massor, biprodukter och avfall ska beskrivas bättre. Det är också viktigt att inför störningssituationer planera mycket omfattande beredskapssystem för både luftutsläpp och vattenrening.

Klimat

De regionala konsekvenserna för klimatet har bedömts vara moderat negativa. Projektets årliga CO₂-utsläpp

joita voidaan vähentää laimentamalla. BAT-päästötasot ovat myös yleisiä Euroopan teollisuuden päästötasoja, joissa ei otettu erityisesti huomioon herkkiä vesistöjä.

Hulevesien hallintaan on kiinnitettävää huomiota. 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 viivytyksaltaita mutta todennäköisesti niiden teho pölypäästöjen poistamisessa on aika vaatimaton.

Monet haitalliset aineet ovat sitoutuneet hiukkasiin ilman päästöistä ja siksi myös ilmapäästöjen odotetaan pääsevän vesistöihin. Vesipäästöt ovat siis suoria päästöjä veteen ja laskeumia ilmasta. Laskeumaa ei ole otettu huomioon lähivesistöjen (meri ja lähimmät järvet) kuormituslaskelmissa, ja tämä on arvioitava.

Ruoppaamisen kohteena olevan alueen sedimentit, niiden haitallisuus ja niiden lajisto on tutkittu hyvin. Ei-pilaantuneita massoja läjitetään mereen paikkaan, jossa vallitsevat hapettomat olosuhteet, mikä voi tehdä haitallisista aineista liukoisempia. On selvitettävä tarkemmin, miten kiintoainekuormitus ja haitalliset aineet vaikuttavat riittabiotooppien sinisimpukayhteisöihin, ja millaisia vaikutuksia siitä voi olla ravintoverkossa.

Häiriöt ja onnettomuudet

Häiriö- ja onnettomuustilanteet sekä varautuminen niiden johdosta syntyviin ympäristöriskeihin on esitettävä paremmin. Esimerkiksi tulipalon yhteydessä mahdollisesti syntyvä sammutusvesimäärä on todennäköisesti erittäin suuri, ja se sisältää PFAS-ympäristömyrkkyjä, joita ei saa päästää maaperään, pohja- tai pintaveteen. On myös selvitettävä, mitä kemikaaleja alueella tullaan käyttämään ja säilyttämään. Suunniteltujen kaatopaikkojen riskit ja eri massojen, sivutuotteiden ja jätteiden välivarastot on kuvattava paremmin. On myös tärkeää suunnitella häiriötilanteiden varalle hyvin laajat valmiusjärjestelmät sekä ilmapäästöjen että jätevesien osalta.

Ilmasto

Alueellisten ilmastovaikutusten on arvioitu olevan kohtalaisen kielteisiä. Hankkeen vuotuiset CO₂-päästöt ovat noin 24-kertaiset Inkoon nykyisiin CO₂-päästöihin, aluetasolla 10-20% suuremmat kuin

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

innebär en ca 24-faldig ökning av Ingås nuvarande CO₂-utsläpp, på regional nivå en ökning på 10-20 % av de totala CO₂-utsläppen i Nyland. De globala konsekvenserna har däremot bedömts vara stora och positiva. Denna ytterst ologiska bedömning kräver ett klagörande. Man bör bättre redogöra för, vilka antaganden den globala bedömningen är baserad. De ökande utsläppen strider mot klimatlagens mål att minska utsläppen av växthusgaser och kan inte anses vara i linje med nationella klimatmål.

Man har identifierat att värmeutsläppen i havet kommer att leda till högre utsläpp av CO₂ och metan från övergödda havsområden och döda bottnar. Konsekvenserna bör beskrivas noggrannare.

Därtill saknas bedömning om hurdana utsläpp det ger upphov till att använda torvmarker för deponi av massor, såsom planerats för Stormossens västra del. Stormossens gamla torvtäkt orsakar kontinuerligt utsläpp av humus och näring i Fagerviken och klimatutsläpp i luften, och att återställa myrmarken är det enda sättet att minska belastningen.

Behandling och slutförvaring av avfall och biprodukter

Olika deponier har planerats på stora ytor. Ur miljösynvinkel kan det vara befogat att deponier finns nära så att transportsträckor minimeras. Å andra sidan bör man vid placeringen ta i beaktande miljöns känslighet, som är här hög. Även ur markanvändningssynpunkt kan det ifrågasättas om det är ändamålsenligt att reservera så stora ytor för bestående deponier, utöver de som redan finns i Joddböle. Lakvattnen från deponier ska renas men metoderna har inte beskrivits i MKB:n. Det är känt att lagstiftningen för vattenutsläpp från deponier är föråldrad och inte tillräckligt begränsar utsläpp till vattendragen.

Byggnads- och miljönämnden har i sitt förra utlåtande yrkat på att en deponi av den storleksklassen som framförts inte är godtagbar, och upprepar nu detta. Ambitionen att återvinna biprodukter och avfall bör vara mycket högre.

Utvärdering av MKB-processen

I konsekvensbedömningen har det tagits fram mycket information, vilket förstås är bra. Man behöver dock satsa mer på att göra informationen överskådlig och förståelig. Det är mycket bra att man haft en vilja att erbjuda all information även på svenska. De svenska översättningarna innehåller dock otaliga fel och ställvis är materialet rent vilseledande. Svenskspråkiga har inte haft samma möjlighet att ta till sig informationen. Frågor och svar från Teams-infotillfället har publicerats på Blastrs hemsida. Det är bra att man satsar på

Uudenmaan CO₂-päästöt. Globaalit ilmastovaikutukset on sen sijaan arvioitu suuriksi ja myönteisiksi. Tämä äärimmäisen epälooginen arviointi edellyttää selvennystä. On paremmin kuvailtava, mihin oletuksiin globaali arviointi perustuu. Kasvavat päästöt ovat ilmastolain päästövähennystavoitteiden vastaisia, eikä niitä voida pitää kansallisten ilmastotavoitteiden mukaisina.

Mereen lämpöpäästöjen on havaittu lisäävän rehevöityneistä merialueista ja hapettomista pohjista peräisin olevia hiilidioksidi- ja metaanipäästöjä. Vaikutukset on kuvailtava paremmin.

Lisäksi puuttuu arvio siitä, minkälaisia päästöjä aiheutuu turvemaan käyttöön otosta massojen kaatopaikkana. Stormossenin vanha turvesuo aiheuttaa jatkuvasti humus- ja ravinnepäästöjä Fagervikeniin ja ilmastopäästöjä ilmaan, ja suo tulisi ennallistaa kuormituksen vähentämiseksi.

Jätteiden ja sivutuotteiden käsittely ja loppusijoitus

Erilaisia kaatopaikkoja on suunniteltu varsin laajoille alueille. Ympäristönäkökulmasta voi olla perusteltua, että kaatopaikat sijaitsevat lähellä niin, että kuljetusmatkat minimoidaan. Toisaalta sijoituksessa on otettava huomioon ympäristön herkkyyks, joka täällä on suuri. Maankäytönkään kannalta ei voi olla tarkoituksenmukaista varata näin suuria alueita pysyville kaatopaikoille jo olemassa olevien lisäksi. Kaatopaikkojen suotovesiä on puhdistettava, mutta menetelmiä ei ole esitetty YVA:ssa. On yleisesti tiedossa, että kaatopaikkojen vesipäästöjä koskeva lainsäädäntö on vanhentunut eikä rajoita riittävästi päästöjä vesistöihin.

Rakennus- ja ympäristölautakunta on edellisessä lausunnossaan vaatinut, että esitettyä kokoluokkaa oleva kaatopaikka ei ole hyväksyttävä, ja toistaa nyt tämän. Sivutuotteiden ja jätteiden kierrätyksen tulisi olla paljon kunnianhimoisempaa.

YVA-prosessin arviointi

Vaikutusten arvioinnissa on tuotettu paljon tietoa, mikä on tietenkin hyvä asia. On kuitenkin panostettava enemmän tiedon selkeyteen ja ymmärtämiseen. On erittäin hyvä, että on ollut halu tarjota kaikki tieto myös ruotsiksi. Ruotsinkielisissä käännöksissä on kuitenkin lukemattomia virheitä ja paikoin aineisto on puhtaasti harhaanjohtavaa. Ruotsinkielisillä ei ole ollut samanlaista mahdollisuutta omaksua tietoa. Blastrin kotisivuilla on julkaistu Teams-infotilaisuudessa esitetyt kysymykset ja vastaukset. On hienoa, että satsataan erilaisiin vuorovaikutustapoihin. Jatkossa on suotavaa, että

Byggnads- och miljönämnden - Rakennus- ja ympäristölautakunta

många olika typer av kommunikation. I fortsättningen önskas dock att man svarar mer ingående på skriftliga frågor. Man kunde också satsa på infotillfällen som handlar om något begränsat ämne i taget, eftersom erfarenheten visar att invånare ofta behöver diskutera olika miljöaspekter i tillräcklig noggrannhet.

Slutligen konstateras att det är fråga om mycket storskalig nyetablering i känslig kustmiljö. Miljökonsekvenserna för Ingås miljö kan vara negativa, omfattande, kontinuerliga och långvariga. Projektet har sannolikt betydande miljökonsekvenser som kan försämra havsområdets tillstånd i området och påverka ekosystemen. I bedömningsskedet har man inte tagit fram tillräckliga åtgärder för att lindra och minimera konsekvenserna. Projektet har många samverkande, indirekta konsekvenser, och dominoeffekter som bör beaktas på en mycket högre nivå. Projektet kan stå i strid med något av kommunens strategiska mål och den lokala klimatpåverkan ökar. Projektet torde dock medföra minskade utsläpp av koldioxid såväl nationellt som globalt som en del av industrins gröna omställning.

Byggnads- och miljönämnden förutsätter att de påpekanden som gjorts i detta utlåtande angående projektets miljökonsekvenser beaktas i den fortsatta planeringen och i tillståndprocesserna. Därtill påpekar nämnden vikten av att det informeras öppet och aktivt om uppföljningen och granskningen av resultaten av miljöinverkan under såväl byggnads- som driftsfasen.

Paragrafen justeras och publiceras 5.2.2025.

Verkställare: miljöförvaltningen
Delgivning: ELY
Ändringssökande: ingen rätt att söka ändring

Ledamot Lotte Maasalo meddelade avvikande åsikt i beslutet.
Miljöchef Julia Scheinin meddelade avvikande åsikt i beslutet: Yrkandet på komplettering är en central del av förslaget till utlåtande. En tillräckligt underbyggd bedömning av de lokala miljökonsekvenserna är inte möjlig på grund av de brister som man påtalat i utlåtandet.

kysymyksiin vastataan yksityiskohtaisemmin. Olisi myös panostettava tiedotustilaisuuksiin, joissa käsiteltäisiin johonkin rajattuun aiheeseen kerralla, koska on huomattu, että asukkailla on tarve syventyä erilaisiin ympäristövaikutuksiin kunnolla.

Lopuksi todetaan, että kyseessä on hyvin laajamittaisen uuden toiminnan perustaminen herkässä rannikkoympäristössä. Ympäristövaikutukset Inkoon ympäristöön voivat olla 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 saattaa olla ristiriidassa joidenkin kunnan strategisten tavoitteiden kanssa ja paikallinen ilmastovaikutus lisääntyy. Hankkeen pitäisi kuitenkin vähentää hiilidioksidipäästöjä sekä kansallisesti että maailmanlaajuisesti osana teollisuuden vihreää siirtymää.

Rakennus- ja ympäristölautakunta edellyttää, että tässä lausunnossa esille nostetut huomautukset liittyen hankkeen ympäristövaikutuksiin huomioidaan tulevissa suunnitteluissa ja lupaprosesseissa. Tämän lisäksi lautakunta muistuttaa ympäristövaikutusten seurannan ja tarkastuksen tulosten avoimen ja aktiivisen tiedottamisen tärkeydestä sekä rakentamis- että toiminta-aikana.

Pykälä tarkastetaan ja julkaistaan 5.2.2025

Täytäntöönpanija: ympäristöhallinto
Tiedoksi: ELY
Muutoksenhaku: ei muutoksenhakua.

Jäsen Lotte Maasalo jätti eriävän mielipiteen päätöksestä.
Ympäristöpäällikkö Julia Scheinin jätti eriävän mielipiteen päätöksestä: Täydennyspyyntö on keskeinen osa lausuntoehdotusta. Riittävän perusteltu arvio paikallisista ympäristövaikutuksista ei ole mahdollinen lausunnossa esitettyjen puutteiden vuoksi.

KOMPLETTERANDE MATERIAL TILL UTLÅTANDET. TÄYDENTÄVÄÄ MATERIAALIA.

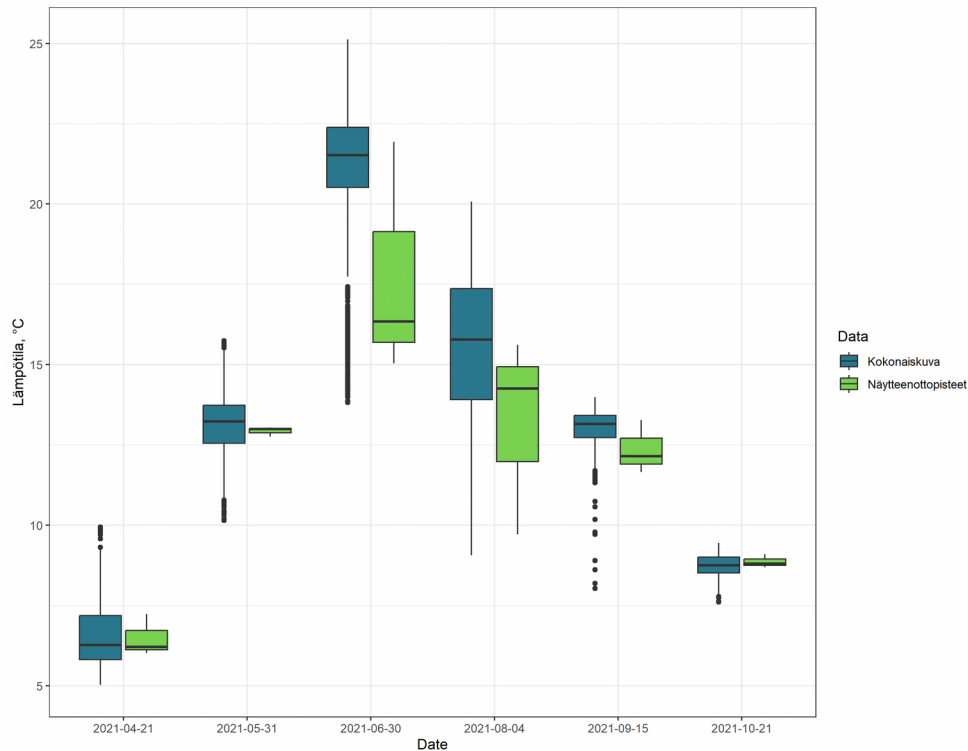


Bild 1. Temperatur i ytvatten år 2021, april - oktober. Ett exempel på skillnaden mellan variationen i miljöuppföljningens mätpunkter som använts i MKB modellerna (näytteenottopisteet) samt variationen i samma område som uppmäts av Coastrider/Turun AMK (kokonaiskuva)

Kuva 1. Pintavesien lämpötila vuonna 2021, huhtikuu – lokakuu. Esimerkki YVA-malleissa käytettyjen ympäristöseurantapisteiden vaihtelun (näytteenottopisteet) ja Coastrider/Turun AMK:n mittaaman saman alueen vaihtelun (kokonaiskuva) välisestä erosta, samalla alueella.

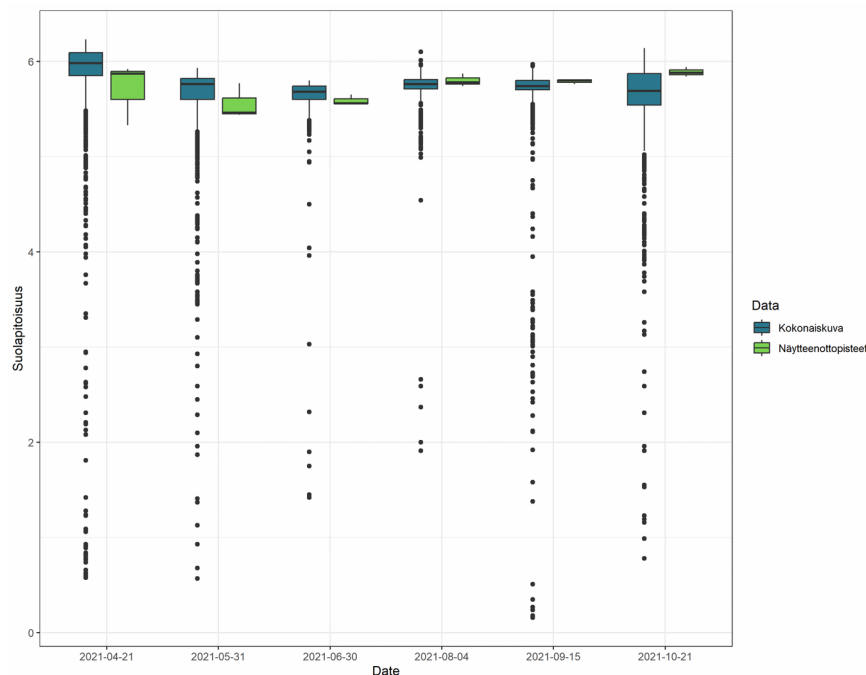


Bild 2. Salthalten i ytvatten (psu) år 2021, april - oktober. Ett exempel på skillnaden mellan variationen i miljöuppföljningens mätpunkter som använts i MKB modellerna (näytteenottopisteet) samt variationen i samma område som uppmätts av Coastrider/Turun AMK (kokonaiskuva)

Kuva 2. Pintavesien suolapitoisuus (psu) vuonna 2021, huhtikuu – lokakuu. Esimerkki YVA-malleissa käytettyjen ympäristöseurantapisteiden vaihtelun (näytteenottopisteet) ja Coastrider/Turun AMK:n mittaaman saman alueen vaihtelun (kokonaiskuva) välisestä erosta, samalla alueella.

Spridningsmåttarna i graferna: median, interkvartilavståndet (IQR), dvs. 25:e högsta och lägsta percentilerna medan whiskers visar intervallet av data som ligger inom 1,5 gånger interkvartilavståndet från de nedre och övre kvartilerna.

Hajonnan mittarit kuvaajissa: mediaani, kvartiilien välinen vaihteluväli (IQR), eli 25. korkein ja alin kvartiili, kun taas viikset osoittavat niiden tietojen vaihteluvälin, jotka ovat 1,5 kertaa alemman ja ylemmän kvartiilin kvartiilien välisen vaihteluvälin sisällä.

Referens 1/Viite 1: Virtanen, E. A., Norkko, A., Nyström Sandman, A., and Viitasalo, M.: Identifying areas prone to coastal hypoxia – the role of topography, Biogeosciences, 16, 3183–3195, <https://doi.org/10.5194/bg-16-3183-2019>, 2019.

[BG - Identifying areas prone to coastal hypoxia – the role of topography](#)

Referens 2/Viite 2: Goebeler, N., Norkko, A. & Norkko, J. Ninety years of coastal monitoring reveals baseline and extreme ocean temperatures are increasing off the Finnish coast. Commun Earth Environ 3, 215 (2022). <https://doi.org/10.1038/s43247-022-00545-z>

[Ninety years of coastal monitoring reveals baseline and extreme ocean temperatures are increasing off the Finnish coast | Communications Earth & Environment](#)

Kunnanhallitus

§ 28

27.01.2025

Kirkkonummen kunnan lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (Uudenmaan ELY-keskus), Blastr Green Steel Oy:n vihreän teräksen tehdas

Kunnanhallitus 27.01.2025 § 28

957/11.01.00/2024

Valmistelija elinvoimajohtaja Simon Store
etunimi.sukunimi@kirkkonummi.fi, puh. 09 29671 (vaihde)

Päätösehdotus Kunnanjohtaja Sailas Virpi

Kirkkonummen kunnanhallitus päättää

1

antaa alla olevan lausuntonaan Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle Blastr Green Steel Oy:n Vihreän terästehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta,

2

tarkastaa pöytäkirjan tämän pykälän osalta kokouksessa.

Käsittely Elinvoimajohtaja Simon Store oli läsnä tämän pykälän aikana.

Puheenjohtaja julisti keskustelun päättyneeksi ja totesi, että keskustelun aikana on jätetty lisäysehdotuksia seuraavasti:

Jäsen Matti Kaurilan lisäysehdotus:

Tehtaan rakentamisen ja toiminnan arvioidaan lisäävän kantatie 51:n liikennemääriä merkittävästi. Sekä tehtaan rakentamisesta että toiminnasta aiheutuvalla liikennemäärän kasvulla on kielteisiä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Lisääntyvä raskas liikenne lisää riskejä liikenneonnettomuuksille, erityisesti Satamatiellä, mutta myös kantatie 51:llä Karjaan ja Kirkkonummen välillä, mikä jo nykytilanteessa on onnettomuuksille altis. Kirkkonummi kiirehtii Kantatielle 51 tarvittavia toimenpiteitä.

Lisäysehdotusta kannattivat Anna Sahiluoma, Piia Aallonharja, Ulf Kjerin, Timo Haapaniemi, Kati Kaihlaranta, Antti Kilappa ja Sanni Jäppinen.

Jäsen Saara Huhmarniemen lisäysehdotus:

Lisätään lausuntoon maininta valtatie 51 kehittämishankkeiden kiirehtimisestä liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden takaamiseksi Kirkkonummella.

Kunnanhallitus

§ 28

27.01.2025

Lisäysehdotusta kannattivat Piia Aallonharja, Kati Kaihlaranta, Ulf Kjerin ja Sanni Jäppinen.

Puheenjohtajan tiedustellessa yllä mainitut lisäykset hyväksyttiin yksimielisesti.

Päätös

Kunnanhallitus päätti yksimielisesti

1

antaa seuraavan lausunnon Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle Blastr Green Steel Oy:n Vihreän terästehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta:

Kirkkonummen kunta toteaa, että Blastr Green Steel Oy:n terästehdashankkeella ei ole merkittäviä suoria YVA-lain mukaisia ympäristövaikutuksia Kirkkonummen alueella, lukuun ottamatta kantatie 51:lle kohdistuvia liikenteellisiä vaikutuksia. Hankkeella olisi myös merkittäviä seudullisia vaikutuksia työvoiman saatavuuden ja koulutuksen järjestämisen kannalta sekä muita sosiaalisia vaikutuksia, kuten esimerkiksi asumisen järjestämiseen liittyviä vaikutuksia. Kirkkonummen kunta on kuntastrategiassaan sekä palveluverkon suunnittelussaan varautunut väestönkasvuun ja näkee, että toteutuessaan Blastr Green Steel Oy:n hanke osaltaan edistää Kirkkonummen kunnan strategian mukaisten tavoitteiden saavuttamista.

Tehtaan rakentamisen ja toiminnan arvioidaan lisäävän kantatie 51:n liikennemääriä merkittävästi. Sekä tehtaan rakentamisesta että toiminnasta aiheutuvalla liikennemäärän kasvulla on kielteisiä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Lisääntyvä raskas liikenne lisää riskejä liikenneonnettomuuksille, erityisesti Satamatiellä, mutta myös kantatie 51:llä Karjaan ja Kirkkonummen välillä, mikä jo nykytilanteessa on onnettomuuksille altis. Kirkkonummi kiirehtii Kantatielle 51 tarvittavia toimenpiteitä. Valtatien 51 kehittämishankkeita kiirehditään liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden takaamiseksi Kirkkonummella.

2

tarkastaa pöytäkirjan tämän pykälän osalta kokouksessa.

Tiedoksi

Inkoon kunta, kaavoitus

Selostus

Lausuntopyyntö

Uudenmaan ELY-keskus pyytää Kirkkonummen kunnan lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n Vihreän terästehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Lausunnon määräaika on 31.1.2025.

Hankekuvaus

Kunnanhallitus

§ 28

27.01.2025

Blastr Green Steel Oy suunnittelee Länsi-Uudellemaalle Inkoon Joddböleen matalan hiilijalanjäljen terästä tuottavaa tehdasta ja integroitua puhtaan vedyn tuotantolaitosta. Hankealue on kooltaan noin 203 hehtaaria ja sijaitsee noin 4,5 km päässä Inkoon keskustasta. Tavoitteena on tuottaa vuodessa 2,5 miljoonaa tonnia terästuotteita, pääasiassa kuumavalssattuja keloja. Teräksen tuotanto perustuu vetypelkistettyyn rautasieneen, kierrätysromuun ja valokaariuuniteknologiaan. Vetypelkistystä varten tehtaalla valmistetaan vetyä elektrolyysillä vedestä. Terästehtaan tarvitsemien ilmakaasujen (happi ja muut kaasut) tuotantoon tehdasalueelle tullaan todennäköisesti rakentamaan toisen toimijan toimesta ilmakaasutehdas. Terästehtaan ja siihen liittyvien toimintojen lisäksi alueelle rakennetaan kaatopaikka terästuotannossa syntyville jätteille. Hankealueen rakentaminen edellyttää louhintaa. Lisäksi hankkeessa suunnitellaan rakennettavan uusi teollisuuslaituri nykyisen Inkoon sataman yhteyteen.

Hankkeen vaihtoehdot (VE) YVA-menettelyssä

- VE0 Hanketta ei toteuteta. Ympäristön nykytila ei muutu.
- VE1 Inkoon Joddböleen rakennetaan suunnitellun mukainen terästehdas, vedyntuotantolaitos ja uusi laituri niihin liittyvine toimintoineen. Toimintaa varten tarvittava vesi valmistetaan merivedestä puhdistamalla. Merivesi pumpataan Fagervikenin lahdesta ja merivedenottoa paikka sijaitsee samalla alueella kuin Fortumin kivihiilivoimalaitoksen käytössä aiemmin ollut vedenottoa paikka. Hankevaihtoehdot VE1 sisältää neljä alavaihtoehtoa, joissa tarkastellaan hankkeen mereen johdettavaa lämpökuormaa:
 - VE1a Purettava lämpökuorma mereen 420 MW
 - VE1b Purettava lämpökuorma mereen 210 MW
 - VE1g Purettava lämpökuorma mereen 100 MW
 - VE1h Ei lämpökuormaa mereen

Hankkeen ympäristövaikutukset

Hankkeessa on ympäristövaikutusten arviointi kohdistettu pääasiallisesti seuraaviin todennäköisesti merkittäviksi arvioituihin vaikutuksiin ja sidosryhmien tärkeiksi kokemiin vaikutuksiin:

- Meluvaikutukset
- Vaikutukset liikenteeseen
- Vaikutukset vesistöön, vesiluontoon ja vedenlaatuun
- Vaikutukset ilmanlaatuun
- Vaikutukset luonnolle
- Vaikutukset ihmisten elinoloihin

Arvioidut Kirkkonummen kunnan alueelle ulottuvat vaikutukset, otteita YVA-selostuksesta

Yhdyskuntarakenne

Kunnanhallitus

§ 28

27.01.2025

Hankkeen välilliset vaikutukset voivat edellyttää maankäytön ja yhdyskuntarakenteen kehittämistä laajemmin Inkoon ja ympäristökuntien alueella.

Liikenne

Tehdasalueen toiminnan aikaisen KVL arvioidaan olevan suurimmillaan noin 2400 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus on noin 200 ajoneuvoa. Liikenteen arvioidaan kulkevan ensiksi Satamatielle (st 186), jonka jälkeen siitä kohdistuu noin 60 % kantatie 51 itään, noin 20 % kantatie 51 länteen ja noin 20 % st 186 pohjoiseen.

Tehtaan rakentamisen ja toiminnan arvioidaan lisäävän- kantatie 51:n liikennemääriä merkittävästi. Sekä tehtaan rakentamisesta että toiminnasta aiheutuvalla liikennemäärän kasvulla on kielteisiä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Lisääntyvä raskas liikenne lisää riskejä liikenneonnettomuuksille, erityisesti Satamatiellä, mutta myös kantatie 51:llä Karjaan ja Kirkkonummen välillä, mikä jo nykytilanteessa on onnettomuuksille altis.

Rakentamisvaiheen ja toiminnan aikana hankkeen liikennevaikutusten merkittävyudeksi arvioidaan kohtalainen kielteinen.

Talous ja elinkeinot

Terästehtaan rakentamisella on selviä myönteisiä vaikutuksia alueella toimiviin muihin yrityksiin, erityisesti aliurakointia toteuttaviin yrityksiin mutta laajasti muihin muun muassa palvelusektorin toimijoihin kuten esimerkiksi majoitusliikkeisiin, kulttuuri- ja liikuntapalveluihin, kahviloihin ja ravintoloihin. Toiminnan aikana työvoimantarve kasvaa 1 000 henkilötyövuodella. Hankkeesta on positiivisia vaikutuksia alueen työllisyydelle ja taloudelle syntyvien työpaikkojen ja verotulojen myötä.

Ilmasto

Paikallisesti hankkeen toiminnan arvioidaan nostavan hieman paikallisia päästöjä, ellei sitten hukkalämmön hyödyntämisen kautta saada merkittävää paikallista päästöhyötyä. Globaalisti hankkeen arvioidaan toimivan enemmän päästövähennysten mahdollistajana kuin päästölähteenä, koska projektin tuotteen keskimääräiset päästöt ovat merkittävästi pienemmät verrattuna perinteiseen terästuotantoon. Hankkeen ilmastovaikutusten merkittävyys arvioidaan kansallisesti ja maailmanlaajuisesti suuresti myönteiseksi. Päästöhyödyn syntyy vaikuttaa ensisijaisesti vetypelkistykseen perustuva tuotantotapa, päästöttömän sähkön käyttö sekä mahdollisuuksien mukaan uusiutuvien energiamuotojen käyttö niin paljon kuin mahdollista.

YVA -selostuksen suositus (yhteenveto)

Hankevaihtoehdoilla ei arvioida olevan sellaisia haitallisia ympäristövaikutuksia, joita ei voitaisi estää tai lieventää hyväksyttävälle tasolle lukuun ottamatta vaihtoehtoa VE1a, jota ei suositella jatkosuunnitteluun.

Kunnanhallitus

§ 28

27.01.2025

Kirkkonummen kunnan lausunto YVA -selostuksesta

Kirkkonummen kunta toteaa, että Blastr Green Steel Oy:n terästehdashankkeella ei ole merkittäviä suoria YVA-lain mukaisia ympäristövaikutuksia Kirkkonummen alueella, lukuun ottamatta kantatie 51:lle kohdistuvia liikenteellisiä vaikutuksia. Hankkeella olisi myös merkittäviä seudullisia vaikutuksia työvoiman saatavuuden ja koulutuksen järjestämisen kannalta sekä muita sosiaalisia vaikutuksia, kuten esimerkiksi asumisen järjestämiseen liittyviä vaikutuksia. Kirkkonummen kunta on kuntastrategiassaan sekä palveluverkon suunnittelussaan varautunut väestönkasvuun ja näkee, että toteutuessaan Blastr Green Steel Oy:n hanke osaltaan edistää Kirkkonummen kunnan strategian mukaisten tavoitteiden saavuttamista.

Liitteet:

- Lausuntopyyntö
- YVA selostuksen tiivistelmä (selostuksen sivut 18-47)

Liitteet / bilagor

- 1 YVA selostuksen tiivistelmä (selostuksen sivut 18-47)

Oheismateriaali / tilläggsmaterial

Lausuntopyyntö: Blastr Green Steel Oy:n vihreän teräksen tehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostus, Joddböle, Inkoo
Uudenmaan Ely-keskus Kuulutus Blastr Green Steel Oyn vihreän teräksen tehtaan ympäristövaikutusten

Otteen oikeaksi todistaa:

29.01.2025

GUNNEL EKSTRÖM
pöytäkirjanpitäjä



Kunnanhallitus

§ 28

27.01.2025

Muutoksenhakuohje koskee pykälää: § 28**Muutoksenhakukielto**

Päätökseen, joka koskee vain asian valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei saa kuntalain 136 §:n mukaan hakea muutosta.

Kaupunkikehityslautakunnan lupajaosto

§ 6

23.01.2025

Lausunto Uudenmaan ELY-keskukselle Blastr Green Steel Oy:n vihreän teräksen tehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Joddböle, Inkoo

488/00.04.01/2024

Kaupunkikehityslautakunnan lupajaosto 23.01.2025 § 6

Blastr Green Steel Oy suunnittelee Länsi-Uudellemaalle Inkoon Joddböleen matalan hiilijalanjäljen terästä tuottavaa tehdasta ja integroitua puhtaan vedyn tuotantolaitosta. Hankealue on kooltaan noin 203 hehtaaria ja sijaitsee noin 4,5 km päässä Inkoon keskustasta ja lähimmillään n. 11 km päässä Lohjan kuntarajasta.

Hankkeen kuvaus ja kaikki aineistot löytyvät sivulta:

<https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/blastr-green-steel-oy-vihrea-terastehdas-inkoo>

Hankkeen vaihtoehdot YVA-menettelyssä:

VE0: Hanketta ei toteuteta. Ympäristön nykytila ei muutu.

VE1: Inkoon Joddböleen rakennetaan suunnitellun mukainen terästehdas, vedyntuotantolaitos ja uusi laiturin niihin liittyvine toimintoineen.

Hankevaihtoehto VE1 sisältää neljä alavaihtoehtoa, joissa tarkastellaan hankkeen mereen johdettavaa lämpökuormaa sekä määrän ja purkupaikan osalta.

Lohjan kaupungille ei ole tullut lausuntopyyntöä hankkeen YVA-prosessin ensimmäisessä vaiheessa (arviointiohjelma), mutta arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa on esitetty, että arviointiselostuksesta on syytä pyytää myös naapurikuntien lausunnot. Nyt Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus pyytää Lohjan kaupungilta lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n suunnitteilla olevan vihreän teräksen tehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Lausunnot tulee toimittaa Uudenmaan ELY-keskuksen kirjaamoon kirjaamo.uusimaa(at)ely-keskus.fi kuulutuksessa ilmoitettuna aikana, viimeistään 31.1.2025. Viitteeksi UUDELY/6927/2023.

Lohjan kaupungin hallintosäännön mukaan

Kaupunkikehityslautakunnan lupajaoston tehtävänä on toimia

Lohjan kaupungin ympäristönsuojelu-, ja

rakennusvalvontaviranomaisena. Hallintosäännön 29.2 § kohdan

16. mukaan lupajaoston tehtäviin kuuluu ympäristövaikutusten

arviointi (YVA) ja lisäksi lupajaosto antaa toimialaansa kuuluvat

Kaupunkikehityslautakunnan lupajaosto § 6

23.01.2025

kaupungin lausunnot.

Lisätiedot Ympäristöpäällikkö Jarkko Koskela, jarkko.koskela(at)lohja.fi

Oheismateriaali - Uudenmaan ELY-keskuksen lausuntopyyntö
- Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta
- Blastr Green Steel Oy:n vihreän teräksen tehtaan
ympäristövaikutusten arviointiselostus (ilman liitteitä)

Esittelijä Ympäristöpäällikkö Koskela Jarkko

Päätösesitys Lohjan kaupunkikehityslautakunnan lupajaosto antaa Blastr Green Steel Oy:n Inkoon Joddbölen vihreän teräksen tehtaan ja uuden laiturin rakentamisen YVA-selostuksesta seuraavan lausunnon:

Hankealue sijaitsee lyhimmillään vain noin 11 km päässä Lohjan kuntarajasta. Lupajaosto arvioi, että YVA-selostuksessa on tuotu esiin ne kokonaisuudet, joista koituu hankkeen todennäköisesti merkittävimmät ympäristövaikutukset Lohjan näkökulmasta eli vaikutukset ilmanlaatuun ja liikenteeseen.

Vaikutuksia ilmanlaatuun on arvioitu vain suhteessa ilmanlaadun pitoisuuksiin ja niistä annettuihin raja-arvoihin ja laskeumat on käsitelty hyvin lyhyesti. Lupajaosto arvioikin, että varsinaisessa lupavaiheessa hankkeen vaikutuksia ilmanlaatuun on arvioitava vielä tarkemmin. Vaikutusten arviointia olisi helpottanut, jos tehtaan arvioidut typpi- ja rikkipäästöt olisi tuotu esiin myös yksikössä t/a. Tätä kautta hankkeen mahdollisesti tuottamasta ravinnelaskeumasta ja vaikutuksista sitä kautta esimerkiksi Siuntionjoen vesistöön pitkällä aikavälillä olisi saanut paremman arvion. Joka tapauksessa hankkeen lupavaiheessa on kiinnitettävä erityistä huomiota ratkaisuihin, joilla voidaan minimoida kokonaisuuden vaikutukset ilmanlaatuun.

Käsittely Kaupunkikehityslautakunnan lupajaoston puheenjohtaja Tiina Liimatainen palasi kokoukseen klo 15.28 tämän asian käsittelyn alkaessa ja ryhtyi johtamaan kokousta.

Päätös Kaupunkikehityslautakunnan lupajaosto päätti esityksen mukaan.

Täytäntöönpano ote: Uudenmaan ELY-keskus

Otteen oikeaksi todistaa Lohjalla 29.1.2025

Päivi Kesälä
pöytäkirjanpitäjä

*** Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti Lohjan kaupungin asiantuntijajärjestelmässä. ***

Kaupunkikehityslautakunnan lupajaosto § 6

23.01.2025

Selvitys päätöksen antamisesta tiedoksi

- () Lähetetty postitse saantitodistusta vastaan
- () Luovutettu annettavaksi haastetiedoksiantona
- () Lähetetty postitse tavallisena kirjeenä
- () Lähetetty postitse kirjattuna kirjeenä
- () Luovutettu asianosaiselle kirjallista todistusta vastaan
- (X) Lähetetty sähköpostilla
- () Lähetetty Suomi.fi -viesteihin (hetu@asiointitili.fi)
- () Muulla tavoin, miten

Pvm

Tiedoksiantaja

29.1.2025

Maritta Andersson
toimistos sihteeri

Muutoksenhakuohje koskee pykälää: § 6

Muutoksenhakukielto

Päätökseen, joka koskee vain asian valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei saa kuntalain (410/2015) 136 §:n mukaan hakea muutosta.

Asia: Blastr Green Steel Oy:n vihreän teräksen tehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostus, Joddböle, Inkoo (UUDELY/6927/2023)

Uudenmaan ELY-keskus
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

Lausunto

Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiasta.

Sirpa Thessler

Johtaja, Luonnonvarat

Hyväksytty Luken prosessinhallintajärjestelmässä 28.01.2025 klo 16:47:00.

Lausunnon valmistelija(t):
Timo Myllylä

Tiedoksi:

24.1.2025

Uudenmaan ELY-keskus
Kirjaamo
PL 36
00521 Helsinki
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

Referens - Viite: Lausuntopyyntönnö 13.12.2024, UUDELY/6927/2023

Ärende - Asia: Blastr Green Steel Oy:n suunnitteilla olevan vihreän teräksen tehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostus, Joddböle, Inkoo

Länsi-Uudenmaan museolta on pyydetty lausuntoa otsikon asiassa. Museo on tutustunut asiaan ja ottaa siihen kantaa rakennetun kulttuuriympäristön, maiseman ja rakennussuojelun sekä arkeologisen kulttuuriperinnön näkökumista.

Museo on aiemmin 13.9.2024 antanut lausunnon YVA-ohjelmasta.

Blastr Green Steel Oy suunnittelee vihreää terästä tuottavan tehtaan ja integroidun vedyn tuotantolaitoksen rakentamista Inkoon Joddböleen. Tarkasteluvaihtoehtoina ovat VE0, jossa hanketta ei toteuteta, ja VE1, jossa Inkoon Joddböleen rakennetaan suunnitellun mukainen terästehdas siihen liittyvine toimintoineen. VE1 sisältää alavaihtoehtoja, joissa mereen johdettavan lämpökuorman määrä ja purkupaikka vaihtelevat. Tehtaan suunniteltu tekninen käyttöikä on noin 30 vuotta. Hankealueen laajuus on noin 203 hehtaaria. Hankkeen toteutuessa alueelle rakennettaisiin vihreän teräksen tuotannossa tarvittavia useita eri laitososia sekä kaatopaikka terästuotannossa syntyville jätteille. Esirakentamisvaiheessa toteutus edellyttää myös huomattavaa määrää louhintaa, jonka määrä riippuu osin siitä, miten tehdas tullaan sijoittamaan alueelle. YVA-selostuksessa on esitetty alustava suunnitelma toimintojen sijoittumisesta alueelle (kuva 3, sivu 23). Lisäksi rakennetaan uusi laituri- ja terminaalialue nykyisen sataman itäpuolelle: uusi laituri merialueelle ja nykyiselle maa-alueelle louhitaan uusi ns. joka-sään-terminaali. Topografialtaan alueen nykyinen maisema on hyvin vaihteleva ja koostuu metsäisistä kallioselänteistä ja niiden väliin jäävistä peltoalueista sekä merialueista ja teollisuus- ja satama-alueista. Yleiskaavassa alue on yritystoiminnan aluetta, jolla on erityistä suunnittelutarvetta (TC), ja voimassa olevassa asemakaavassa (2009) osin teolliseen- ym. toimintaan tarkoitettua aluetta ja luoteisosaltaan maa- ja metsätalousalueelle (M). Alueella on vireillä asemakaavan muuttaminen uuden toiminnan mahdollistamiseksi.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema

24.1.2025

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta on huomionarvoista, että itse hankealueella, alueen eteläosassa, sijaitsee paikallisesti arvokas Stor-Olarsin vanha tilakeskus rakennuksineen ja sitä ympäröivä peltoalue (FCG Oy 2021b). Museo on pitänyt Stor-Olarsin tilakeskuksen ja sen rakennusten säilyttämistä tärkeänä kaikissa alueen käyttöä koskevissa lausunnoissaan, ja katsoi YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa 13.9.2024, että Stor Olarsiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseen ja vaihtoehtojen etsimiseen tilakeskuksen säilyttämiseksi tulee ottaa kantaa myös YVA-selostuksessa. Muut tunnetut rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman arvokohteet ja alueet sijaitsevat etäämmällä hankealueesta eikä vaikutus niihin ole yhtä dramaattinen. Sen sijaan hankealueella muutokset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön ovat peruuttamattomia. YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa museo esitti, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää riittävästi huomiota haitallisten vaikutusten vähentämiseen ja välttämiseen myös itse hankealueella, jossa vaikutukset niin Stor-Olarsin tilakeskukseen kuin nykyiseen metsä- ja kalliomaisemaan ovat kaikkein suurimmat. Museo katsoi, että vaihtoehdot Stor-Olarsin tilakeskuksen säilyttämiseksi tulee tutkia ja arvioida ja esittää tarvittaessa vaihtoehtoja, joilla haitalliset vaikutukset voidaan minimoida tai välttää, kuten YVA-ohjelman mukaan muinaisjäännöstenkin osalta oli tarkoitus tehdä. Tähän YVA-selostuksessa ei kuitenkaan ole paneuduttu.

Nyt nähtävillä olevassa YVA-selostuksessa rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta on kuvattu alueen nykytilaa ja tuotu esiin hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat tunnetut maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet ja alueet ja arvioitu hankkeen vaikutuksia niihin. Vaikutuksia on arvioitu erikseen hankkeen rakentamisen, toiminnan ja toiminnan jälkeisenä aikana sekä arvioitu arvioinnin epävarmuuksia ja vaikutusten lieventämiskeinoja. Arviointi on esitetty sanallisen kuvauksen, vaikutusten merkittävyyttä kuvaavien taulukoiden (rakentamisen ja toiminnan aika) ja havainnekuvien avulla.

Vaikutuksia on arvioitu erikseen visuaaliseen maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön. Visuaaliset vaikutukset on arvioitu lähialueella kohtalaisen kielteisiksi ja kauempana vähäisen kielteisiksi. Hankealueen eteläpuolen asutuksesta avautuu suoria näkymiä hankealueelle, mutta lieventävänä seikkana arvioinnissa on pidetty sitä, että maisemaan ja näkymiin vaikuttavaa teollista toimintaa on ollut alueella jo kauan. Kaukomaisemassa korkeimmat rakennusosat näkyisivät paikoin, mutta niiden maisemallisen vaikutuksen on arvioitu jäävän vähäiseksi mm. kohteiden pistemäisyyden, etäisyyden, maastonmuotojen ja kasvillisuuden vuoksi. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta rakentamisaikaisen muutoksen suuruus hankealueella arvioidaan erittäin suuresti kielteiseksi, sillä alueella sijaitsevat arvokohteet tuhoutuvat hankealueen rakentamisen vuoksi. Näihin kuuluu muinaisjäännöksiä ja historiallinen asuinpaikka, paikallisesti merkittävä Stor Olarsin tilakeskus rakennus- ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaine rakennuksineen. Kauempana alueelta muutos ei enää vaikuta maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteiden säilymiseen ja vaikutus on arvioitu niiden osalta vähäiseksi. Esitetty

24.1.2025

sanallinen arviointi vaikuttaa museon näkemyksen mukaan todenmukaiselta. Visuaaliseen maisemaan aiheutuvien vaikutusten arviointia täydentävät havainnollistavat kuvaparit eri suunnista nykytilanteessa ja hankkeen toteuduttua.

Sen sijaan vaikutuksen merkittävyyttä kuvaavissa taulukoissa (YVA-selostus s. 214) vaikutukset eivät museon näkemyksen mukaan kuvaudu täysin oikein, koska hankealueen ja sitä ympäröivän alueen maisema ja kulttuuriympäristö on niputettu tarkastelussa yhteen. Taulukossa jää tällöin piiloon se, että hankealueen sisällä sijaitsevien, tuhoutuvien rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden kohdalla vaikutus on erittäin suuri kielteinen samalla tavalla kuin mm. maa- ja kallioperään aiheutuvien vaikutusten kohdalla kallioiden louhinnasta ja maaperän tasauksesta johtuen. Vaikutus on pysyvä ja kulttuuriympäristön ja maiseman muutos peruuttamaton. Edelleen toiminnan aikainen vaikutus on maiseman ja kulttuuriympäristön osalta arvioitu vain vähäisessä määrin kielteiseksi. Peruuttamattomasti menetettyjen ja tuhattujen kohteiden ja niitä ympäröivän maiseman osalta vaikutusta voi museon näkemyksen mukaan pitää kuitenkin edelleen erittäin suurena, koska maisema ja kohteet on jo tuhattu. Tässä kohdin esitetty vaikutustenarviointi on ristiriitainen ja sitä tulisi muuttaa niin, että se kuvaa tilanteen todenmukaisesti.

Maisemallisten vaikutusten lieventämiskeinoiksi mainitaan suojapuusto, maisemoitavat maavallit, rakennusten ja rakenteiden värit ja valaistuksen suuntaaminen. Kyseiset keinot koskevat tulevan uudisrakentamisen aiheuttamia vaikutuksia. Rakentamisen alle jäävän kulttuuriympäristön osalta mainitaan kohteiden dokumentointi. Lieventämiskeinoissa olisi syytä mainita myös Stor Olarsin tilakeskuksen rakennusten siirtäminen pois rakentamisen alta. Stor Olarsin tilakeskuksen rakennusten siirrosta on ollut puhetta alueen kaavamuutoksen yhteydessä, ja YVA-selostuksen sivulla 200 mainitaan, että *Stor Olarsin tilakeskuksen päärakennukselle osoitetaan vireillä olevassa asemakaavamuutoksessa uusi sijainti hankealueelta tai sen ulkopuolelta*. Tilanteessa, jossa tilakeskuksen, pihapiirin ja ympäröivän viljelysmaiseman muodostama kokonaisuus häviää, on yksittäisten rakennusten säilymisellä huomattava merkitys sille, että edes osa niihin sitoutuneista arvoista voidaan säilyttää. Ensisijaista olisi alueelle suunniteltujen uusien toimintojen sijoittaminen niin, että vanha tilakeskus voi säilyä paikallaan. Ellei se ole mahdollista, museo pitää tärkeänä rakennuksiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämistä ja vaihtoehtojen etsimistä niiden säilyttämiseksi. Rakennusten siirtäminen ja säilyttäminen uudessa paikassa tulisi nostaa selkeästi esiin myös YVA-selostuksessa paikallisesti merkittävään kulttuuriympäristöön aiheutuvien kielteisten vaikutusten lieventämiskeinona. Kaikkien esitettyjen lieventämiskeinojen toteutukseen tulisi myös sitoutua ja ottaa kantaa myös YVA-selostuksessa.

Huomiota tulee kiinnittää maisemavaikutusten lieventämiseen myös toiminnan päätyttyä. Toiminnan on laskettu kestävän 30 vuotta tai enemmän, mutta mittavat muutokset alueen rakennetussa kulttuuriympäristössä ja maisemassa jäävät jäljelle, vaikka toiminta päättyisi.

24.1.2025

Kalliot eivät kasva takaisin.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta museo toteaa, että alueella on tehty muinaisjäännösinventointi osana manneralueen muinaisjäännösinventointia vuosina 2012 ja 2017 (Mikroliitti Oy) sekä maa-aineksen tuotantoalueen laajennusalueen muinaisjäännösinventointi vuonna 2013 (Mikroliitti Oy). Siellä on myös järjestetty vuonna 2021 maastokatselmus Stor-Olarsin tilakeskuksen pihapiirissä ja sen ympäristössä (Tarja Knuutinen, Länsi-Uudenmaan museo). Maastokatselmuksen tulosten perusteella Stor-Olarsin tilakeskuksessa ja sen lähiympäristössä on suoritettu arkeologinen tarkkuusinventointi vuonna 2021 (Heilu Oy). Tiedot hankealueen ja sen lähiympäristön arkeologisesta kulttuuriperinnöstä on siten ajan tasalla. Hankealueen muinaisjäännökset ja muut kulttuuriperintökohteet on myös esitelty kattavasti Blastr Green Steel Oy -hankkeen YVA-selostuksessa. Hankealueen lähialueiden arkeologiseen kulttuuriperintöön voisi kuitenkin lisätä muun kulttuuriperintökohteen **Grävlingsberget** (tunnus muinaisjäännösrekisterissä 1000023634), joka on Ruduksen toimialueelle jäävä historiallisen ajan rajamerkki.

Arviointiselostus on päivätty 9.12.2024. Selostuksen tiedot muiden Blastr Green Steel Oy -hankkeeseen vaikuttavien hankkeiden tilanteesta ja vaikutuksesta terästedashankkeen alueella ja lähialueella sijaitsevaan arkeologiseen kulttuuriperintöön eivät ole päiväyksen mukaisia. Vihreän teräksen tehtaan rakentamista varten alueella on vireillä asemakaavoitus. Koska muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamien kiinteiden muinaisjäännösten päälle ei saa osoittaa muuttuvaa maankäyttöä ja Inkoon kunta on katsonut kaava-alueella sijaitsevien kiinteiden muinaisjäännösten olevan asemakaavan ja Blastr Green Steel Oy -hankkeen edistämislle kohtuuton haitta, järjesti se 15.10.2024 muinaismuistolain 13 §:n mukaiset neuvottelut Museoviraston kanssa. Neuvottelujen tuloksena asemakaavan edistäminen merkitsee kolmeen kiinteään muinaisjäännökseen kajoamista. Muinaisjäännöksistä kaksi, **Joddböle** (1000023265, jopa rautakaudelta juontuva asuinpaikka ja historiallisen ajan kyläpaikka) ja **Joddböle 2** (1000023266, historiallisen ajan hiilimiilu), sijaitsevat hankealueella. Kolmas poistettava kiinteä muinaisjäännös **Nyängen, Oxhagaberget** (149010021, kaksi pronssikautista hautaröykkiötä) sijaitsee asemakaavan vaatiman toimintojen uudelleenjärjestelyjen vuoksi käyttöön otettavalla viereisellä metsäalueella. Myös useiden joko tedashankealueella tai vireillä olevan asemakaavan alueella sijaitsevien muiden kulttuuriperintökohteiden dokumentoinnista ja poistamisesta on sovittu. Koska osa arkeologisista tutkimuksista on muiden Blastr Green Steel Oy -hankkeeseen liittyvien hankkeiden, kuten alueen toimintojen uudelleenjärjestelyn, vuoksi suoritettava jo hyvissä ajoin ennen terästehaan rakentamisen mahdollista aloittamista, myös YVA-menettelyn mukainen VE0-vaihtoehto voi merkitä muinaisjäännöksiin kajoamista.

24.1.2025

Arviointiselostuksessa ei ole eritelty taulukossa 4 (*Vaihtoehtojen vertailu eri vaikutusten välillä rakentamisen aikana*, s. 49) hankkeen ympäristövaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön, vaan mainitaan vain rakennettu kulttuuriympäristö ja visuaalinen maisema. Vaikutus arkeologiseen kulttuuriperintöön on kuitenkin erittäin suuri ja kielteinen, kuten todetaan sivulla 201: *Rakentamisen seurauksena hankealueella sekä sen itäpuolella Inkoo Shippingin tulevalla alueella sijaitsevat muinaisjäännökset tuhoutuvat. Rakentamisen aikaiset vaikutukset kyseisiin arkeologisen kulttuuriperinnön kohteisiin ovat erittäin suuria [ja] kielteisiä.*

Arviointiselostuksen luvun 9 *Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön* yhteenvedossa (s. 191) ei mainita vaikutusta arkeologiseen kulttuuriperintöön, vain vaikutus rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maisemaan. Kuitenkin vaikutus arkeologiseen kulttuuriympäristöön on erittäin suuri, kielteinen ja pysyvä.

Museolla ei tässä vaiheessa ole muuta kommentoitavaa.

Lassi Patokorpi
museonjohtaja, Länsi-Uudenmaan museo

Beredare - Valmistelijat: Tanja Ranta, arkeologi, Länsi-Uudenmaan museo
Tellervo Saukonieniemi, rakennustutkija, Länsi-Uudenmaan museo

För kännedom - Tiedoksi: Museovirasto, Kulttuuriympäristöpalvelut
Uudenmaan ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
Inkoon kunta

Bilagor - Liitteet

Dokumentet har signerats elektroniskt i ärendehanteringssystemet. Underskriftens riktighet kan verifieras i registraturen.

Asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti asianhallintajärjestelmässä. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi tarkistaa kirjaamosta.

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Karl Mikael Hansson Nordström	Telia Tunnistus	04.02.2025 16:05:12 UTC+02:00



Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisällys: - Kansilehti (1 sivu)
- Alkuperäinen dokumentti (4 sivua)

Kansilehden sivu 1/1

Metsähallitus
PL 80
00521 Helsinki
kirjaamo@metso.fi

Uudenmaan ELY-keskus
Kirjaamo
PL 36, 00521 Helsinki
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

UUDELY/6927/2023

Metsähallituksen lausunto YVA-selostuksesta Blastr Green Steel Oy, Vihreä terästehdas, Inkoo

Blastr Green Steel Oy suunnittelee Länsi-Uudellemaalle Inkoon Joddböleen matalan hiilijalanjäljen terästä tuottavaa tehdasta ja integroitua puhtaan vedyn tuotantolaitosta. Hankealue on kooltaan noin 203 hehtaaria ja sijaitsee noin 4,5 km päässä Inkoon keskustasta. Tavoitteena on tuottaa vuodessa 2,5 miljoonaa tonnia terästuotteita, pääasiassa kuumavalssattuja keloja.

Teräksen tuotanto perustuu vetypelkistettyyn rautasieneen, kierrätysromuun ja valokaariuuniteknologiaan. Vetypelkistystä varten tehtaalla valmistetaan vetyä elektrolyysillä vedestä. Terästehtaan tarvitsemien ilmakaasujen (happi ja muut kaasut) tuotantoon tehdasalueelle tullaan todennäköisesti rakentamaan toisen toimijan toimesta ilmakaasutehdas. Terästehtaan ja siihen liittyvien toimintojen lisäksi alueelle rakennetaan kaatopaikka terästuotannossa syntyville jätteille. Hankealueen rakentaminen edellyttää louhintaa.

Arviointiselostuksessa tarkastellaan nollavaihtoehtoon lisäksi neljää eri toteutusvaihtoehtoa, joissa mereen johdettava lämpökuormaa vaihtelee sen mukaan, kuinka suuri osa toiminnan aiheuttamasta lämpökuormasta jäähdytetään ilmaan ilmajäähdyttimillä.

Uudenmaa ELY-keskus pyytää Metsähallitukselta lausuntoa 9.12.2024 annetusta YVA-selostuksesta. Arvioinnin on laatinut AFRY Finland Oy.

Metsähallitus lausuu hankkeesta valtion maa- ja vesialueiden hallinnoijana sekä valtion luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön suunnittelusta vastaavana viranomaisena.

Metsähallitus on tutustunut täydennettyyn YVA-selostukseen ja lausuu siitä seuraavaa:

Hankealue rajautuu Svartbäckin alueella Metsähallituksen Metsätalous Oy:n kiinteistöön (149-466-1-27). Lisäksi Metsähallituksen hallinnassa on merialueita, jotka sijaitsevat hankealueesta noin kuusi kilometriä itäkaakkoon, mistä alkaa sekä Metsähallituksen Kiinteistökehityksen että Luontopalvelujen hallinnassa olevaa yleistä vesialuetta (149-894-1-1). Inkoon väylä sekä siihen yhtyvä ja avomerelle suuntautuva Kantvikin väylä kulkevat tällä vesialueella. Suunnitellut läjitysalueet sijaitsevat Metsähallituksen Kiinteistökehityksen hallinnoimalla vesialueella. Reitti läjitysalueille (Kuva 13-3) kulkee Stora Fagerön eteläpuolelta alkaen sekä Luontopalveluiden että Kiinteistökehityksen hallinnoimalla vesialueella.

Vaikutukset maa-alueilla

Metsähallitus toteaa, että sen hallinnoimalla hankealueeseen rajautuvalla Svartbäckin alueella harjoitetaan puiden siemenviljelyä. Alueelle kohdistuu vaikutusten arvioinnin mukaan vähäistä rikki- ja typpidioksidikuormitusta, jotka jäävät kuitenkin alle raja-arvojen. Hankkeesta ei tule aiheutua siemenviljelylle merkittäviä tai toimintaa haittaavia vaikutuksia.

Lämpökuorman vesistövaikutukset

Metsähallitus toteaa, että toiminta voi suurimman lämpökuorman vaihtoehdossa (VE1a) aiheuttaa varsin laajoja negatiivisia vaikutuksia vesieliöstöön kapean ja matalan Fagervikenin lahden alueella silloin kun lämpötilan nousu yhdistyy mereisiin lämpöaaltoihin. Tämä on tunnistettu arvioinnissa. Lämpökuorman ja lämpenemisen vaikutusta vieraslajien leviämiseen ei kuitenkaan ole käsitelty. Metsähallitus toteaa, että eräät meille jo asettuneet vieraslajit hyötyvät selvästi lämpökuorman vaikutuksista ja voivat sen seurauksena runsastua voimakkaasti. Esimerkiksi valesinisimpukka hyötyy kohonneesta lämpötilasta ja lajin leviämishistorian perusteella on jopa todennäköistä, että laji asettuu jäähdytysvesien vaikutusalueelle. Valesinisimpukka voi muodostaa hyvin runsaita yhteisöjä, varsinkin jos purkualue pysyy talvisin jäättömänä. Lajin tiedetään aiheuttavan merivesijärjestelmissä biologista likaantumista (biofouling), mistä voi olla haittaa meriveden käytölle laitoksen toiminnassa.

Läjityksen vesistövaikutukset

Arvioinnissa todetaan (s. 384), että läjityksen aiheuttama samentuminen kohdistuu pääasiallisesti vesialueen pohjakerrokseen. Metsähallitus huomauttaa, että

samennusta syntyy koko vesikerrokseen, kun läjitettävä materiaali pudotetaan proomusta pohjaan. Samennuksen arvioidaan mahdollisesti vaikuttavan riuttoihin, mutta tieto niiden esiintymisestä perustuu vain mallinnettuun tietoon. Sinisimpukkapohjien arvioidaan esiintyvän niin kaukana läjitysalueista, että negatiivisten vaikutusten riski jää vähäiseksi. Metsähallitus huomauttaa, ettei arvioinnissa ole esitetty näiden luontotyyppien etäisyyksiä mahdollisista läjitysalueista ja toteaa, että sinisimpukkayhteisöt ovat läntisellä Suomenlahdella usein vallitsevia riuttaympäristössä. Metsähallitus katsoo, että läjityksen vaikutuksia näihin luontotyypeihin ja niiden esiintymiseen tulee käsitellä tarkemmin läjityksen luvitusvaiheessa. Läjitysalueen syvällä esiintyvän pehmeän pohjan pohjaeläimistön osalta arviointiselostuksessa todetaan, että lajisto toipuu läjityksestä suhteellisen nopeasti eikä pohjaeläimistön ekologinen tila heikenny. Metsähallitus toteaa, että läjitetyn materiaalin ominaisuudet vaikuttavat keskeisesti siihen minkälainen pohjaeläinyhteisö läjityksen jälkeen paikalle asettuu. Nykyisin paikoilla esiintyy pehmeä liejupohja ja sitä ilmentävä lajisto, mutta pohjanlaatu voi läjityksen myötä muuttua, mikä vaikuttaa myös paikalle uudelleen asettuvaan lajistoon. Metsähallitus katsoo, että tässä vaiheessa ei ole mahdollista arvioida pohjaeläimistön ekologisen tilan muutosta.

Toimintaan liittyvän meriliikenteen vesistövaikutukset

Tehtaan toimintaan liittyvän alusliikenteen arvioidaan noin kaksinkertaistavan alusten liikennemäärän Inkoon väylällä. Vaikutuksia vedenalaiseen luontoon arvioidaan alusten potkurivirtojen, mahdollisen aaltoeroosion, alusten aiheuttamien virtausten ja vedenalaisen melun kautta. Kokonaisuudessaan niiden haitalliset vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Vedenalaista melua kuvataan vain melutapahtumien (laivaohitusten) frekvenssin muutosten kautta, melun voimakkuudelle ei esitetä arvioita. Alusliikenteen lisääntymisen meluvaikutukset arvioidaan kuitenkin vähäisiksi kielteisiksi.

Metsähallitus toteaa, että alusten liikkeen aikainen runkojen aiheuttama vesitilavuuden syrjäyttäminen voi aiheuttaa merkittäviä vedenkorkeuden muutoksia ja niihin liittyviä virtauksia, millä voi olla huomattavasti aaltoeroosiota suurempia vaikutuksia rantojen ja pohja-alueiden eroosioon ja samentuman syntymiseen erityisesti kapeilla ja matalilla alueilla saaristossa. Tehdasalueen satamaan on mahdollista liikennöidä hyvin suurilla Panamax-luokan aluksilla. Metsähallitus katsoo, että tähän vaikutukseen tulee kiinnittää huomiota varsinkin suojelualueilla ja meriajokaspohjien esiintymisen osalta. Herkillä alueilla vaikutuksia tulee lieventää alusten kulkunopeutta rajoittamalla.

Meriajokaspohjien osalta Metsähallitus katsoo edelleen, että niiden esiintymistä olisi tullut kuvata tarkemmin kuin nyt esitetyllä kartalla (Kuva 20-9). Kartan mittakaava on sellainen, että sen perusteella on vaikea hahmottaa etäisyydet lajin esiintymisen

kannalta kriittisillä ja laivaväylän läheisillä alueilla. Erityisesti tekstissä mainitun Jakobramsjön ja Bastaholmarna välissä sijaitsevan arvokkaan meriajokasniityn sijainti suhteessa laivaväylään on riittämättömästi kuvattu arvioinnin kannalta. Inkoon alueella tehdyt meriajokkaan ennallistamisistutukset mainitaan, mutta niiden sijaintia ei tarkastella suhteessa suunniteltuun toimintaan.

Metsähallitus katsoo, että läjitykseen liittyvän alusliikenteen vaikutukset mahdollisella liikennöntialueella sijaitseville Inkoon saaristo -Natura-alueen luodoille jäävät vähäisiksi ja merkityksettömiksi ottaen huomioon liikennöinnin luonteen, keston ja alueella tapahtuvan muun alusliikenteen.

Lausunnon on laatinut maankäytön erityisasiantuntija Ari Laine.

Turussa 31.1.2025

Mikael Nordström

Asiointijohtaja

Metsähallitus, luontopalvelut

RBG/1067/11.01.00.00/2023

**§ 18 Blastr Green Steel Oy:n Inkoon terästehdas - Raaseporin
ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten
arviointiselostuksesta (YVA)**

Julkinen

Valmistelijat

maria.m.eriksson(at)raasepori.fi, p. 019 289 2375
monica.osterblad@raasepori.fi, p. 019 289 2368
juha.laiho(at)raasepori.fi, p. 019 289 2369
cynthia.moed-ring@raasepori.fi p. 019 289 2364

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt Raaseporin ympäristönsuojeluviranomaiselta lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA). Lausuntoa pyydetään viimeistään 31.1.2025.

Aineisto on nähtävillä 13.12.-31.1.2025. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) 20 §:n mukaan mielipiteet ja lausunnot on toimitettava yhteysviranomaiselle määräajassa, joka on ilmoitettu kuulutuksessa. Määräaika alkaa kuulutuksen julkaisemispäivästä ja on vähintään 30 ja enintään 60 päivää.

Alla on esitetty yhteenveto keskeisimmistä kohdista ympäristönäkökulmasta sekä ympäristönsuojeluviranomaisen kommentit. Raaseporin ympäristönsuojeluviranomainen lausuu nyt selostuksen riittävydestä ja ottaa ensisijaisesti kantaa vaikutuksiin, joilla on merkitystä laajemmalla alueella. Tässä vaiheessa ei oteta kantaa mahdolliseen tulevaan ympäristölupaan ja sen sisältöön.

Blastr Green Steelin Inkoon ympäristövaikutusten arviointiselostuksen on koonnut konsulttiyhtiö Afry Finland Oy. Materiaali on saatavilla ympäristöhallinnon verkkopalvelussa:
www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/blastr-green-steel-oy-vihrea-terastehdas-inkoo

Alla olevassa tekstissä mainitut sivuviittaukset koskevat sekä ruotsin- että suomenkielistä versiota (sv / fi).

Hankkeen laajuus

Hankealue käsittää noin 203 hehtaaria. Terästehtaalalle suunnitellaan 2,5 miljoonan tonnin terästuotantoa vuodessa, pääasiassa kuumavalssattuja keloja.

Laitokseen integroidaan elektrolyysin avulla vetyä tuottava tuotantolaitos, merivettä suodattamalla suolan poistava vedenpuhdistamo sekä suorapelkistyslaitos, joka tuottaa terästehtaan raaka-aineeksi tarkoitetun rautasienen vetyreduktion avulla. Alueelle suunnitellaan yli 1 kilometriä pitkää uutta laituria, joka palvelee noin 480 aluksen vuosittaista liikennettä, sekä 8 hehtaarin kokoista jätteen loppusijoitusalueita. Tehtaan arvioitu kokonaisenergiankulutus on vajaat 10 TWh vuodessa.

Arvioitavia vaihtoehtoja

Edellisessä YVA-vaiheessa todettiin meriveden lämpökuormituksen olevan neljässä vaihtoehdossa hyväksymättömällä tasolla, minkä vuoksi nämä vaihtoehdot jätettiin pois. Jäljelle jäi nyt neljä osavaihtoehtoa, joissa meriveden lämpökuormitus vaihtelee. Näistä kaksi on uusia.

Hankevaihtoehdot:

- VE1a: Tuotantoprosessien jäähdytys tapahtuu yhdistelmällä, jossa käytetään merivesijäähdytystä (ei suolavapaata vettä) ja ilmajäähdytinjärjestelmää (jäähdytystorneja, suolavapaata vettä). Suurin määrä merivesijäähdytystä ja pienin määrä ilmajäähdytystä.
- VE1b: Yhdistelmä meri- ja ilmajäähdytinjärjestelmää. Hieman vähemmän merivesijäähdytystä ja suurempi määrä ilmajäähdytystä kuin vaihtoehdossa a.
- VE1g: Yhdistelmä meri- ja ilmajäähdytinjärjestelmää. Hieman vähemmän merivesijäähdytystä ja suurempi määrä ilmajäähdytystä kuin vaihtoehdossa b.
- VE1h: Ainoastaan ilmajäähdytinjärjestelmällä.

Jokainen jäähdytysjärjestelmä koostuu useista erillisistä jäähdytysvesikiertoista eri prosessialueille. Merivesijäähdytyksen otto ja purku (sekä puhdistetun prosessijäteveden purku) ehdotetaan toteutettavaksi olemassa olevien vedenottorakenteiden kautta (Fortumin vanha).

Ensimmäisellä vaihtoehdolla, VE1a, on suurin lämpökuormitus mereen, kun taas viimeisellä vaihtoehdolla, VE1h, ei ole lainkaan lämpökuormitusta mereen. Vaihtoehto VE1a vaatii eniten merivedenottoa, yhteensä 45 700 m³/h, kun taas vaihtoehto VE1h tarvitsee vain 2 800 m³/h.

Tarkastelluista vaihtoehdoista jatkosuunnitteluun suositellaan vaihtoehtoja VE1b tai VE1g, koska niiden vaikutukset vesistöihin on arvioitu kokonaisuutena lievimmiksi. (luku 32, s. 569 sv / 576 fi).

Vesiympäristöön kohdistuva vaikutus

Jäähdytysvesi, jätevesi

Fagervikenin alueelle johdettava jäähdytysvesi nostaisi meriveden lämpötilaa ja pahentaisi rehevöitymistä, joka on jo lisääntynyt ilmastonmuutoksen seurauksena. YVA-selostuksessa todetaan, että lämpökuormituksella olisi merkittävä vaikutus, minkä vuoksi **vaihtoehtoa VE1a, jossa lämpötilan nousu on suurin, ei suositella** (taulukko 22-3). Vaihtoehto VE1h ei aiheuttaisi lämpökuormitusta eikä siitä johtuvia seurauksia.

Tuotannon eri osien prosessi- ja pesuvedet puhdistetaan useissa erillisissä vaiheissa (jotta vettä voidaan kierrättää takaisin prosessiin) ja kootaan lopulta jätevedenpuhdistamoon ennen niiden johtamista Fagervikeniin. Sama puhdistamo käsittelee myös kaatopaikan suotovedet sekä mahdollisesti likaantuneet hulevedet, mutta YVA-selostuksessa todetaan, että näitä päästöjä ei ole huomioitu arvioinnissa, vaan ne selvitetään myöhemmin.

Tehtaan prosessijätevesi lisää metallikuormitusta ja pitoisuuksia Fagervikenissä. Päästöjen kokonaismäärä vuodessa (kiintoaine, rauta, sinkki, nikkeli, kromi, hiilivedyt, kadmium, lyijy sekä typpi) olisi pienin vaihtoehdossa VE1a ja suurin vaihtoehdossa VE1h (taulukko 3-26). YVA-selostuksen mukaan näiden päästöjen vaikutus veden laatuun ja sedimenttiin olisi kaikissa vaihtoehdoissa vähäinen.

Merivesijäähdyttämisessä syntyvät jäähdytysvedet laimentavat pitoisuuksia purkupisteessä vaihtoehdoissa VE1a-g, kun taas vaihtoehdossa VE1h (ilman merivesijäähdytysvettä) jäteveden pitoisuudet ovat korkeammat. Vaikka elohopeapäästöjen kokonaismäärä vuodessa olisi sama kaikissa vaihtoehdoissa VE1a-h, vaihtoehto VE1h voi aiheuttaa elohopeapitoisuuden laatuvaatimuksen ylityksen purkupisteessä, mikä paikallisesti vaikuttaa pohjaan erittäin kielteisesti. Tämän vuoksi **myöskään vaihtoehtoa VE1h ei suositella jatkosuunnitteluun** (luku 22.3, s. 472 sv / 478 fi).

Ruoppaus

Sataman rakentamisen arvioidaan kestävän kolme vuotta ja sisältävän laajoja ruoppaustöitä, joissa ruoppausmassoja (noin 200 000 m³) suunnitellaan sijoitettavaksi mereen useiden kuukausien ajan. Vaihtoehtoinen sijoitusalue (B) sijaitsee osittain Raaseporin merialueella.

Ruoppausmassojen pintakerrokset sisältävät ympäristömyrkyjä, kuten dioksiineja, furaaneja ja metalleja. Näitä saastuneita massoja suunnitellaan sijoitettavaksi maalle geotuubeihin. Näistä massoista suodattuva vesi puhdistetaan tarvittaessa ja johdetaan takaisin mereen.

Ruoppausalueella, jonne suunnitellaan uutta laituria, esiintyy äärimmäisen uhanalainen rakkohauru. Todetaan, että rakkohauru häviää alueelta kokonaan.

Elinympäristöt ja luonnon monimuotoisuus

Fagervikenistä on vain vähän tietoa elinympäristöistä ja vesikasvillisuudesta, ja sama koskee suunniteltuja ruoppausmassojen sijoitusalueita (YVA Kuva 20-1 ja Liite 15 kuva 1). Elinympäristöistä on kuitenkin tehty mallinnus, mutta eri lajien esiintyminen jää sen perusteella epävarmaksi. Lämpenemisen, rehevöitymisen ja ruoppauksen vaikutukset sekä yksittäisiin lajeihin että lajiyhteisöihin jäävät epävarmoiksi.

Raaka-aineen kuljetus suunnitellaan tapahtuvan Norjasta, mikä tarkoittaisi Fagervikenin alusliikenteen kaksinkertaistumista nykytilanteeseen verrattuna. Vedenalainen melu, joka on haitallista muun muassa kaloille, lisääntyisi sekä rakennusaikana että käytön aikana. Lisääntynyt meriliikenne lisää myös vieraslajien leviämisen riskiä. Vieraslajien vaikutukset mereen on kuitenkin arvioitu vähäisiksi.

Kalojen kutualueisiin kohdistuu kielteisiä vaikutuksia, ja haitallisten aineiden kertymä kaloihin on arvioitu olevan kohtalaisen kielteinen kaikissa hankevaihtoehdoissa. YVA-selostuksessa todetaan, että ihmisten terveyteen vaikuttavien haitallisten aineiden seuranta on huomioitava hankeen edetessä (s. 312 sv / 321 fi).

Vaikutusten merkitys vedenlaatuun ja sedimentteihin (käytön aikana) on arvioitu olevan kohtalainen vaihtoehdoissa VE1a ja VE1h sekä vähäinen vaihtoehdoissa VE1b ja VE1g (taulukko 19-10).

Vaikutukset vesistöihin ja vedenalaiseen luontoon (käytön aikana) ovat kokonaisuudessaan vähäisiä kaikissa hankevaihtoehdoissa (YVA-taulukko 20-4). Vaikutukset kalakantoihin ja kalastukseen (käytön aikana) ovat suuria vaihtoehdossa VE1a ja kohtalaisia vaihtoehdoissa VE1b-h (taulukko 21-10).

Ilmapäästöt

Ilmapäästöt tapahtuvat pääasiassa 50 metriä korkeiden savupiippujen kautta. Kaikki savukaasut valokaariuuneista, senkkauuneista, vakuumikäsittelystä, peittaushapon regenerointilaitoksesta sekä romukäsittelystä johdetaan savukaasujen puhdistukseen. Puhdistus koostuu aktiivihillen injektioista, joka vähentää elohopean ja dioksiinien määrää, sekä hiukkassuodattuksesta. YVA-selostuksen mukaan haitallisten aineiden pitoisuudet ilmassa alittavat voimassa olevat raja-arvot.

Ilmaan kohdistuvien vuotuisten maksimipäästöjen arvioidaan olevan muun muassa 393 tonnia rikkidioksidia, 640 tonnia typen oksideja, 150 kg lyijyä, 20 kg arseenia, 50 kg kadmiumia ja 20 kg elohopeaa (taulukko 3-12). YVA-selostuksen mukaan ei ole tarkoituksenmukaista tarkastella laskeumaa yksittäisen laitoksen osalta. Yleisen laskeumaseurannan mukaan Suomessa ilman epäpuhtauksien laskeumamäärät ovat vähentyneet merkittävästi 1990-luvulta lähtien.

Alueelle suuntautuva liikenne lisääntyy huomattavasti, mikä vaikuttaa myös ilman laatuun (luku 14.3.2.6).

Jätteiden ja sivutuotteiden läjitykset

Toiminnassa syntyy vuosittain suuria määriä jätettä tai sivutuotteita, joista kuona on merkittävä osa. Suunnitelmissa on 8 hehtaarin kokoinen kaatopaikka-alue, johon sijoitetaan mahdollisesti vaarallista jätettä (60 000 tonnia/vuosi). Rakentamisvaiheessa suunnitellaan 3000 m³ saastuneiden aineiden sisältäviä ruoppausmassoja (kuivataan geotuubeissa) sijoitettavaksi toiminnan kaatopaikka-alueelle, vaihtoehtoisesti ne kuljetetaan luvan saaneelle kaatopaikalle.

Marsjöniin kohdistuvat vaikutukset

Suunnitelmista on nyt luovuttu makeanveden ottamisesta prosessiin Marsjönistä. Sen sijaan suunnitellaan meriveden muuttamista makeaksi vedeksi suolanpoistolla.

Lausunto:

1. On positiivista, että YVA-selostus on saatavilla sekä suomeksi että ruotsiksi, mutta ruotsinkielinen käännös sisältää monia virheellisiä termejä ja väärin käännettyjä sanoja, mikä voi aiheuttaa väärinkäsityksiä.

Joitakin esimerkkejä: *yhteensä* -> *alldeles* (=aivan) yhdeksässä taulukossa; *hilsekouru* -> *skalaränna* (=ei olemassa oleva termi) Kuvassa 3-5; *kiviaines* (= stenmaterial) -> *ballast* (= painolasti, <https://termipankki.fi/tepa/fi/haku/ballast>), 21:ssä kohdassa; *seostuskemikaaleja* (s. 21) -> *legeringskemikalier* (saostus=utfällning, legering=metalliseos). Luku 21.3.6 ei ole käännetty (teksti puuttuu).

Kartta- ja ilmakuvatarkasteluiden perusteella laitoksen rakenteiden ei arvioida

juurikaan hahmottuvan maisemassa etäisyyden, maastomuotojen ja puustovyöhykkeiden takia. -> På basis av kart- och flygbildsundersökningar bedömer man att växtens strukturer inte kommer att ta någon större form i landskapet på grund av avstånd, terrängformer och trädzoner. (=Kartta- ja ilmakuvamittauksen perusteella on arvioitu, että kasvirakenteet eivät ota suurta muotoa maisemassa etäisyyden, maaston muotojen ja puuvyöhykkeiden vuoksi. /käännös ruotsinkielisestä versiosta); luku. 9.3.2.1 kappale 4.

2. Ympäristövaikutusten arviointi on niin laaja, että kokonaisuuden hahmottaminen ja tulosten tulkinta on vaikeaa. Se vaikuttaa olevan laadittu niin tiukalla aikarajalla, että kuvauksissa on aukkoja.

Tietyt vaihtoehdot puuttuvat/ovat virheellisiä taulukoissa, joissa vertaillaan eri vaihtoehtoja. Lukija ei tiedä, onko vertailtu virheellisiä vaihtoehtoja vai onko vain otsikko väärin.

Taulukossa 3-23 ja -24 verrataan vaihtoehtoja VE1a, b, c, d, mutta eteenpäin vietyjä vaihtoehtoja ovat **a, b, g, h**.

Liitteessä 4, taulukossa 1, *Hankkeen ympäristövaikutukset rakentamisen aikana*, on yhteenveto vaihtoehtojen VE0, VE1a, b ja g vaikutuksista kahdessa sarakkeessa, kun taas c ja h puuttuvat. Taulukossa 2, *Hankkeen ympäristövaikutukset toiminnan aikana*, on esitelty vaihtoehdot VE0, VE1a, c, g ja h, mutta b puuttuu.

3. Erilaisten skenaarioiden mallintaminen riippuu syötettävistä parametreista. Epävarmuustekijöitä on edelleen, sillä ei vielä tiedetä, millaisia teknisiä ratkaisuja tullaan käyttämään ja kuinka tehokkaasti savukaasuja, jätevesiä, kaatopaikan pintavesiä, hukkaenergiaa ja jätteiden kierrätystä pystytään käsittelemään. Esimerkiksi mahdollisten tulevien rautapelletit- ja sivutuotannon (esim. kuonasta) vaikutuksia ei ole selvitetty YVA:ssa.

Häiriöiden ja onnettomuuksien riski on arvioitu alhaiseksi. Vaikka onnettomuuksien riski on alhainen, voi onnettomuuden seurauksena syntyä merkittäviä ympäristövaikutuksia.

4. Eri vaihtoehtojen kustannuksia tai kustannustasojen vertailuja ei esitetä, mikä olisi olennainen tieto arvioitaessa, mikä on vaikuttanut vaihtoehtojen arviointiin ja mikä olisi ympäristöhyöty suhteessa kustannuksiin.

5. Energian kulutus on valtava, ja vuotuinen kulutus vastaa Olkiluoto 3:n vuotuista tuotantoa vuonna 2024. Tällä hetkellä Suomessa ei ole saatavilla

(vihreää) energiaa siinä vaadittavassa mittakaavassa. Energian saatavuus ja vihreän sähkön saatavuuden vaihtelut on huomioitu puutteellisesti ympäristövaikutusten arvioinnissa.

6. Arvioinnista ei ilmene, tarvitseeko toiminta korvaavaa energianlähdettä, jos tuotannolle ei ole riittävästi saatavilla sähköä tuotannon alkaessa. Jos tällaista tarvetta on, pitäisi toisen energianlähteen päästöt huomioida.

7. Ympäristövaikutuksia on vähätelty, ja niitä on voitu aliarvioida ympäristövaikutusten arvioinnissa. Muut suuret hankkeet (esimerkiksi Talvivara/Terrafame) ovat osoittaneet, että lupaprosessissa on yliarvioitu teknisiä ratkaisuja ja aliarvioitu ympäristövaikutuksia. Muissa hankkeissa on myös käynyt ilmi, että riittävien ehtojen asettaminen ympäristölupia myöntäessä on ollut vaikeaa uusille teollisuuslaitoksille, koska lupaviranomaisilta puuttuu luotettavia vertailutietoja ja kokemusta vastaavista laitoksista ja tekniikoista. Uudet laitokset eivät ole aina kyenneet täyttämään ympäristölupien ehtoja.

Esimerkiksi vedenlaadun ja sedimenttien vaikutusten osalta on todettu luvun 19 leipätekstissä, että vaikutus on *pieni* kaikissa vaihtoehdoissa (s. 348 sv /355 fi, kohta 6), mutta se on luokiteltu *kohtalaisen negatiiviseksi vaikutukseksi* taulukossa 19-10 (s. 394 sv /401 fi).

8. Ei käy ilmi, mihin alueelle suunnitellut enintään 35 jäähdytystornia aiotaan sijoittaa tai kuinka suuria ne tulevat olemaan. (Luvussa 10.3.2 mainitaan 35 jäähdytystornia meluisampana vaihtoehtona.) Ne eivät ole mukana kuvassa 3-2 olevassa kartassa, eivätkä ilmeisesti myöskään havainnekuville 9-5-9-18. Ei käy myöskään ilmi, kuinka monta jäähdytystornia on suunniteltu eri vaihtoehdoille VE1a, b, g ja h (meidän oletuksemme on, että maksimimäärä on 35 kappaletta vaihtoehdossa h).

Luvussa 3.11.2 todetaan, että jäähdytystorniin liittyvä sumu ei aiheuta turvallisuusriskejä. Jäähdytysvesien höyryjen ajelehtiminen (englanniksi drift) ja tämän eliminointiin liittyviä riskejä ei käsitellä; tornien sijoituksella on merkitystä muun muassa tätä ajatellen. Ajelehtimisella tarkoitetaan makeup-/täyttöveden pisaraleviämistä, joka sisältää lisättyjä kemikaaleja ja mahdollisesti bakteereja; laskeuma on paikallista, mutta partikkelit ja kemikaalit voivat huuhtoutua eteenpäin pintaveden mukana. Tämä on tunnettu ympäristöongelma. Kemikaalit (dispergointiaineet), joita tarvitaan estämään jäähdytystorniin liittyvän laminaarisen jäähdytysveden (se mikä haihtuu) jättämä saostuminen lämmönvaihtimille, ovat mahdollisesti ne, joita suomenkielisessä leipätekstissä kutsutaan "seostuskemikaaleiksi" ja jotka todetaan olevan "tavanomaisia teollisuuskemikaaleja" (luku 3.7). Arviointia kemikaalien vaikutuksista

ympäristöön tai tarve negatiivisten vaikutusten rajoittamiselle, ei ole tehty.

Vesiympäristöön kohdistuva vaikutus

9. Vedenalaiset ympäristöt on kartoitettu puutteellisesti, ja siksi niiden tuntemus on heikkoa. Hankkeen vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ei voida siksi arvioida luotettavasti. On kuitenkin selvää, että **meren lämpökuormitusta tulisi minimoida ja prosessivedet puhdistaa mahdollisimman tehokkaasti**, jotta meren ympäristövaikutuksia voidaan vähentää, mikäli hanke etenee.

10. Hanke on ristiriidassa vesienhoito-ohjelman kanssa. Fagervikenin ekologinen tila on arvioitu tyydyttäväksi. Hyvän tilan saavuttamiseksi ravinnekuormitusta on vähennettävä. Uudenmaan ELY-keskus ehdottaa vesienhoito-ohjelmassa toimenpiteitä Fagervikenin kunnostamiseksi, ja kunnostushankkeita on parhaillaan käynnissä. Voittaako hankkeen positiivinen taloudellinen vaikutus negatiiviset ympäristövaikutukset? Ei käy ilmi, miten tai aikooko yritys kompensoida negatiiviset ympäristövaikutukset.

11. Parempi jäteveden puhdistus voisi olla toimenpide, joka lieventäisi mereen kohdistuvia päästövaikutuksia. Tätä ei ole arvioitu. Prosessiveden puhdistusta eri vesikäsitteilylaitoksissa ja lopuksi tehtaan jätevedenpuhdistamossa käsitellään eri puhdistusvaihtoehtojen/menetelmien osalta (kuva 3-19), ja puhdistetun jäteveden kuormitus esitetään alustavana arviona (taulukko 3-26). Eri puhdistusvaihtoehtojen vaikutuksia ei esitetä. Erityisesti hapetus- ja selkeytysprosessin ja/tai aktiivihiihtisuodattimen käyttöönoton vaikutukset tulisi selvittää. Tämän lisäksi olisi suotavaa selvittää vaihtoehtoista puhdistustekniikkaa, joka lisää prosessiveden talteenottoa entisestään.

12. Vesistöihin kohdistuvissa päästöissä ei ole huomioitu läjityspaikan suotuvesien (sisältää sulfaatteja ja raskasmetalleja) tai kuona-aineen kierrätysalueen hulevesien puhdistusta. Tulisi selvittää kuinka suuri kuormitus tämä aiheuttaa.

13. Laivaliikenteen lisääntyminen voi vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen negatiivisesti, muun muassa lisääntyneiden häiriöiden ja vieraslajien aiheuttaman kilpailun seurauksena. Vieraslajien vaikutuksia on voitu aliarvioida, kun on osoitettu että lämmin jäähdytysvesi voi suosia haitallisia vieraslajeja sekä vahvistaa ilmastomuutoksen vaikutuksia.

14. Ympäristövaikutusten arvioinnissa ei ole selkeästi esitetty, **miksi** vaihtoehto VE1h aiheuttaisi suuremman absoluuttisen kuormituksen, mm. mereen kulkeutuvien raskasmetallien osalta, verrattuna muihin vaihtoehtoihin. Pitoisuus

lähimpänä purkupistettä olisi suurempi (s. 390 sv /397 fi), mutta ei käy ilmi, miksi tiettyjen aineiden kokonaiskuormitus (kg/vuosi) kasvaisi, mutta toisien ei (taulukko 3-26).

Vedenotto on 1,75 kertaa suurempi kuin vaihtoehdossa VE1a, mutta vesi on omassa kierrossaan eikä ole yhteydessä itse raudan, teräksen, nauhoihin tai jalostusprosessin tuotantoon. Kyseessä on 1,75x suurempi määrä suolatonta merivettä, joka rikastuu jäähdytystorneissa. Voiko 1,75x suuremman puhdistetun veden määrä aiheuttaa lyijyn ja kadmiumin määrän kaksinkertaistumisen, sinkin ja nikkelin määrän 1,3-1,5-kertaistumisen, mutta ei elohopean tai fosforin määrän nousua? Jos kuormittavien aineiden **määrät** todella kasvavat jäähdytystornien vuoksi, tulisi selittää tämän mekanismit taulukon yhteydessä.

15. Puhdas sadevesi johdetaan erikseen maastoon. Katolta tuleva sadevesi on luokiteltu puhtaaksi. Jos sen mukana voi kulkeutua pölyä, se tulisi mahdollisesti johtaa likaisen sadeveden mukana.

16. Vaihtoehtoja, joissa hukkalämpö otetaan talteen ja hyödynnetään, tulisi selvittää. Lämpö voitaisiin ottaa talteen Blastrin toimesta ja esimerkiksi muuttaa sähköksi. Tämä vähentäisi parhaimmillaan kokonaisjäähdytystarvetta/lämpökuormitusta.

17. Meren lämpökuormitus sanotaan vastaavan Fortumin aiempia päästöjä (hiilivoimalasta). Ei käy ilmi, mikä YVA:n vaihtoehdoista tässä tarkoitetaan. Aikaisempi data Fagervikenistä, hiilivoimalan toiminnan ajalta, olisi pitänyt hyödyntää.

18. Mereen läjitettävät ruoppausmassat on täytettävä ympäristöhallinnon ruoppausohjeessa (*Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohje*, 1/2015) esitetyt vaatimukset vaarallisten aineiden alhaisista pitoisuuksista. Nyt ehdotetut meriläjityspaikat ovat jo olleet käytössä muun muassa Prysmianin Båtvikeniväylän ruoppaustöissä, ja molemmissa ehdotetuissa läjityspaikoissa on havaittu kohonneita haitallisten aineiden pitoisuuksia. Ruoppaaminen tulee siksi hyvin todennäköisesti johtamaan uusien haitallisten aineiden liettymiseen, mahdollisesti sekä ruopattavalta alueelta että läjityspaikalta.

Raaseporin ympäristöviranomaisella ei ole asiantuntemusta suurten ruoppausmassojen sijoittamiseen, mutta pohtii, voisiko vaihtoehtoista sijoittamista maalle arvioida, kuten esimerkiksi stabiloitujen massojen käyttöä maarakentamiseen.

Jätteiden ja sivutuotteiden läjitykset

19. Jätteen loppusijoitus on arvioitu aiheuttavan vain pieniä ympäristövaikutuksia. Tämä arviointi on optimistinen. Kaatopaikkojen suotuvedet ei puhdisteta riittävästi, sillä nykyisin ei ole lainsäädäntöä, joka vaatisi sitä, eikä ole puhdistamoita, jotka pystyisivät puhdistamaan suuria määriä suotuvesiä tehokkaasti. Ympäristövaikutusten arvioinnissa suotuveden käsittely on kuvattu hyvin pintapuolisesti.

Ilmapäästöt

20. Korkeat piiput johtavat siihen, että haitalliset päästöt leviävät pidemmälle. Haitallisista aineiden osalta, kuten elohopean, on erittäin tärkeää, että ilman laatua ei tarkastella vain tietyn aineen pitoisuutena per m³, vaan otetaan huomioon päästöjen kokonaismäärä (kg/vuosi) ja päästöjen vaikutukset laskeumana maaperään ja vesistöihin. Esitetään vain karttoja, joista ilmenee keskiarvoleviäminen; ei mallinuksia paikallisista vaikutuksista epäsuotuisissa sääolosuhteissa tai toimenpiteistä, joita sen jälkeen tulisi toteuttaa.

21. Ei käy ilmi, missä muodoissa raskasmetallit voivat esiintyä päästöissä. Esimerkiksi elohopean myrkyllisyys riippuu merkittävästi yhdisteen tyypistä, jossa se esiintyy. Dioksiinit ja elohopea ovat voimakkaita ympäristömyrkyjä, jotka kertyvät ravintoketjussa. Näiden päästöjen estäminen tehokkaasti on tärkeää, eikä niiden merkitystä tule vähätellä.

22. Häiriötilanteiden sekä ylös- ja alasajojen päästöarvoja ei ole kuvattu.

Ilmastovaikutukset

23. Maailmanlaajuisesti vaikutukset ilmastoon on arvioitu olevan suuri positiivinen. Alueellisesti ilmastovaikutus on kuitenkin negatiivinen ja arvioitu kohtalaiseksi. Tehtaan hiilidioksidipäästöt muodostaisivat 12-15 % koko Uudenmaan kasvihuonekaasupäästöistä vuositasona. (Vuoden 2022 taso; laskelma perustuu eri ilmoitettuihin CO₂-päästölukuihin käytön aikana: 1191, 1377 ja 1657 kt CO₂e; luvut 25.5 ja 25.3.2. Verrattuna koko Uusimaa 9 152,8 kt CO₂e, luku 25.2.2.) Tämä on vähätelty liitteessä 4, taulukossa 2, "Ilmasto", jossa CO₂-päästöjen sanotaan olevan noin 10 % Uudenmaan päästöistä. Tämä taso edellyttää myös, että käytetty sähkö on 100 % vihreää. Terästehdas ei korvaa Inkoossa olemassa olevaa perinteistä terästehdasta. Tämä tarkoittaa, että kasvihuonekaasupäästöt kasvavat paikallisesti merkittävästi.

On hyvin mahdollista, että maailmalaajuinen ilmastovaikutus on pitkällä aikavälillä positiivinen, mutta tässä tapauksessa ei ole takeita siitä, että

terästehdas korvaa lähitulevaisuudessa vähemmän vihreän vaihtoehdon (toisin kuin vastaava hanke Pohjois-Ruotsissa), se vain lisää terästehtaiden määrää, ja väite, että vaikutus maailmanlaajuisesti on nyt positiivinen, perustuu siksi heikkoihin perusteisiin.

Päätelmä

Raaseporin ympäristösuojeluviranomainen katsoo, että YVA:ssä olevat puutteet ja epäselvyydet tekevät hankkeen ympäristövaikutusten riittävän perustellun arvioinnin mahdolltomaksi.

YVA:ta 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.

Ympäristöpäällikön ehdotus

Ympäristö- ja rakennuslautakunta antaa yllä olevan lausunnon ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Pykälä tarkastetaan välittömästi.

Päätöksen käsittely

Keskustelua.
Keskustelu päättyi.

Päätös Ehdotus hyväksyttiin.

Pykälä tarkastettiin välittömästi.

Täytäntöönpano

Uudenmaan ELY-keskus, kirjaamo.uusimaa(at)ely-keskus.fi,
dnro UUDELY/6927/2023

Päätöshistoria

Ympäristö- ja rakennuslautakunta 11.10.2023 § 126

Valmistelijat

juha.laiho@raseborg.fi, 019 289 2369
maria.m.eriksson@raseborg.fi, 019 289 2375

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on ilmoittanut, että Blastr Green Steel Oy:n Inkoon suunnitellun terästehdashankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma on vireillä (laki ympäristövaikutusten arvioinnin menettelystä; 252/2017). YVA-ohjelma ja kuulutus ovat nähtävillä 21.8.-19.9.2023. Lausuntoja on pyydetty, mutta ei Raaseporin ympäristönsuojeluviranomaiselta. ELY-keskuksen kanssa käytyjen keskustelujen jälkeen Raaseporin ympäristönsuojeluviranomaiselle on annettu lisäaikaa lausunnon antamiselle 13.10.2023 asti.

Blastr Green Steel Oy suunnittelee Länsi-Uudellemaalle Inkoon Joddböleen terästä tuottavaa tehdasta ja integroitua vedyn tuotantolaitosta. Hankealue on noin 220 hehtaarin kokoinen ja sijaitsee noin 4,5 km päässä Inkoon keskustasta ja noin 5 km Raaseporin lähimmältä rajalta. Tavoitteena on tuottaa vuodessa 2,7 miljoonaa tonnia teräslopputuotteita.

Teräksen tuotanto perustuu vetypelkistettyyn rautasieneen, kierrätysromuun ja valokaariuuniteknologiaan. Vetypelkistystä varten tehtaalla valmistetaan vetyä elektrolyysillä vedestä. Terästehtaan tarvitsemien ilmakaasujen (happi ja muut kaasut) tuotantoon tehdasalueelle tullaan todennäköisesti rakentamaan toisen toimijan toimesta ilmakaasutehdas. Terästehtaan ja siihen liittyvien toimintojen lisäksi alueelle rakennetaan kaatopaikka terästuotannossa syntyville jätteille. Hankealueen rakentaminen edellyttää louhintaa.

Hankkeen vaihtoehdot YVA-menettelyssä:

- VE0 Hanketta ei toteuteta. Ympäristön nykytila ei muutu. Blastr ei rakenna laitosta.
- VE1 Inkoon Joddböleen rakennetaan suunnitellun mukainen terästehdas siihen liittyvine toimintoineen.

Hankevaihtoehto VE1 sisältää seuraavat alavaihtoehdot, joissa tarkastellaan hankkeen mereen johdettavaa lämpökuormaa sekä määrän ja purkupaikan osalta seuraavasti:

- VE1a: Toiminnan lämpökuorma mereen 420 MW, jäähdytys- ja prosessivedet puretaan satama-altaaseen.
- VE1b: Toiminnan lämpökuorma mereen 210 MW, jäähdytys- ja prosessivedet puretaan satama-altaaseen.
- VE1c: Toiminnan lämpökuorma mereen 1 050 MW, jäähdytys- ja prosessivedet puretaan noin 4 km pitkää purkuputkea pitkin merelle.

- VE1d: Toiminnan lämpökuorma mereen 1 050 MW, jäähdytys- ja prosessivedet puretaan noin 4 km pitkää tunnelia pitkin merelle.
- VE1e: Toiminnan lämpökuorma mereen 1 050 MW, jäähdytys- ja prosessivedet puretaan noin 6 km pitkää purkuputkea pitkin merelle.
- VE1f: Toiminnan lämpökuorma mereen 1 050 MW, jäähdytys- ja prosessivedet puretaan noin 6 km pitkää tunnelia pitkin merelle.

Vaihtoehtoissa VE1a ja VE1b osa toiminnan aiheuttamasta lämpökuormasta jäähdytetään ilmaan ilmajäähdyttimillä ja jäähdytystorneilla. Eri ilmajäähdytysmenetelmien yhdistelmä tarkentuu suunnittelun edetessä. Ilmajäähdytysmenetelmien käyttö huomioidaan muissa vaikutustarkasteluissa kuten meluvaikutusten arvioinnissa. Jäähdytysvesi puretaan vaihtoehtoissa VE1a ja VE1b samaan purkupaikkaan mihin aiemmin purettiin paikalla sijainneen hiilivoimalan jäähdytysvedet. Vaihtoehtoissa VE1c ja VE1d puretaan Fagervikenin lahden ulkopuolelle ja vaihtoehtoissa VE1e ja VE1f purkuputken ja tunnelin pituus on edeltäviä vaihtoehtoja muutaman kilometrin pidempi.

Ympäristövaikutusten arviointiprosessi on YVA-lakiin (252/2017) ja YVA-asetukseen (277/2017) perustuva menettely. YVA-prosessia sovelletaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla on todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Hankevastaava on Blastr Green Steel Ab ja yhteysviranomainen on Uudenmaan ELY-keskus. Tämän ympäristövaikutusten arviointiohjelma on valmisteltu konsulttityönä AFRY Finland Oy:n toimesta. YVA-työryhmä on esitetty ohjelman sivulla 14 olevassa taulukossa.

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja arvioinnin yhtenäistä huomioimista hankesuunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kaikkien osapuolten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyn yhteydessä tuotetaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa tietoa hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista päätöksentekoa ja lupamenettelyä varten. Itse YVA-prosessin yhteydessä ei tehdä hallinnollisia päätöksiä. YVA-prosessi on jaettu YVA-ohjelmavaiheeseen ja YVA-asiakirjavaiheeseen.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-prosessi) ensimmäisessä vaiheessa laaditaan ympäristövaikutusten arviointiohjelma (YVA-ohjelma), joka on suunnitelma (työohjelma) siitä, miten YVA-prosessi järjestetään ja mitä selvityksiä tarvitaan. Kun hankkeen ja YVA-ohjelmassa esitettyjen vaihtoehtoisten ratkaisujen seuraukset on selvitetty, hankevastaava kokoaa tiedot ympäristövaikutusselontekoon (YVA-selonteko).

YVA-ohjelmaa voidaan pitää kattavana ja siinä kuvataan mm. hanke, hankkeen

vaikutukset ja alueen ympäristöarvot. Ohjelman perusteella on selvää, että hanke kuormittaa ympäristöä mm. merkittävien ilmapäästöjen, sivutuotteiden varastoinnin ja käsittelyn, ruoppauksen ja erityisesti suurten jäähdytys- ja prosessivesimäärien käytön kautta. Hankkeella voidaan olettaa olevan kielteisiä ympäristövaikutuksia myös Raaseporissa, jonka kuntaraja on lähimmillään noin 5 km hankealueesta.

Ilmapäästöt

Tuotanto markkinoidaan vihreänä teräksenä ensisijaisesti hiilidioksidipäästöjen määrän perusteella, jonka arvioidaan olevan 90 % pienempi kuin perinteisellä terästehtaalla. Tuotannon hiilidioksidipäästöjen määrä ei kuitenkaan ilmene. YVA-ohjelmasta käy ilmi, että laitoksen prosesseissa syntyy monenlaisia päästöjä ilmaan, mukaan lukien erilaisia kiinteitä hiukkasia (200-300 tonnia/vuosi), kaasuja (esim. SO₂ (600 tonnia/vuosi), NO_x, (900 tonnia / vuosi), VOC (200 tonnia/vuosi) ja raskasmetalleja (esim. lyijy (1,1 tonnia/vuosi) ja elohopea).

Päästöt heikentävät lähialueiden ilmanlaatua. Lista eri päästöjen määristä ei riitä vaikutusten arvioimiseksi käytännössä. Päästöt tulee esittää suhteessa alueen nykyisiin päästöihin, jotta saadaan käsitys siitä, miten päästöt kasvavat. Lisäksi on tärkeää huomioida hiukkaskoko, kun on kyse hiukkaspäästöistä, koska pienimmät hiukkaset ovat merkittävästi haitallisempia ihmisille.

Ilmapäästöjen leviämisen laajuus ja erilaisten päästöjen vaikutukset ihmisten terveyteen ja ympäristöön tulee arvioida yksityiskohtaisesti. Myös ilmapäästöjen laskeumat maaperään ja vesistöihin tulee ottaa huomioon.

Liikenne alueella lisääntyy huomattavasti, mikä vaikuttaa myös ympäristön ilmanlaatuun. Liikenteen vaikutukset ilmanlaatuun tulee arvioida.

Vaikutus Marsjön-järveen

Marsjönin järvi, jonka luoteisosa sijaitsee Raaseporissa, on suunniteltu makean veden lähteeksi. Järvi on suhteellisen matala (keskisyvyys kolme metriä, suurin syvyys 6-9 metriä) ja toimii Inkoon kunnan talousveden varavedenottamona. Marsjön on luokiteltu silmälläpidettäväksi luontotyyppiksi. Marsjönin järvestä on tarkoitus ottaa 5 000 m³ vettä vuorokaudessa prosessivedeksi. Marsjönin veden käyttö ei saa vaarantaa järven ekologiaa tai sen toimintaa varavedenottamona. Vaikutukset Marsjön järveen tulee arvioida yksityiskohtaisesti.

Vaikutus mereen

Blastrin suunnitteleman terästehtaan ulkopuolella sijaitsevan merialueen kemiallinen tila on huono ja ekologinen tila välttävä rehevöitymisen ja haitallisten aineiden vuoksi.

Hyvän tilan saavuttaminen edellyttää ravinnekuormituksen vähentämistä. Fagervikenin ravinnekuormitus maaseutu- ja vapaa-ajan asutuksesta sekä maataloudesta on arvioitu jo itsessään merkittäväksi. Lisäksi jätevedenpuhdistamo ja sisäinen kuormitus muodostavat merkittävän paineen yhdessä muiden tekijöiden kanssa. Vesihuollon toimintaohjelmassa Uudenmaan ELY-keskus on esittänyt Fagervikenin vesistön ennallistamistoimenpiteet ja käynnissä on Kyrkfjärdenin ja siihen virtaavien jokien (Inkoon joki ja Sjöängsbäcken) keskittyvä kunnostushanke (Rannikkovesivisio 2021-hanke, Länsi-Uudenmaan vesi- ja ympäristö 2022). Kunnostushanke koskee myös samaista Fagerviken-vesistöä.

Fagerviken on luontodirektiivissä suojeltava luontotyyppi, laaja matala lahti ja lähialueilla sijaitsee myös rannikon laguuneja. Niissä esiintyy monipuolinen ja runsas kasvi- ja eläinlajisto, joista monet ovat uhanalaisia. Fagervikenin ulkopuolella on arvioitu esiintyvän myös riuttoja, joille on ominaista runsas ja monipuolinen leväkasvillisuus (esim. hauru- ja punalevöpohjia). Tällaiset riutat ovat erityisen tärkeitä meriekosysteemeillemme. Vuonna 2018 julkaistussa Suomen luontotyyppien uhanalaisarvioinnissa (Kontula & Raunio 2018) muun muassa hauru- ja punalevöpohjia on arvioitu erittäin uhanalaisiksi. Fagervikenin sisäosat ovat erittäin edullisia kutupaikkoja kuhalle, ahvenelle ja hauelle, ja Fagervikenissä on paljon silakanpoikasia.

Laitoksen prosesseja jäähdytetään käyttäen suuria määriä merivettä (540 000 - 2 470 000 m³/vrk hankevaihtoehdoista riippuen). Jäähdytysvesi otetaan merestä Fagervikenistä ja johdetaan puhdistuksen jälkeen takaisin Fagervikeniin. Yksi hankkeen merkittävimmäksi vaikutukseksi on arvioitu jäähdytysvesien lämpökuorma, joka voi välillisesti lisätä vesialueen rehevyyttä ja edelleen heikentää syvänteiden jo nykytilanteessa ajoittain heikentynyttä happitilannetta. Lisäksi merialuetta rasittaa laitoksen prosessijätevesi. Päästöt koostuvat pääasiassa makeasta vedestä, kiintoaineista ja metalleista. Lämpökuorman ja prosessijätevesipäästöjen vaikutukset alueen merellisiin elinympäristöihin ja eliöyhteisöihin tulee selvittää yksityiskohtaisesti. Tässä yhteydessä tulee ottaa huomioon myös mahdollinen lämpökuorman ja prosessijätevesien yhteisvaikutus.

Hankkeeseen liittyy todennäköisesti merkittäviä ruoppauksia. Ruoppausmassoja syntyy hankevaihtoehtojen mukaan noin 240 000 m³ - noin 384 000 m³. Ruoppauksen vaikutukset alueen meriekosysteemiin tulee selvittää

yksityiskohtaisesti.

Jätteiden ja sivutuotteiden säilyttäminen

Toiminnassa syntyy vuosittain huomattavia määriä jätettä tai sivutuotteita (ohjelman taulukko 3-3), josta kuona muodostaa merkittävän osan. Hankealue toimii osittain tällaisen materiaalin varastopaikkana. 11 hehtaarin kaatopaikka-alue on suunniteltu täytettäväksi mahdollisesti vaarallisilla jätteillä (60 000 tonnia vuodessa). Säilytyksen seuraukset, mm. ympäristölle haitallisten aineiden huuhtoutuminen, tulee arvioida.

Kokoaisarvio seurauksista

Vaikka yksittäisiä päästöjä tai vaikutuksia ei pidettäisi erityisen merkittävänä, niiden yhteisvaikutus voi kuormittaa ympäristöä merkittävästi.

Ympäristökuormituksen kokonaisvaikutus ja eri tekijöiden yhteisvaikutus on siksi tärkeä ja tulee sisällyttää YVA-arvioinnin tuloksiin. Lisäksi ravintoverkkoon rikastuu tiettyjä haitallisia aineita, joilla voi pitkällä aikavälillä olla kielteisiä vaikutuksia ympäristöön myös liiketoiminnan lopettamisen jälkeen tulevaisuudessa. Arvio pitkän aikavälin vaikutuksista tulee sisällyttää lopputuloksiin.

YVA-ohjelma ja kuulutus löytyvät osoitteesta:
www.ymparisto.fi/BlastrvihreaterasYVA

Ympäristöpäällikön ehdotus

Ympäristö- ja rakennuslautakunta toteaa seuraavan Raaseporin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnoksi Blastr Green Steel Oy:n Inkooseen suunnitellun tuotantolaitoksen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta:

Ohjelman perusteella on selvää, että hanke kuormittaa ympäristöä mm. merkittävien ilmapäästöjen, sivutuotteiden varastoinnin ja käsittelyn, ruoppauksen ja erityisesti suurten jäähdytys- ja prosessivesimäärien käytön kautta. YVA-prosessin johtopäätökset pitäisi vastata seuraaviin kysymyksiin tai epävarmuustekijöihin liittyen hankkeen ympäristövaikutuksiin.

Lista eri ilmapäästöjen määristä ei riitä vaikutusten arvioimiseksi käytännössä. Päästöt tulee esittää suhteessa alueen nykyisiin päästöihin, jotta saadaan käsitys siitä, miten päästöt kasvavat. Lisäksi on tärkeää huomioida hiukkaskoko, kun on kyse hiukkaspäästöistä, koska pienimmät hiukkaset ovat merkittävästi haitallisempia ihmisille.

Ilmapäästöjen leviämisen laajuus ja erilaisten päästöjen vaikutukset ihmisten terveyteen ja ympäristöön tulee arvioida yksityiskohtaisesti. Myös ilmapäästöjen laskeumat maaperään ja vesistöihin tulee ottaa huomioon.

Liikenteen vaikutukset ilmanlaatuun tulee arvioida.

Vedenoton vaikutukset Marsjön järveen tulee arvioida yksityiskohtaisesti.

Lämpökuorman ja prosessijätevesipäästöjen sekä ruoppauksen vaikutukset alueen merellisiin elinympäristöihin ja eliöyhteisöihin tulee selvittää yksityiskohtaisesti. Tässä yhteydessä tulee ottaa huomioon myös mahdollinen yhteisvaikutus lämpökuorman, prosessijätevesipäästöjen, ruoppauksen ja lisääntyneen laivaliikenteen välillä.

Jätteiden ja sivutuotteiden säilytyksen seuraukset, mm. ympäristölle haitallisten aineiden huuhtoutuminen, tulee arvioida.

Vaikka yksittäisiä päästöjä tai vaikutuksia ei pidettäisi erityisen merkittävinä, niiden yhteisvaikutus voi kuormittaa ympäristöä merkittävästi. Ympäristökuormituksen kokonaisvaikutus ja eri tekijöiden yhteisvaikutus on siksi tärkeä ja tulee sisällyttää YVA-arvioinnin tuloksiin.

Lisäksi ravintoverkkoon rikastuu tiettyjä haitallisia aineita, joilla voi pitkällä aikavälillä olla kielteisiä vaikutuksia ympäristöön myös liiketoiminnan lopettamisen jälkeen tulevaisuudessa. Pitkän aikavälin vaikutukset tulee selvittää.

Pykälä tarkastetaan välittömästi.

Päätöksen käsittely

Keskustelua.

Keskustelun kuluessa esittelijä muutti ehdotustaan.

Ympäristöpäällikön muutettu ehdotus

Ympäristö- ja rakennuslautakunta toteaa seuraavan Raaseporin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnoksi Blastr Green Steel Oy:n Inkooseen suunnitellun tuotantolaitoksen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta:

Ohjelman perusteella on selvää, että hanke kuormittaa ympäristöä mm. merkittävien ilmapäästöjen, sivutuotteiden varastoinnin ja käsittelyn,

ruoppauksen ja erityisesti suurten jäähdytys- ja prosessivesimäärien käytön kautta. YVA-prosessin johtopäätökset pitäisi vastata seuraaviin kysymyksiin tai epävarmuustekijöihin liittyen hankkeen ympäristövaikutuksiin.

Lista eri ilmapäästöjen määrästä ei riitä vaikutusten arvioimiseksi käytännössä. Päästöt tulee esittää suhteessa alueen nykyisiin päästöihin, jotta saadaan käsitys siitä, miten päästöt kasvavat. Lisäksi on tärkeää huomioida hiukkaskoko, kun on kyse hiukkaspäästöistä, koska pienimmät hiukkaset ovat merkittävästi haitallisempia ihmisille.

Ilmapäästöjen leviämisen laajuus ja erilaisten päästöjen vaikutukset ihmisten terveyteen ja ympäristöön tulee arvioida yksityiskohtaisesti. Myös ilmapäästöjen laskeumat maaperään ja vesistöihin tulee ottaa huomioon.

Liikenteen vaikutukset ilmanlaatuun tulee arvioida.

Vedenoton vaikutukset Marsjön järveen tulee arvioida yksityiskohtaisesti.

Lämpökuorman ja prosessijätevesipäästöjen sekä ruoppauksen vaikutukset alueen merellisiin elinympäristöihin ja eliöyhteisöihin tulee selvittää yksityiskohtaisesti. Tässä yhteydessä tulee ottaa huomioon myös mahdollinen yhteisvaikutus lämpökuorman, prosessijätevesipäästöjen, ruoppauksen ja lisääntyneen laivaliikenteen välillä.

Lautakunta katsoo, että kuonan jatkokäsittely ja hukkalämmön talteenotto on selvitettävä. Tämän olisi oltava mukana YVA-ohjelmassa yhtenä toteuttamisvaihtoehtona.

Jätteiden ja sivutuotteiden säilytyksen seuraukset, mm. ympäristölle haitallisten aineiden huuhtoutuminen, tulee arvioida.

Vaikka yksittäisiä päästöjä tai vaikutuksia ei pidettäisi erityisen merkittävinä, niiden yhteisvaikutus voi kuormittaa ympäristöä merkittävästi. Ympäristökuormituksen kokonaisvaikutus ja eri tekijöiden yhteisvaikutus on siksi tärkeä ja tulee sisällyttää YVA-arvioinnin tuloksiin.

Lisäksi ravintoverkkoon rikastuu tiettyjä haitallisia aineita, joilla voi pitkällä aikavälillä olla kielteisiä vaikutuksia ympäristöön myös liiketoiminnan lopettamisen jälkeen tulevaisuudessa. Pitkän aikavälin vaikutukset tulee selvittää.

Pykälä tarkastetaan välittömästi.

Keskustelu päättyi.

Päätös Muutettu ehdotus hyväksyttiin.

Pykälä tarkastettiin välittömästi.

Täytäntöönpano

kirjaamo.uusimaa(at)ely-keskus.fi

Tiedoksianto asianosaisille

Tiedoksianto muulla tavoin

Päivämäärä: 30.1.2025

Vastaanottajat: kirjaamo.uusimaa(at)ely-keskus.fi

Miten:

RBG/1067/11.01.00.00/2023

**§ 18 Blastr Green Steel Oy stålverk i Ingå - Raseborgs
 miljövärdsmyndighets utlåtande om miljökonsekvensbeskrivningen
 (MKB)**

Offentligt

Beredare

maria.m.eriksson(at)raseborg.fi, tfn 019 289 2375
monica.osterblad@raseborg.fi, tfn 019 289 2368
juha.laiho(at)raseborg.fi, tfn 019 289 2369
cynthia.moed-ring@raseborg.fi tfn 019 289 2364

NTM-centralen i Nyland har begärt utlåtande av Raseborgs miljövärdsmyndighet gällande Blastr Green Steel Oy:s miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Utlåtande begärs senast 31.1.2025.

Materialet finns till påseende 13.12-31.1.2025. Enligt lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (252/207) 20 § ska åsikter och utlåtanden lämnas till kontaktmyndigheten inom den tid som anges i kungörelsen. Tiden börjar löpa den dag kungörelsen offentliggörs och är minst 30 och högst 60 dagar lång.

Nedan presenteras en sammanfattning av de ur miljösynvinkel centralaste punkterna, samt miljövärdsmyndighetens kommentarer. Raseborgs miljövärdsmyndighet ger nu utlåtande över beskrivningens tillräcklighet, och tar främst ställning till de effekter som har inverkan på ett större område. I detta skede tas inte ställning till ett eventuellt kommande miljötillstånd och dess innehåll.

Miljökonsekvensbeskrivningen av Blastr Green Steel i Ingå har sammanställts av konsultföretaget Afry Finland Oy. Materialet finns på miljöförvaltningens webbtjänst:
www.ymparisto.fi/sv/medverka/miljokonsekvnsbedomning/blastr-green-steel-oy-gront-stalverk-inga

Där sidhänvisningar finns i texten nedan, är de till både svenska och finska versionen (sv / fi).

Projektets omfattning

Projektområdet omfattar ca 203 ha. Stålverket planeras producera 2,5 miljoner ton stålprodukter per år, främst varmvalsade band. En

vätgasproduktionsanläggning, som producerar vätgas genom elektrolys, ett vattenreningsverk, som avsaltar havsvatten genom filtrering samt en direktreduktionsanläggning, som producerar järnsvampråvaran till stålverket genom vätgasreduktion, kommer att integreras i anläggningen. En ny över 1 km lång kaj planeras för fartygstrafik med ca 480 fartyg per år, liksom en avfallsdeponi på 8 ha. Fabrikens totala elförbrukning beräknas till knappt 10 TWh per år.

Alternativ som utvärderats

I det föregående MKB-skedet konstaterades värmebelastningen på havet vara på en oacceptabel nivå i fyra alternativ, och dessa lämnades bort. Kvar finns nu fyra delalternativ, varav två nya, med olika värmebelastning på havet.

Projektalternativen:

- VE1a: kylning av produktionsprocesser sker med en kombination av havsvattenkylning (med icke avsaltat vatten) och luftkylningssystem (i kyltorn, med avsaltat vatten). Störst mängd havsvattenkylning och lägst mängd luftkylning.
- VE1b: kombination av havs- och luftkylningssystem. Lite mindre havsvattenkylning och större mängd luftkylning än alternativ a.
- E1g: kombination av havs- och luftkylningssystem. Lite mindre havsvattenkylning och större mängd luftkylning än alternativ b.
- VE1h: enbart luftkylningssystem.

Varje kylsystem består av flera separata kylvattenkretsar för olika processområden. Havsvattenkylningens intag och utlopp (samt utlopp för renat processavloppsvatten) föreslås tas och föras tillbaka via den befintliga vatteninfrastrukturen (Fortums gamla).

Det första alternativet, VE1a, har störst värmebelastning på havet och det sista alternativet, VE1h, har ingen värmebelastning på havet. Alternativ VE1a kräver mest intag av havsvatten, totalt 45 700 m³/h, alternativ VE1h endast 2 800 m³/h.

Av de alternativ som undersökts rekommenderas alternativen VE1b eller VE1g för fortsatt planering eftersom deras konsekvenser för vattendragen är lindrigast bedömda som helhet. (kapitel 32, s. 569 sv/ 576 fj).

Effekt på vattenmiljön

Kylvatten, avloppsvatten

Utsläppet av kylvatten i Fagerviken skulle öka havsvattnets temperatur och

övergödningen som redan har ökat på grund av klimatförändringen. I MKB konstateras att värmebelastningen skulle ha en betydande effekt och att alternativ **VE1a med störst värmeökning därmed inte är att rekommendera** (tabell 22-3). Alternativ VE1h skulle inte orsaka värmebelastning eller dess konsekvenser.

Processvatten och tvättvatten från produktionens olika delar renas i olika separata skeden (för att recirkulera vatten tillbaka till processen) och samlas slutligen till ett avloppsreningsverk för processvattenrening innan det leds ut i Fagerviken. Till samma reningsverk kommer även lakvatten från deponin samt eventuellt smutsigt dagvatten att ledas, men man konstaterar att dessa utsläpp inte beaktats i MKB:n, utan sägs utredas senare.

Fabrikens processavloppsvatten ökar metallbelastningen och koncentrationerna i Fagerviken. Totala mängden utsläpp per år (gällande fast substans, järn, zink, nickel, krom, kolväten, kadmium, bly samt kväve) skulle vara minst i alternativ VE1a och störst i VE1h (tabell 3-26). Enligt MKB:n är konsekvenserna av dessa utsläpp på vattenkvaliteten och sediment liten i alla alternativ. Mängderna kylvatten från havsvattenkylning i alternativen VE1a - g har en haltutspädande effekt vid utloppet, medan alternativ VE1h utan detta kylvatten har ett mer koncentrerat avloppsvatten. Fastän totala kvicksilverutsläppsmängden årligen är densamma för alternativen VE1a - h, kan särskilt alternativet VE1h orsaka en överskridning av kvalitetsnormen för kvicksilverhalten vid utsläppspunkten, vilket påverkar botten mycket negativt lokalt. Därför **rekommenderas inte heller alternativet VE1h** för fortsatt planering (avsnitt 22.3 s. 472 sv/ 478 fi).

Muddring

Byggande av hamnen uppskattas ta 3 år och innebär omfattande muddringsarbeten där muddringsmassor (ca 200 000 m³) planeras dumpas i havet under flera månaders tid. Ett alternativt dumpningsområde (B) ligger delvis på Raseborgs havsområde.

De övre skikten muddringsmassor innehåller miljögifter, bland annat dioxiner, furaner och metaller. De här förorenade massorna planerar man dumpa på land i geotuber. Vattnet från dessa renas vid behov och släpps tillbaka i havet.

På muddringsområdet, där man planerar bygga en ny kaj, finns den akut hotade arten blåstång. Det konstateras att blåstången kommer att försvinna från området.

Livsmiljöerna och den biologiska mångfalden

Från Fagerviken finns det lite data om livsmiljöer och vattenvegetationen, samma

gäller de planerade deponeringsområdena för muddringsmassor (MKB Bild 20-1 och Bilaga 15 Bild 1). Däremot har en modellering av livsmiljöer gjorts, men förekomsten av olika arter förblir därigenom osäker. Effekterna av bl.a. uppvärmningen, eutrofieringen, muddringen på såväl enskilda arter, som artsamhällen förblir osäker.

Råmaterialet planeras skeppas från Norge, vilket skulle innebära en fördubbling av fartygstrafiken i Fagerviken jämfört med nuläget. Undervattensbullret, som är skadligt för bl.a. fisk, skulle öka både under byggtiden och under drift. Ökad trafik till havs ökar även risken för spridning av främmande havslevande arter. Effekterna av främmande arter i havet har dock bedömts som små.

Fisklekplatser påverkas negativt och ackumulering av skadliga ämnen i fisk har utvärderats vara måttligt negativa i alla projekteralternativ. Det konstateras att uppföljning av skadliga ämnen, vilka kan påverka människors hälsa, bör beaktas då projektet framskrider (s. 312 sv/ 321 fi).

Betydelsen av påverkan på vattenkvalitet och sediment (under drift) totalt sägs vara moderat för alternativen VE1a och VE1h samt liten i VE1b och VE1g (tabell 19-10).

Konsekvenser på vattendrag och undervattensnatur (under drift) är totalt liten för alla projekteralternativ (MKB tabell 20-4). Effekterna på fiskbestånden och fisket (under drift) är stor för alternativ VE1a och moderat för alternativen VE1b-h (tabell 21-10).

Luftutsläpp

Luftutsläpp kommer främst att ske via 50 m höga skorstenar. Alla rökgaser från ljusbågsugnar, skänkugnar och vakuumugnar och från regenereringsanläggningen av betningssyra, samt utsläpp från skrothanteringen, leds till rökgasbehandling. Reningen består av injektion av aktivt kol, som minskar mängden kvicksilver och dioxiner, samt filtrering av partiklar. Enligt MKB kommer halterna skadliga ämnen i luften underskrida de gränsvärden som finns.

De årliga maximala utsläppen till luft beräknas vara bl.a. 393 ton svaveldioxid, 640 ton kväveoxider, 150 kg bly, 20 kg arsenik, 50 kg kadmium, och 20 kg kvicksilver (tabell 3-12). Enligt MKB är det inte meningsfullt att titta på nedfallet för en enskild anläggning. Enligt nedfallsövervakning överlag i Finland har mängderna nedfall av luftföroreningar minskat betydligt sedan 1990-talet.

Trafiken till området ökar avsevärt, vilket också påverkar luftens kvalitet (kapitel

14.3.2.6).

Deponering av avfall och biprodukter

I verksamheten uppkommer årligen stora mängder avfall eller biprodukter där slagg utgör en betydande del. Man planerar ett 8 ha stort deponiområde som fylls med potentiellt farligt avfall (60 000 ton/år). I byggnadsskedet planerar man placera 3000 m³ muddermassor som innehåller skadliga ämnen (torkas med georör) på verksamhetens deponiområde, alternativt transportera dem till tillståndsgiven deponi.

Inverkan på Marsjön

Man har nu frångått planerna på att ta sötvatten för processen från Marsjön. I stället planerar man omvandla salt havsvatten till sötvatten.

Utlåtande:

1. Det är positivt att MKB:n finns att tillgå på både finska och svenska, men den svenska översättningen innehåller många felaktiga termer och felöversatta ord, vilket kan ge upphov till missförstånd.

Några exempel: *yhteensä* -> *alldeles* (=aivan) i 9 st tabeller; *hilsekouru* -> *skalaränna* (=icke-existerande term) i bild 3-5; *kiviaines* (= stenmaterial) -> *ballast* (= painolasti, <https://termipankki.fi/tepa/fi/haku/ballast>), på 21 ställen; *seostuskemikaaleja* (s. 21) -> *legeringskemikalier* (saostus=utfällning, legering=metalliseos). Avsnitt 21.3.6 har inte översatts (texten saknas).

Kartta- ja ilmakuvatarkasteluiden perusteella laitoksen rakenteiden ei arvioida juurikaan hahmottuvan maisemassa etäisyyden, maastomuotojen ja puustovyöhykkeiden takia. -> På basis av kart- och flygbildsundersökningar bedömer man att växtens strukturer inte kommer att ta någon större form i landskapet på grund av avstånd, terrängformer och trädzoner. (=Kartta- ja ilmakuvamittausten perusteella on arvioitu, että kasvirakenteet eivät ota suurta muotoa maisemassa etäisyyden, maaston muotojen ja puuvyöhykkeiden vuoksi. /översättning från svenska versionen); avsnitt. 9.3.2.1 stycke 4.

2. Miljökonsekvensbeskrivningen är så omfattande att det är svårt att greppa helheten och tolka resultaten. Den verkar ha tillkommit med så pressad tidtabell att det finns luckor i beskrivningarna.

Vissa alternativ saknas/är fel i tabeller där de olika alternativen jämförs. Läsaren vet inte om fel alternativ jämförts, eller om enbart rubriken är fel.

I tabell 3-23 och -24 jämförs alternativen VE1a, b, c, d, då de alternativ man gått vidare med är **a, b, g, h**.

I bilaga 4, tabell 1, *Projektets miljöpåverkan under byggtiden*, har man sammanfattat effekter av alternativen VE0, VE1a, b, och g i två kolumner, medan c och h saknas. I tabell 2, *Projektets miljöpåverkan under drift*, har alternativ VE0, VE1a, c, g och h presenterats medan b saknas.

3. Modellering av olika scenarier är beroende av de parametrar som matas in. Det finns fortfarande osäkerhetsfaktorer då man ännu inte vet vilka tekniska lösningar som kommer användas och hur effektivt man kommer kunna rena rökgaser, avloppsvatten, ytvatten från avfallsdeponin, ta hand om spillvärmen eller återvinna avfall. T.ex. har effekter från eventuell framtida järnpellets- samt biproduktsproduktion (från slagg med mera) inte utretts i MKB:n.

Risken för störningar och olyckor har bedömts vara låg. Även om risken för olyckor är låg kan betydande miljökonsekvenser uppkomma till följd av en olycka.

4. Inga kostnader eller jämförelser av kostnadsnivån för olika alternativ presenteras, vilket kunde vara väsentlig information för att avgöra vad som påverkat bedömningen av alternativ, och vad miljönyttan skulle vara i förhållande till kostnaderna.

5. Energiförbrukningen är enorm, den årliga förbrukningen motsvarar Olkiluoto 3:s årsproduktion 2024. Det finns inte nu tillgång till (grön) energi i den omfattningen som skulle krävas i Finland. Tillgången till energi, och variationer i tillgången på grön el, har beaktats bristfälligt i miljökonsekvensbeskrivningen.

6. Det framgår inte ifall verksamheten kommer att behöva använda en ersättande energikälla ifall det inte finns tillräckligt med el att tillgå för produktionen vid produktionsstart. Ifall det kommer att finnas ett sådant behov borde utsläpp från en annan energikälla beaktas.

7. Miljöeffekterna har tonats ner och de kan ha underskattats i miljökonsekvensbeskrivningen. Andra stora projekt (till exempel Talvivar/Terrafame) har visat att man i tillståndsprocessen överskattat tekniska lösningar och underskattat miljöeffekter. Det har också i andra projekt visat sig vara svårt att bevilja miljötillstånd med tillräckliga villkor för nya fabriker då

tillståndsmyndigheten saknar tillförlitliga referenser och erfarenhet av motsvarande anläggningar och teknik. Nya anläggningar har inte alltid heller klarat av att uppfylla miljötillståndens villkor.

Här har t.ex. påverkan på vattenkvalitet och sediment konstaterats vara *liten* för alla alternativ i löpande text i kap.19 (s. 348 sv /355 fi, punkt 6), men klassats som *moderat negativ påverkan* i tabell 19-10 (s. 394 sv /401 fi).

8. Det framgår inte var på området upp till 35 st kyltorn är tänkta att placeras, eller hur stora de kommer att vara. (I avsnitt 10.3.2 nämns 35 kyltorn som mest bullrande alternativ.) De finns inte med på kartan i bild 3-2, och troligen inte i illustrationsbilderna 9-5 till 9-18. Det framgår inte heller hur många kyltorn man planerar till de olika alternativen VE1a, b, g och h (vårt antagande är att maxantalet blir 35 stycken i alternativ h).

I avsnitt 3.11.2 konstateras att dimma från kyltornen inte medför säkerhetsrisker. Riskerna med drift, och drifteliminering, diskuteras inte; tornens placering har betydelse bland annat med tanke på detta. Drift är droppspridning av makeup-/påfyllningsvatten innehållande tillsatta kemikalier och potentiellt bakterier; nedfallet är lokalt, men partiklar och kemikalier kan spolas vidare med ytvatten. Detta är ett känt miljöproblem. De kemikalier (dispersanter), som behövs för att hindra kyltornens laminära kylvatten (det som avdunstar) att ge avlagringar på värmeslingorna, är eventuellt de som i den löpande svenska texten kallas "legeringskemikalier", och konstateras vara "konventionella industrikemikalier" (avsnitt 3.7). Ingen utvärdering över kemikaliernas verkan i miljön, eller behovet av begränsning av negativa effekter, har gjorts.

Effekter på vattenmiljön

9. Undervattensmiljöerna är bristfälligt inventerade och därigenom dåligt kända. Projektets effekter på den biologiska mångfalden kan därför inte utvärderas tillförlitligt. Det är dock klart att **värmebelastningen till havet bör minimeras och att processvattnet bör renas så effektivt som möjligt** för att minimera effekterna i havet om projektet går vidare.

10. Projektet står i strid med åtgärdsprogrammet för vattenvård. Den ekologiska statusen i Fagerviken har klassificerats som otillfredsställande. För att uppnå god status krävs att näringsbelastningen minskar. I åtgärdsprogrammet för vattenvård föreslår NTM-centralen i Nyland restaureringsåtgärder för Fagerviken, och restaureringsprojekt pågår för tillfället. Uppväger projektets positiva ekonomiska konsekvenser de negativa miljökonsekvenserna? Det framgår inte om/hur företaget kommer att kompensera de negativa miljökonsekvenserna.

11. Bättre rening av avloppsvattnet kunde vara en åtgärd för att lindra konsekvenserna av utsläppen till havet. Detta utvärderas inte. Reningen av processavloppsvattnet i olika vattenbehandlingsenheter och slutligen i fabriakens avloppsreningsverk nämner olika reningsalternativ/metoder (bild 3-19) och belastningen av renat avloppsvatten ges som en preliminär uppskattning (tabell 3-26). Effekten av de olika reningsalternativen presenteras inte. Särskilt skillnaden i utsläpp, om oxidationsklarningen och/eller filtrering med aktivt kol implementeras, ska utredas. Utöver detta kunde alternativ reningsteknik som ytterligare ökar återvinningen av processvatten med fördel utredas.

12. Utsläppen till vattendrag har inte beaktat rening av deponins lakvatten (innehållande sulfat och tungmetaller) eller dagvatten från slaggåtervinningens förvaringsområden. Hur stor belastning detta orsakar ska utredas.

13. Den ökande fartygstrafiken kan påverka den biologiska mångfalden negativt, bland annat till följd av ökade störningar och konkurrens från främmande arter. Effekterna av främmande arter kan ha underskattats då det visat sig att varmt kylvatten kan gynna invasiva arter och stärka effekter av klimatförändringen.

14. I miljökonsekvensbeskrivningen beskrivs inte tydligt **varför** alternativ VE1h skulle ge en större belastning i absolut mängd av bland annat tungmetaller till havet jämfört med de andra alternativen. Koncentrationen närmast utloppsröret skulle vara större (s. 390 sv /397 fi), men det framgår inte varför den totala belastningen (kg/år) av vissa ämnen, men inte andra, skulle öka (tabell 3-26).

Vattenintaget är 1,75 gånger större än i alternativ VE1a, men detta vatten är i en egen krets och kommer inte i kontakt med själva produktionen av varken järnsvamp, stål, band eller vidareförädling. Det är fråga om en 1,75x större mängd avsaltat havsvatten som koncentreras i kyltornen. Kan en 1,75x ökning av mängden renat vatten förorsaka en fördubbling av mängden bly och kadmium, en 1,3-1,5x ökning av zink och nickel, men ingen ökning av kvicksilver eller fosfor?

Om **mängderna** belastande ämnen de facto ökar pga. kyltornen så ska mekanismerna bakom detta förklaras i samband med tabellen.

15. Rent dagvatten leds skilt ut i terrängen. Dagvatten från tak har kategoriserats som rent. Om det kan föra med sig damm borde det eventuellt ledas med smutsigt dagvatten.

16. Alternativ där spillvärmen tas tillvara och utnyttjas borde utredas. Värmen kunde tas tillvara av Blastr och till exempel omvandlas till elektricitet. Detta skulle

i bästa fall minska det totala kylningsbehovet/värmebelastningen.

17. Värmebelastningen på havet sägs motsvara Fortums tidigare utsläpp (från kolkraftverket). Det framgår dock inte vilket av MKB:ns alternativ som då avses. Existerande äldre data från Fagerviken under kolkraftverkets verksamhetstid borde ha utnyttjats.

18. Muddringsmassor som dumpas i havet ska uppfylla de krav på låga halter av farliga ämnen som ges i miljöförvaltningens guide om muddring (*Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohje*, 1/2015). De havsdeponiområden som nu föreslås har redan använts för dumpning av massor från bl.a. Prysmians muddring av Båtvik-farleden, och vid båda föreslagna dumpningsplatserna har konstaterats förhöjda halter av skadliga ämnen. Muddring kommer därför högst sannolikt att leda till ny uppslamning av skadliga ämnen, potentiellt både från det muddrade området och dumpningsområdet.

Raseborgs miljömyndighet har inte expertis gällande placering av stora mängder muddringsmassor, men undrar om det kunde utvärderas alternativ placering på land, t.ex. stabiliserade massor för markbyggnad.

Deponering av avfall och biprodukter

19. Slutförvaring av avfall har bedömts orsaka endast små miljökonsekvenser. Denna bedömning är optimistisk. Lakvatten från avfallsdeponier renas inte tillräckligt, då det i dagens läge varken finns lagstiftning som kräver det, eller reningsverk som klarar av att rena stora mängder lakvatten effektivt. I MKB:n är behandlingen av lakvatten mycket kursoriskt beskriven.

Luftutsläpp

20. Höga skorstenar leder till att skadliga luftutsläpp sprids längre. När det gäller skadliga ämnen som till exempel kvicksilver är det av stor betydelse att man inte bara ser till luftkvaliteten som koncentration av ett visst ämne per m³, utan beaktar den totala mängden utsläpp (kg/år) och effekterna av nedfall i mark och vattendrag. Det presenteras endast kartor över medelvärdesspridning; ingen modellering över lokal påverkan vid ogynnsamma väderförhållanden, eller åtgärder som då borde vidtas.

21. Det framgår inte i vilka former tungmetaller i utsläppen kan förekomma. T.ex. kvicksilvers giftighet påverkas väsentligt av typen av förening det förekommer i. Dioxiner och kvicksilver är potenta miljögifter som ansamlas i näringskedjan. Utsläpp av dessa bör förhindras effektivt och deras betydelse ska inte förringas.

22. Utsläppsvärden vid störningar samt upp- och nerkörningar har inte beskrivits.

Effekter på klimatet

23. Klimateffekterna globalt har bedömts ha stor positiv inverkan. Regionalt är klimatpåverkan dock negativ och har bedömts som moderat. Fabrikens koldioxidutsläpp skulle utgöra 12-15 % av hela Nylands utsläpp av växthusgaser på årsbasis. (2022 års nivå; uträkningen baserad på de olika CO₂-utsläppssiffror under drift som anges: 1191, 1377, och 1657 kt CO₂e; kap. 25.5 och 25.3.2. Jfr. hela Nyland 9 152,8 kt CO₂e, kap. 25.2.2.) Detta tonas ned i bilaga 4, tabell 2, "Klimat", där CO₂-utsläppen sägs vara ca 10 % av Nylands utsläpp. Denna nivå förutsätter också att den el som används är 100 % grön. Stålverket ersätter inte något befintligt konventionellt stålverk i Ingå. Det betyder att utsläppen av växthusgaser lokalt ökar i betydande grad.

Det är mycket möjligt att klimateffekten globalt på lång sikt är positiv, men i detta fall finns inga garantier för att stålverket inom en snar framtid ersätter ett mindre grönt alternativ (till skillnad från motsvarande projekt i norra Sverige), det adderar endast till antalet stålverk, och påståendet att effekten globalt nu är positiv vilar därför på svag grund.

Slutsats

Raseborgs miljöförhållanden anser att de brister och oklarheter som finns i MKB:n omöjliggör en tillräckligt underbyggd utvärdering av projektets miljökonsekvenser.

MKB:n bör kompletteras åtminstone gällande utsläpp till havet, och kyltornens drift och placering. En mera representativ inventering av undervattensmiljöerna bör göras, och förslag ges på kompenserande åtgärder. Hänvisningarna till alternativ som inte var med i jämförelsen bör rättas (se utlåtandets punkt 2). Den svenska översättningen av den kompletterade beskrivningen bör vara begriplig.

Miljöchefens förslag

Miljö- och byggnadsnämnden ger ovanstående utlåtande om miljökonsekvensbeskrivningen.

Paragrafen justeras omedelbart.

Beslutets behandling

Diskussion.
Diskussionen avslutades.

Beslut Förslaget godkändes.

Paragrafen justerades omedelbart.

Verkställighet

NTM-centralen i Nyland, registratur.nyland(at)ntm-centralen.fi,
dnro UUELY/6927/2023

Beslutshistorik

Miljö- och byggnadsnämnden 11.10.2023 § 126

Beredare

juha.laiho@raseborg.fi, 019 289 2369
maria.m.eriksson@raseborg.fi, 019 289 2375

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland (NTM-centralen) har meddelat att programmet för miljökonsekvensbedömning för Blastr Green Steel Oy:s projekt för ett stålverk som planeras i Ingå är anhängigt (Lag om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning; 252/2017). MKB-programmet och kungörelsen är framlagda till påseende 21.8.-19.9.2023. Utlåtanden har begärts, men inte av Raseborgs miljöförhållandenmyndighet. Raseborgs miljöförhållandenmyndighet har efter diskussion med NTM-centralen fått tilläggstid att avge utlåtande till 13.10.2023.

Blastr Green Steel Oy planerar en produktionsanläggning för grönt stål och en integrerad väteproduktionsanläggning i Joddböle, Ingå, Västra Nyland. Projektområdet är cirka 220 hektar stort och ligger cirka 4,5 km från Ingå centrum cirka 5 km från närmaste gränsen till Raseborg. Målet för Ingå stålverk är att producera 2,7 miljoner ton stålslutprodukter per år.

Stålproduktionen baseras på vätereducerad järnsvamp, återvunnet skrot och ljusbågsugnsteknik. För reduktion med vätgas framställs väte i anläggningen av vatten genom elektrolys. I samband med Ingå-projektet kommer sannolikt ett syrgasverk att byggas på fabriksområdet av en annan aktör, som kommer att producera det rena syret och andra luftgaser som projektet behöver. Dessutom kommer andra hjälpfunktioner och en deponi att byggas i området. Deponin kommer att användas för att deponera avfall från ståltillverkning. Byggandet av

projektområdet kräver schaktning.

Alternativen i MKB-processen är:

- VE0 Projektet genomförs inte. Miljöns nuvarande tillstånd förändras inte. Blastr bygger ingen anläggning.
- VE1 I Joddböle i Ingå byggs en stålfabrik med tillhörande funktioner.

Projektalternativ VE1 innehåller följande delalternativ, där projektets värmelast som ska ledas till havet granskas för såväl mängd som utsläppsplats enligt följande

- VE1a Verksamhetens värmebelastning till havet 420 MW, kyl- och processvatten släpps ut i hamnbassängen.
- VE1b Verksamhetens värmebelastning till havet 210 MW, kyl- och processvatten släpps ut i hamnbassängen.
- VE1c Verksamhetens värmebelastning till havet 1 050 MW, kyl- och processvatten släpps ut till havet genom ett cirka 4 km långt utloppsrör.
- VE1d Verksamhetens värmebelastning till havet 1 050 MW, kyl- och processvatten släpps ut till havet genom en cirka 4 km lång tunnel.
- VE1e Verksamhetens värmebelastning till havet 1 050 MW, kyl- och processvatten släpps ut till havet genom ett cirka 6 km långt utloppsrör.
- VE1f Verksamhetens värmebelastning till havet 1 050 MW, kyl- och processvatten släpps ut till havet genom en cirka 6 km lång tunnel längd.

I alternativen VE1a och VE1b kyla en del av den värmebelastning som verksamheten orsakar till luft med luftkylare och kyltorn. Kombinationen av olika luftkylningsmetoder kommer att förfinas allt eftersom planeringen fortskrider. Användningen av luftkylningsmetoder beaktas i andra konsekvensutredningar, till exempel vid bedömning av bullereffekter. I alternativen VE1a och VE1b släpps kylvattnet ut på samma plats där kylvattnet i det på platsen belägna kolkraftverket tidigare släpptes ut. I alternativen VE1c och VE1d släpps kylvattnet ut utanför Fagerviken. I alternativen VE1e och VE1f är längden på röret och tunneln några kilometer längre.

Processen för miljökonsekvensbedömning är ett förfarande som bygger på MKB-lagen (252/2017) och MKB-förordningen (277/2017). MKB-processen tillämpas på projekt, och ändringar av dem, som sannolikt har betydande miljökonsekvenser.

Projektansvarig för projektet är Blastr Green Steel Ab och kontaktmyndighet NTM-centralen i Nyland. AFRY Finland Oy, vars MKB-arbetsgrupp har presenterats i tabellen på sidan 14, har ansvarat för att utarbeta detta program för miljökonsekvensbedömning som konsultarbete.

Målet med MKB-förfarandet är att främja bedömningen av miljökonsekvenser och

ett enhetligt beaktande av bedömningen i projektplanering och beslutsfattande samt att öka tillgången till information och möjligheterna till delaktighet för alla parter. I samband med MKB-förfarandet produceras information om projektet och dess miljöeffekter i så tidigt skede som möjligt för beslutsfattande och tillståndsprocess. Inga administrativa beslut fattas i samband med själva MKB-processen. MKB-processen är uppdelad i MKB-programfasen och MKB-dokumentfasen.

I det första skedet av förfarandet för miljökonsekvensbedömning (MKB-processen) utarbetas ett program för miljökonsekvensbedömning (MKB-programmet), som är en plan (ett arbetsprogram) för hur MKB-processen ska organiseras och de utredningar som krävs för detta. När de konsekvenser av projektet och av alternativa lösningar som lagts fram i MKB-programmet har utretts sammanställer den projektansvarige uppgifterna i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB-beskrivning).

MKB-programmet kan anses omfattande och beskriver bl.a. projektet, effekter av projektet och områdets miljövärden. På basen av programmet är det klart att projektet kommer att belasta miljön, bl.a. genom betydande luftutsläpp, lagring och hantering av biprodukter, muddring och speciellt användning av stora mängder kyl- och processvatten. Projektet kan antas ha negativa konsekvenser för miljön även i Raseborg, vars kommungräns ligger som närmast cirka 5 km från projektområdet.

Luftutsläpp

Produktionen marknadsförs som grönt stål, främst baserat på mängden koldioxidutsläpp, som beräknas vara 90% lägre än från ett traditionellt stålverk. Hur mycket CO₂ som kommer släppas ut framgår dock inte. Ur MKB-programmet framgår det att många typer av utsläpp till luften uppstår i verkets processer, däribland olika fasta partiklar (200-300 ton/år), gaser (t.ex. SO₂ (600 ton/år), NO_x, (900 ton/år) VOC (200 ton/år)) och tungmetaller (t.ex. bly (1,1 ton/år) och kvicksilver).

Utsläppen kommer att försämra närområdenas luftkvalitet. En lista på mängden olika utsläpp är inte tillräcklig för att avgöra effekterna i praktiken. Utsläppen bör presenteras i relation till nuvarande utsläpp i området för att man ska kunna bilda sig en uppfattning om hur utsläppen ökar. Vidare är det viktigt att beakta partikelstorleken när det gäller utsläpp av partiklar eftersom de minsta partiklarna är betydligt skadligare för människan.

Räckvidden på spridningen av utsläpp i luften samt effekterna av de olika

utsläppta ämnena på människors hälsa och miljön bör utvärderas i detalj. Man bör även beakta effekterna av nedfall av luftutsläpp i mark och vattendrag.

Trafiken i området kommer att öka mycket, vilket också påverkar närområdets luftkvalitet. Trafikens effekter på luftkvaliteten bör utvärderas.

Inverkan på Marsjön

Marsjön, vars nordvästra del ligger i Raseborg är tänkt att användas som sötvattenkälla. Sjön är relativt grund (medeldjup tre meter, maxdjup sex till nio meter) och fungerar som Ingå kommuns reservvattentag för hushållsvatten. Marsjön klassas som en nära hotad naturtyp. Man planerar ta 5000 m³ vatten per dygn från Marsjön till processvatten. Användningen av sötvatten från Marsjön får inte äventyra sjöns ekologi eller dess funktion som reservvattentag. Effekterna på Marsjön bör utvärderas i detalj.

Inverkan på havet

Havsområdet utanför Blastrs planerade stålverk har dålig kemisk status och otillfredsställande ekologisk status till följd av övergödning och skadliga ämnen.

För att uppnå god status krävs att näringsämnesbelastningen minskas. För Fagerviken bedöms redan trycket av näringsämnesbelastning från glesbygds- och fritidsbebyggelse samt jordbruket vara betydande. Dessutom utgör avloppsreningsverket och den interna belastningen ett betydande tryck tillsammans med andra faktorer. I vattenförvaltningens åtgärdsprogram har NTM-centralen i Nyland presenterat restaureringsåtgärder för vattenförekomsten Fagerviken och ett restaureringsprojekt med fokus på Kyrkfjärden och de åar som rinner ut i den (Ingå å och Sjöängsbäcken) pågår (projektet Kustvattenvision 2021, Västra Nylands vatten och miljö 2022). Återställningsprojektet berör samma Fagervikens vattenförekomst.

Fagerviken är en naturtyp i habitatdirektivet som ska skyddas, en stor grund vik och i närområdena finns även laguner. Naturtyperna har en mångfaldig och riklig flora och fauna, där många arter är hotade. Utanför Fagerviken bedöms även förekomma rev, som karakteriseras av en rik och mångsidig algvegetation (bl.a. tång- och rödalgbottnar). Sådana rev är särskilt viktiga för våra havsekosystem. I hotbedömningen av naturtyper i Finland som publicerades 2018 (Kontula & Raunio 2018) har bland annat tångbottnar och rödalgbottnar bedömts som starkt hotade. Fagervikens inre delar är mycket gynnsamma lekområden för gös, abborre och gädda och i Fagerviken förekommer mycket strömmingsyngel.

Anläggningens processer kylv med stora mängder havsvatten (540 000 - 2 470 000 m³/dygn beroende på projektalternativ). Kylvatten tas från havet i Fagerviken och leds efter rening åter till Fagerviken. En av de mest betydande effekterna av projektet beräknas vara kylvattnets värmebelastning, som indirekt kan öka eutrofieringen i vattenområdet och ytterligare försämra den redan tidvis försvagade syresituationen i djupsänkor. Vidare belastas havsområdet av anläggningens processavloppsvatten. Utsläppen består främst av sötvatten, fasta substanser och metaller. Värmebelastningens effekter och effekterna av processavloppsvattenutsläppen på områdets maritima naturtyper och organismsamhällena bör redas ut i detalj. Man bör i detta samband även beakta en möjlig samverkan mellan värmebelastningen och processavloppsvattenutsläppen.

Projektet kommer troligen att medföra en betydande muddring. Muddringsmassor genereras mellan ca 240 000 m³ och ca 384 000 m³ beroende på projektalternativ. Effekterna av muddringen på områdets havsekosystem bör redas ut i detalj.

Deponering av avfall och biprodukter

I verksamheten uppkommer årligen betydande mängder avfall eller biprodukter (tabell 3-3 i programmet) där slagg utgör en betydande del. Projektområdet kommer delvis att fungera som lagringsplats för sådant material. Man planerar ett 11 ha stort deponiområde som fylls med potentiellt farligt avfall (60 000 ton per år). Konsekvenserna av lagringen, t.ex. i form av urlakning av miljöskadliga ämnen, bör utvärderas.

Helhetsbedömning av konsekvenserna

Även om enskilda utsläpp eller effekter inte bedöms särskilt betydande så kan samverkan mellan sådana belasta miljön på ett betydande sett. En helhetsbedömning av miljöbelastningen och samverkan av olika effekter är därför viktig och bör ingå i resultaten för MKB-bedömningen. Därtill ackumuleras vissa skadliga ämnen i näringsväven, vilket på sikt kan ha negativa konsekvenser för miljön även efter att verksamheten i framtiden upphört. En utvärdering av långsiktiga effekter bör ingå.

MKB-programmet och kungörelsen hitts på adressen:
www.miljo.fi/BlastrgrontstalMKB

Miljöchefens förslag

Miljö- och byggnadsnämnden konstaterar följande som Raseborgs

miljövårdsmyndighets utlåtande gällande programmet för miljökonsekvensbedömning angående Blastr Green Steel Oy:s planerade produktionsanläggning i Ingå:

På basen av programmet är det klart att projektet kommer att belasta miljön, bl.a. genom betydande luftutsläpp, lagring och hantering av biprodukter, muddring och speciellt användning av stora mängder kyl- och processvatten. De slutliga resultaten från MKB-processen bör svara på nedanstående frågor eller oklarheter gällande miljökonsekvenserna av projektet.

En lista på mängden olika luftutsläpp är inte tillräcklig för att man ska kunna bedöma effekterna i praktiken. Utsläppen bör presenteras i relation till nuvarande utsläpp i området för att man ska kunna bilda sig en uppfattning om hur utsläppen ökar. Vidare är det viktigt att beakta partikelstorleken när det gäller utsläpp av partiklar eftersom de minsta partiklarna är betydligt skadligare för människan än större partiklar.

Räckvidden på spridningen av utsläpp i luften samt effekterna av de olika utsläppta ämnena på människors hälsa och miljön bör utvärderas i detalj. Man bör även beakta effekterna av nedfall av luftutsläpp i mark och vattendrag.

Trafikens effekter på luftkvaliteten bör också utvärderas.

Effekterna av vattentagningen från Marsjön bör utvärderas i detalj.

Värmebelastningens effekter och effekterna av processavloppsvattenutsläppen samt muddringens effekter på områdets maritima naturtyper och organismsamhällena bör redas ut i detalj. Man bör i detta samband även beakta en möjlig samverkan mellan värmebelastningen, processavloppsvattenutsläppen, muddringen och den ökade fartygstrafiken.

Konsekvenserna av deponering av avfall och biprodukter, t.ex. i form av urlakning av miljöskadliga ämnen, bör utvärderas.

Även om enskilda utsläpp eller effekter inte bedöms särskilt betydande så kan samverkan mellan sådana belasta miljön på ett betydande sätt. En helhetsbedömning av miljöbelastningen och samverkan av olika effekter är därför viktig och bör ingå i resultaten för MKB-bedömningen.

Därtill ackumuleras vissa skadliga ämnen i näringsväven, vilket på sikt kan ha negativa konsekvenser för miljön även efter att verksamheten i framtiden upphört. Även långsiktiga effekter bör utredas.

Paragrafen justeras omedelbart.

Beslutets behandling

Diskussion.

Under diskussionen ändrade föredraganden sitt förslag.

Miljöchefens ändrade förslag

Miljö- och byggnadsnämnden konstaterar följande som Raseborgs miljövårdsmyndighets utlåtande gällande programmet för miljökonsekvensbedömning angående Blastr Green Steel Oy:s planerade produktionsanläggning i Ingå:

På basen av programmet är det klart att projektet kommer att belasta miljön, bl.a. genom betydande luftutsläpp, lagring och hantering av biprodukter, muddring och speciellt användning av stora mängder kyl- och processvatten. De slutliga resultaten från MKB-processen bör svara på nedanstående frågor eller oklarheter gällande miljökonsekvenserna av projektet.

En lista på mängden olika luftutsläpp är inte tillräcklig för att man ska kunna bedöma effekterna i praktiken. Utsläppen bör presenteras i relation till nuvarande utsläpp i området för att man ska kunna bilda sig en uppfattning om hur utsläppen ökar. Vidare är det viktigt att beakta partikelstorleken när det gäller utsläpp av partiklar eftersom de minsta partiklarna är betydligt skadligare för människan än större partiklar.

Räckvidden på spridningen av utsläpp i luften samt effekterna av de olika utsläppta ämnena på människors hälsa och miljön bör utvärderas i detalj. Man bör även beakta effekterna av nedfall av luftutsläpp i mark och vattendrag.

Trafikens effekter på luftkvalitén bör också utvärderas.

Effekterna av vattentagningen från Marsjön bör utvärderas i detalj.

Värmebelastningens effekter och effekterna av processavloppsvattenutsläppen samt muddringens effekter på områdets maritima naturtyper och organismsamhällena bör redas ut i detalj. Man bör i detta samband även beakta en möjlig samverkan mellan värmebelastningen, processavloppsvattenutsläppen, muddringen och den ökade fartygstrafiken.

Nämnden anser att slaggets fortsatta behandling och tillvaratagande av spillvärmen bör utredas. Detta bör ingå i MKB-programmet som ett alternativ.

Konsekvenserna av deponering av avfall och biprodukter, t.ex. i form av urlakning av miljöskadliga ämnen, bör utvärderas.

Även om enskilda utsläpp eller effekter inte bedöms särskilt betydande så kan samverkan mellan sådana belasta miljön på ett betydande sätt. En helhetsbedömning av miljöbelastningen och samverkan av olika effekter är därför viktig och bör ingå i resultaten för MKB-bedömningen.

Därtill ackumuleras vissa skadliga ämnen i näringsväven, vilket på sikt kan ha negativa konsekvenser för miljön även efter att verksamheten i framtiden upphört. Även långsiktiga effekter bör utredas.

Paragrafen justeras omedelbart.

Diskussionen avslutades.

Beslut Det ändrade förslaget godkändes.

Paragrafen justerades omedelbart.

Verkställighet

registratur.nyland(at)ntm-centralen.fi

Delgivning till parter

Delgivning på annat sätt

Datum: 30.12.2024

Mottagare: kirjaamo.uusimaa(at)ely-keskus.fi

Hur:

SIU/37/00.01.02/2025

12 § Siuntion kunnan lausunto Blastr Green Steel Oy:n hankkeen YVA-arvioinnista

Julkinen

Blastr Green Steel Oy suunnittelee Inkoon Joddböleen terästehdasta ja vedyn tuotantolaitosta, jonka tavoitteena on vähentää CO₂-päästöjä 90 % tavanomaiseen teräksen valmistukseen verrattuna. Tehdas tuottaa 2,7 miljoonaa tonnia teräslopputuotteita vuodessa ja sen sähkönkulutus on 7-10 TWh vuodessa.

ELY-keskus on pyytänyt Siuntion kunnalta lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n hankkeen YVA-arvioinnista. Kuntakehitysjaosto on valmistellut lausunnon ja ehdottaa, että kunnanhallitus antaa lausunnon alla olevan mukaisesti.

Kuntakehitysjaosto on valmistelemassaan lausunnossa todennut, että hankkeen vaikutukset työllisyyteen ja elinvoimaan ovat positiivisia, mutta liikenteelliset vaikutukset Kantatie 51:llä ovat merkittäviä ja vaativat huomiota. Hankkeen ympäristövaikutukset kohdistuvat lähinnä lähiympäristöön ja liikennemäärät, erityisesti raskaan liikenteen osalta, kasvavat merkittävästi. Lisäksi toivotaan, että sähköverkkohankkeessa huomioidaan nykyiset maastokäytävät ja vaikutukset yritystoimintaan.

Kunnanjohtajan ehdotus

Kunnanhallitus antaa kuntakehitysjaoston käsittelyn mukaisen lausunnon ELY-keskukselle.

Käsittely

Asian esitteli hallintojohtaja.

Päätös Ehdotuksen mukaan.

Liitteet ELY-keskuksen lausuntopyyntö Blastr Green Steel Oy:n Vihreän terästehtaan YVA-selostuksesta

Päätöshistoria

Kuntakehitysjaosto 14.1.2025 § 9

Valmistelija

Kuntakehitysjohtaja Jytta Poijärvi-Miikkulainen
etunimi.sukunimi@siuntio.fi

Blastr Green Steel Oy suunnittelee Inkoon Joddböleen terästä tuottavaa tehdasta ja integroitua vedyn tuotantolaitosta. Hankkeen tavoitteena on tuottaa terästä menetelmällä, joka vähentää CO₂-päästöjä 90 % tavanomaiseen teräksen valmistukseen verrattuna. Hankealue sijaitsee noin 4,5 kilometrin päässä Inkoon keskustasta ja noin 30 kilometrin päässä Siuntion keskustasta. Suunniteltu tehdas tuottaa vuodessa 2,7 miljoonaa tonnia teräslopputuotteita eri teollisuudenaloille.

Teräksen tuotanto perustuu vetypelkistettyyn rautasieneen, kierrätysromuun ja valokaariuuniteknologiaan. Tehtaan sähkönkulutuksen arvioidaan olevan 7-10 TWh vuodessa.

Hankkeelle on esitetty yksi vaihtoehto, VE1, jota vertaillaan ns. 0-vaihtoehtoon (VE0).

- VE0 Hanketta ei toteuteta
- VE1 Inkoon Joddböleen rakennetaan suunnitellun mukainen terästehtas siihen liittyvine toimintoineen.

Inkoon kunta on pyytänyt Siuntion kunnalta lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n hankkeen YVA-arvioinnista. Hanke on aikataulultaan ja mittakaavaltaan suuri hanke, jolla on toteutuessaan suuri myönteinen taloudellinen vaikutus Inkooseen, sen lähiseudulle ja koko Suomeen. Ympäristövaikutusten arviointi on tehty hyvin kattavasti. Arvioinnin perusteella voi päätellä, että hankkeen kielteiset vaikutukset kohdistuvat lähinnä sen lähiympäristöön.

Hankkeen kannalta keskeisimmät tieliikenneväylät ovat itä-länsi suunnassa Helsingistä Karjaalle kulkeva Kantatie 51 sekä siihen liittyvä Seututie 186, joka suuntautuu Inkoon satama-alueelta pohjoiseen. Hankkeella saattaa olla myös vähäisiä vaikutuksia hankealueen pohjoispuolella itä-länsi suunnassa kulkevien Yhdysteiden 1050 ja 11116 liikenteeseen.

Tehtaan rakentaminen tulee vaikuttamaan hankealueen läheisyydessä liikennemääriin ja erityisesti raskaan liikenteen määrät kasvavat. Tehdasalueelta poistuva tai sinne suuntaava rakentamisen aikainen liikenne käyttää pääasiassa Satamatien 186 ja Kantatien 51 kautta kulkevaa yhteyttä. Tehtaan rakentamisen arvioidaan lisäävään tieverkon keskivuorokauden liikennemäärää noin 1 820 ajoneuvolla vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä arvioidaan olevan noin 60 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikenteen arvioidaan suuntautuvan liikenneverkolla Joddbölen liikenneselvityksen mukaisesti eli kohdistuvan ensin Satamatielle

(Seututie 186) ja sen jälkeen **noin 60 % on arvioitu suuntautuvan Kantatietä 51 itään**, noin 20 % Kantatietä 51 länteen ja noin 20 % jatkavan Seututietä 186 pohjoiseen. Lisääntyvä raskas liikenne lisää riskejä liikenneonnettomuuksille, erityisesti Satamatiellä, mutta myös Kantatiellä 51 Karjaan ja Kirkkonummen välillä, mikä jo nykytilanteessa on onnettomuuksille altis.

Siuntion kunta on jo lausunnossaan Joddbölen asemakaavasta todennut, että hankkeen liikenteelliset vaikutukset kantatie 51 ovat merkittäviä. Liikennemäärä ja erityisesti raskaan liikenteen määrä lisääntyy selvästi nykyisestä liikenteestä. Liikennemäärän kasvu kantatiellä sekä rakennusvaiheessa että varsinaisessa tehtaan tuotantovaiheessa heikentää edelleen jo nykyisin vaarallisten kantatie 51 Siuntion liittymien turvallisuutta. Koko kantatie 51:n parantamistarpeisiin tulisi kiinnittää huomiota, jos tämä terästedashanke toteutuu.

Viitaten Siuntion kunnan lausuntoon liittyen Fingridin Hikiä-Inkoo - sähköverkkohankkeeseen, Siuntion kunta on todennut seuraavaa:

- Siuntion kunta pitää parempana vaihtoehtona esimerkiksi nykyistä Inkoo-Framnäs-Espoo -linjaa ja jatkoa siitä pohjoiseen? Tällöin olisi mahdollisuus seurata olemassa olevia maastokäytäviä ja palvella sekä nykyisiä että tulevia asuin- ja yritysalueita.
- Siuntion kunta toivoo, että suunnitelmien vaikutukset yritystoimintaan otetaan huomioon (ml. maatalousyrittäjät)
- Siuntio vaatii, että asutuksen osalta vaikutusten tarkastelualue rajataan 200 metrin sijaan 300 metriin.
- Yhteisvaikutukset sähkölinjojen läheisyyteen liittyvien vihreän siirtymän voimahankkeiden (mm. aurinkovoima) ja muiden sähkönsiirtohankeiden osalta tulee huomioida.

Terästedashankkeessa tulee ottaa huomioon sen vaikutukset sähköverkkoon ja kapasiteettiin. Toivottavaa on, että tämä hanke ja Fingridin hanke ovat linjassa toistensa kanssa.

Siuntion kunta toteaa, että terästedashankkeen mahdolliset vaikutukset työllisyyteen ja elinvoimaan ovat huomattavan positiivisia ja toteutuessaan ne heijastuvat paljon Inkoota laajemmalle alueelle. Hanke tarjoaa myös siuntiolaisille yrityksille mahdollisuuksia sekä rakentamis- että tuotantovaiheessa mutta se tarjoaa mahdollisuuksia yrityksille myös työn perässä muuttaneiden henkilöiden tuoman lisääntyvän palvelukysynnän kautta.

Kuntakehitysjohtajan ehdotus

Kuntakehitysjaosto päättää ehdottaa kunnanhallitukselle, että se antaa yllä olevan lausunnon ELY-keskukselle.

Pykälä tarkastetaan kokouksessa.

Käsittely

Päätettiin käydyn keskustelun perusteella poista lauseen: ympäristövaikutukset eivät ulotu Siuntioon.

Päätös Ehdotuksen mukaan.

Tämä pykälä tarkastettiin kokouksessa.

Muutoksenhaku

Kuntalain 136 §:n mukaan seuraavista päätöksistä ei saa tehdä oikaisuvaatimusta eikä kunnallisvalitusta, koska päätös koskee vain valmistelua tai täytäntöönpanoa; pykälät: 147



Jakelussa mainitut

Blastr Green Steel Oy:n vihreän teräksen tehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostus, Joddböle, Inkoo

Lausuntopyyntö

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus pyytää jakelussa mainituilta lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n suunnitteilla olevan vihreän teräksen tehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Lausunnot tulee toimittaa Uudenmaan ELY-keskuksen kirjaamoon [kirjaamo.uusimaa\(at\)ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.uusimaa(at)ely-keskus.fi) kuulutuksessa ilmoitettuna aikana, **viimeistään 31.1.2025**. Viitteeksi UUDELY/6927/2023.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus toimii hankkeessa YVA-lain tarkoittamana yhteysviranomaisena. Lisätietoja antaa ylitarkastaja Niklas Virkkala, puh. 0295 021 340.

Arviointiselostus ja kuulutus löytyvät:

www.ely-keskus.fi/kuulutukset/uusimaa ja

www.ymparisto.fi/BlastrvihreaterasYVA.

Toimitattehan lausuntonne saavutettavina, koska lausunnot laitetaan www.ymparisto.fi/BlastrvihreaterasYVA-sivulle perustellun päätelmän antamisen jälkeen.

Asiakirjan on sähköisesti hyväksynyt tarkastaja Leila Laine. Merkintä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa.

JAKELU

Inkoon kunta, [inkoo\(at\)inkoo.fi](mailto:inkoo(at)inkoo.fi)
Inkoon kunta, kaavoitus, [inkoo\(at\)inkoo.fi](mailto:inkoo(at)inkoo.fi)
Inkoon kunta, ympäristönsuojeluviranomainen, [ymparisto\(at\)inkoo.fi](mailto:ymparisto(at)inkoo.fi)
Raaseporin kaupunki, [raasepori\(at\)raasepori.fi](mailto:raasepori(at)raasepori.fi)
Raaseporin kaupunki, ympäristönsuojeluviranomainen,
[ymparisto\(at\)raasepori.fi](mailto:ymparisto(at)raasepori.fi)
Kirkkonummen kunta, [kirjaamo\(at\)kirkkonummi.fi](mailto:kirjaamo(at)kirkkonummi.fi)

13.12.2024

Kirkkonummen kunta, ympäristönsuojeluviranomainen,
ymparistonsuojelu(at)kirkkonummi.fi
Lohjan kaupunki, kirjaamo(at)lohja.fi
Siuntion kunta, siuntio(at)siuntio.fi
Energiavirasto, kirjaamo(at)energiavirasto.fi
Eteläkärjen ympäristöterveys, terveystarkastajat(at)symi.fi,
symikansli(at)symi.fi
Etelä-Suomen aluehallintovirasto, Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat,
kirjaamo.etela(at)avi.fi, ymparistoluvat.etela(at)avi.fi
Espoon seudun ympäristöterveys, terveydensuojelu(at)espoo.fi
Fingrid Oyj, kirjaamo(at)fingrid.fi
Gasgrid Finland Oy, info(at)gasgrid.fi
Huoltovarmuuskeskus, kirjaamo(at)nesa.fi
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, kirjaamo(at)traficom.fi
Luonnonvarakeskus, kirjaamo(at)luke.fi
Länsi-Uudenmaan museo, museo(at)raasepori.fi
Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos, tilannekeskus.lu(at)pelastustoimi.fi
Metsähallitus, kirjaamo(at)metsa.fi
Museovirasto, museovirasto.kirjaamo(at)museovirasto.fi
Pääesikunta, kirjaamo.pe(at)mil.fi, kirjaamo.1logr(at)mil.fi
Rajavartiolaitos, rajavartiolaitos(at)raja.fi
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), kirjaamo(at)tukes.fi
Uudenmaan liitto, toimisto(at)uudenmaanliitto.fi
Väylävirasto, kirjaamo(at)vayla.fi

TIEDOKSI

Afry Finland Oy, kaisa.vahanen(at)afry.com
Blastr Green Steel Oy, antti.kaikkonen(at)blastr.no
Inkoon kalatalousalue, gabi.lindholm(at)outlook.com
Luonnonsuojeluliitto, lausunnot(at)sll.fi
Natur och Miljö r.f., kansliet(at)naturochmiljo.fi
Uudenmaan liitto, pia.tynys(at)uudenmaanliitto.fi,
henri.jutila(at)uudenmaanliitto.fi

Tämä asiakirja UUELY/6927/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument UUELY/6927/2023 har godkänts elektroniskt

Hyväksyjä Laine Leila 11.12.2024 15:09

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
PL 36, 00521 HELSINKI

Lausunto Tukes 13757/03.00.02/2024

Asia

Lausunto YVA-selostuksesta

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on vastaanottanut Uudenmaan ELY-keskuksen lausuntopyynnön koskien Blastr Green Steel Oy:n Inkooseen suunnitellun vihreän teräksen tehtaan YVA-selostusta.

Tukes on antanut lausunnon kyseisen hankkeen YVA-ohjelmasta 19.9.2023 (Tukes 9099/03.00.02/2023).

Lausunto

Tukesin näkemyksen mukaan YVA-ohjelmasta annetussa lausunnossa esitetyt asiat on arviointiselostuksessa otettu huomioon. Arviointiselostuksen mukaan terästehdas tulisi olemaan kemikaalien käsittelyn laajuudeltaan Seveso III-direktiivin mukainen suuronnettomuusvaarallinen turvallisuusselvityslaitos ja sille tultaisiin hakemaan Tukesin vaarallisten kemikaalien laajamittaisen käsittelyn ja varastoinnin lupaa. Lupahakemuksessa esitetään toimintaan liittyvät prosessiturvallisuusriskit ja näihin varautuminen. Tukesin lupaprosessin aikana arvioidaan toiminnasta laadittujen onnettomuusvaaraselvitysten ja onnettomuustilanteisiin varautumisen riittävyys sekä suunnitellulle alueelle sijoittumisen edellytykset.

Tukesin lupahakemuksen yhteydessä turvallisuusselvitysvetollinen laitos laatii turvallisuusselvityksen, jossa toiminnanharjoittaja osoittaa, että se on tunnistanut toimintaansa liittyvät vaarat ja varautunut niihin. Turvallisuusselvityksen yhteydessä laaditaan turvallisuustiedote, joka pidetään yleisön nähtävillä ja jaetaan lähialueen kohteisiin, joihin onnettomuusvaikutusten arvioidaan ulottuvan.

Lisätietoja lausunnosta

Lisätietoja antaa Miska Perkkiö, etunimi.sukunimi@tukes.fi, puh. 029 505 2090

Esittelijä: Miska Perkkiö, Ylitarkastaja

Ratkaisija: Anna Pääkkönen, Ylitarkastaja

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Allekirjoittajan henkilöllisyyden ja allekirjoituksen ajankohdan voi varmistaa allekirjoitusta klikkaamalla ja asiakirjan aitous voidaan todentaa sähköisesti. Jos asiakirjaa muutetaan jälkikäteen, allekirjoitus ei ole enää kelvollinen. Sähköinen asiakirja on alkuperäiskappale, eikä allekirjoituksen oikeellisuutta voi varmistaa paperitulosteesta. Alkuperäisen sähköisen asiakirjan voi tarvittaessa pyytää Tukesin kirjaamosta.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
PL 36, 00521 HELSINKI

Lausunto Tukes 13757/03.00.02/2024

Asia

Lausunto YVA-selostuksesta

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on vastaanottanut Uudenmaan ELY-keskuksen lausuntopyynnön koskien Blastr Green Steel Oy:n Inkooseen suunnitellun vihreän teräksen tehtaan YVA-selostusta.

Tukes on antanut lausunnon kyseisen hankkeen YVA-ohjelmasta 19.9.2023 (Tukes 9099/03.00.02/2023).

Lausunto

Tukesin näkemyksen mukaan YVA-ohjelmasta annetussa lausunnossa esitetyt asiat on arviointiselostuksessa otettu huomioon. Arviointiselostuksen mukaan terästehdas tulisi olemaan kemikaalien käsittelyn laajuudeltaan Seveso III-direktiivin mukainen suuronnettomuusvaarallinen turvallisuusselvityslaitos ja sille tultaisiin hakemaan Tukesin vaarallisten kemikaalien laajamittaisen käsittelyn ja varastoinnin lupaa. Lupahakemuksessa esitetään toimintaan liittyvät prosessiturvallisuusriskit ja näihin varautuminen. Tukesin lupaprosessin aikana arvioidaan toiminnasta laadittujen onnettomuusvaaraselvitysten ja onnettomuustilanteisiin varautumisen riittävyys sekä suunnitellulle alueelle sijoittumisen edellytykset.

Tukesin lupahakemuksen yhteydessä turvallisuusselvitysvelvollinen laitos laatii turvallisuusselvityksen, jossa toiminnanharjoittaja osoittaa, että se on tunnistanut toimintaansa liittyvät vaarat ja varautunut niihin. Turvallisuusselvityksen yhteydessä laaditaan turvallisuustiedote, joka pidetään yleisön nähtävillä ja jaetaan lähialueen kohteisiin, joihin onnettomuusvaikutusten arvioidaan ulottuvan.

Lisätietoja lausunnosta

Lisätietoja antaa Miska Perkkiö, etunimi.sukunimi@tukes.fi, puh. 029 505 2090

Esittelijä: Miska Perkkiö, Ylitarkastaja

Ratkaisija: Anna Pääkkönen, Ylitarkastaja

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Allekirjoittajan henkilöllisyyden ja allekirjoituksen ajankohdan voi varmistaa allekirjoitusta klikkaamalla ja asiakirjan aitous voidaan todentaa sähköisesti. Jos asiakirjaa muutetaan jälkikäteen, allekirjoitus ei ole enää kelvollinen. Sähköinen asiakirja on alkuperäiskappale, eikä allekirjoituksen oikeellisuutta voi varmistaa paperitulosteesta. Alkuperäisen sähköisen asiakirjan voi tarvittaessa pyytää Tukesin kirjaamosta.

Maakuntahallitus

§ 4

27.01.2025

Lausunto Inkoon Joddböleen suunnitteilla olevan Vihreän terästehtaan arviointiselostuksesta

Maakuntahallitus 27.01.2025 § 4
287/06.02.00/2023

Tiivistelmä

Blastr Green Steel Oy suunnittelee Inkoon Joddböleen matalan hiilijalanjäljen terästä tuottavaa tehdasta ja puhtaan vedyn tuotantolaitosta. Hanke sijaitsee Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavassa osoitetulla tuotannon- ja logistiikkatoimintojen alueella.

Vihreän terästehtaan hanke olisi toteutuessaan vaikutuksiltaan Uudella- maalla merkittävä. Hankkeen rakentamisen ja toiminnan aiheuttamista vaikutuksista merkittävimmät kohdistuvat vesistöön ja vesiluontoon, luonnon- arvoihin, ihmisiin, liikenteeseen ja elinkeinoihin sekä ilmastopäästöihin. Lausunnossa esitetään täsmennyksiä mm. vaikutusaluekohtaisiin tarkasteluihin, viheryhteyksien ja liikennevaikutusten tarkasteluihin sekä ilmastovai- kutusten arviointeihin.

Lausunnossa todetaan, että jatkosuunnittelussa alueen arvot tulee huomi- oida maakuntakaavan suunnittelumääräysten ja -periaatteiden mukaisesti. Myös haitallisten negatiivisten vaikutusten lieventämistoimet on otettava asianmukaisesti huomioon jatkosuunnittelussa sekä lupakäsittelyn kaikilla tasoilla.

Maakuntahallitukselle esitetään, että se päättää antaa ehdotuksen mukai- sen lausunnon.

Asian vireilletulo

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on 13.12.2024 pyytä- nyt lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n suunnitteilla olevan Vihreän teräs- tehtaan arviointiselostuksesta. Lausunto pyydetään toimittamaan 31.1.2025 mennessä.

Hankkeen YVA-lain mukaisen vaikutusten arviointimenettelyn asiakirjat löytyvät ympäristöhallinnon verkkosivuilta osoitteesta [Blastr Green Steel Oy, Vihreä terästehdas, Inkoo](#).

Asian tausta

Blastr Green Steel Oy suunnittelee Länsi-Uudellemaalle Inkoon Joddbö- leen terästä tuottavaa tehdasta ja integroitua vedyn tuotantolaitosta. Li- säksi hanke pitää sisällään uuden laiturin rakentamisen. Hankkeen tavoit- teena on tuottaa terästä menetelmällä, joka vähentää CO₂-päästöjä 90 % tavanomaiseen teräksen valmistukseen verrattuna. Hankealue sijaitsee noin 4,5 km päässä Inkoon keskustasta ja on pinta-alaltaan noin 203 heh- taaria. Tavoitteena on tuottaa vuodessa 2,7 miljoonaa tonnia teräsloppu- tuotteita eri teollisuudenaloille.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on hankkeelle esitetty yksi vaihtoehto (VE1), jota vertaillaan ns. 0-vaihtoehtoon, eli hankkeen toteuttamatta jättä- miseen. VE1 sisältää alavaihtoehtoja, joissa tarkastellaan mereen johdetta- vaa lämpökuormaa sekä määrän että purkupaikan osalta, sekä uuden

Maakuntahallitus

§ 4

27.01.2025

laiturin toteuttamisen osalta. Lisäksi tarkastellaan kahta vaihtoehtoista ulkomerellä sijaitsevaa meriläjitysaluetta uuden laiturin ruoppausmassojen läjittämisen osalta.

Uudenmaan liitto antoi lausunnon arviointiohjelmasta syyskuussa 2023. Lausunnossa kiinnitettiin erityistä huomiota vaikutusten arvioinnin lähtökohtiin, hankkeen suhteeseen Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavaan, vesivaroihin, luontoarvoihin sekä liikenteellisiin vaikutuksiin. Lausunnossa myös katsottiin tarpeellisenä selvittää hankkeen jätevesien sisältämän lämpökuorman eri purkupaikkasijaintivaihtoehtojen lisäksi myös lämpökuorman hyödyntämismahdollisuuksia.

Ohjelmavaiheen jälkeen hankesuunnitelmiin on tehty seuraavat merkittävät muutokset:

- Lisätty uuden laiturin rakentaminen
- Lisätty kaksi ulkomerellä sijaitsevaa meriläjitysaluetta uuden laiturin ruoppausmassoille
- Luovuttu purkuputken toteuttamisesta
- Luovuttu suurimman mereen johdettavan lämpökuorman vaihtoehdosta
- Lisätty vaihtoehto VE1h, missä mereen ei johdeta lainkaan lämpökuormaa

Ehdotus lausunnoksi

Yleistä

Vihreän terästehtaan hanke olisi toteutuessaan Uudellamaalla kokoluokaltaan mittava investointi ja vaikutuksiltaan monella tavalla ja tasolla merkittävä. Hankkeella voi olla merkittäviä vaikutuksia niin ihmisiin, elinkeinoihin ja liikenteeseen kuin luontoon, ympäristöön ja ilmastoon. Vaikutusten kesto vaihtelee lyhytaikaisista pitkäaikaisiin ja pysyviin ja vaikutukset voivat olla mittakaavaltaan paikallisia, seudullisia ja valtakunnallisia. 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. 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. Esimerkiksi liitteessä 4, sekä selostuksen taulukoissa 4 ja 5 on mukana vaihtoehto VE1c, josta on ohjelmavaiheen jälkeen päätetty luopua. Taulukot on tarpeellista korjata ja vaihtoehtojen lyhenteen tarkistaa koko raportin osalta.

Hankevaihtoehtoihin liittyen liitto vielä toteaa, että arvioitujen vaihtoehtojen väliset erot olisi ollut toivottavaa tuoda selkeämmin esille. Hankevaihtoehtojen vaikutusten merkittävyys on arvioitu lähes jokaisessa arvioidussa

Maakuntahallitus

§ 4

27.01.2025

teemassa yhtä suureksi, vaikka vaikutusten sanallisissa kuvailuissa on tuotu esille vaihtoehtoihin liittyviä eroavaisuuksia. Epäselväksi myös jää, miten ja millä perusteilla konsultti on päättänyt ehdottamaan tiettyjä vaihtoehtoja jatkoon. Eri hankevaihtoehtojen välisten erojen kuvausta on tarpeen tarkistaa ja selkeyttää.

Maakuntakaavatilanne

Hankealueella on voimassa Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaava, joka kuuluu Uusimaa-kaava 2050 -kaavakokonaisuuteen. Kokonaisuuden vaihemaakuntakaavat ovat saaneet lainvoiman 13.3.2023.

Hankealuelueella ja sen välittömässä läheisyydessä ovat voimassa seuraavat maakuntakaavamerkinnot:

- Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalue
- Satama
- Pitkällä aikavälillä toteutettavan yhdysradan ohjeellinen linjaus
- Laivaväylä
- Seudullisesti merkittävä tie
- Voimajohto (Inkoo-Virkkala 110 kV / Inkoo-Espoo 110 kV / Inkoo-Espoo 400 kV)
- Maakaasun runkoputki
- Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue (Snappertunan-Fagervikin kulttuurimaisema, Suuri Rantatie)
- Luonnonsuojelualue (Storramsjö, Bredsmossen)

Kaavamerkintöjen lisäksi voimassa ovat yleiset suunnittelumääräykset. Kun vallitsevaa kaavatilannetta tulkitaan, on kaikki voimassa olevat maakuntakaavat ja maakuntakaavamerkinnot huomioitava samanaikaisesti. Epäviralliseen kaavayhdistelmään voi tutustua osoitteessa: www.uudenmaanliitto.fi/maakuntakaavatvoimassa

YVA-arviointiselostuksessa maakuntakaavamerkinnot on tarkasteltu edellä mainittua välitöntä läheisyyttä laajemmin, huomioiden hankkeen vaikutusalue.

Arvioitavan hankkeen kannalta keskeisin maakuntakaavamerkintä on *Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalue -kohdemerkintä*. Merkinällä osoitetaan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolella olevat laajat tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet. Alueita osoitetaan sellaisia toimintoja varten, jotka toimintansa laadun, laajuutensa, ympäristövaikutusten tai muun syyn vuoksi eivät voi sijaita asutuksen välittömässä läheisyydessä. Merkinän kuvauksessa todetaan, että alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa tarkempien selvitysten perusteella ympäristövaikutuksiltaan merkittäviä teollisuuslaitoksia, vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä laitoksia, logistiikkakeskuksia, logistiikkaintensiivistä teollisuutta ja niitä tukevia toimintoja sekä maa-aineshuoltoon liittyviä toimintoja ja kiertotaloustoimintoja.

Tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalue -suunnittelumääräyksen mukaan merkinän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa

suunnittelussa osoittaa merkitykseltään seudullinen tuotannon ja logistiikkatoimintojen keskittymä. Määräyksellä määrätään lisäksi seuraavaa:

- Merkittävät ympäristöhäiriöt on estettävä teknisin ratkaisuin ja/tai osoittamalla riittävät suojat alueet.
- Siltä osin kuin alueella varastoidaan ja/tai valmistetaan polttonesteitä tai muita vaarallisia aineita, alueen ja sen lähiympäristön suunnittelussa on huomioitava varastoinnin aiheuttamat ympäristöriskit.
- Uusi rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöönsä tavalla, joka turvaa ympäristö- ja luontoarvot sekä ottaa huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset ominaisuudet.

Arviointiselostuksen maakuntakaavatilannetta (s. 169) on täsmennettävä, esimerkiksi seuraavin korjauksin:

Hankealueella on voimassa Uusimaa-kaava 2050. Uusimaa-kaava 2050 on kaavakokonaisuus, joka koostuu Helsingin seudun, Länsi-Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaavoista. Uusimaa-kaavan kokonaisuus on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023. Hankealueella on voimassa Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaava.

Myös seuraavat kohdat on täsmennettävä oikeaan muotoon, kuten:

Kuva 8-1, s. 171: Ote Uudenmaan vaihemaakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmästä (Uudenmaan liitto 2023). Kartalla esitetty lisäksi hankealue.

Taulukko 8-1, s. 171: Hankealueelle ja sen ympäristöön osoitetut Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavan merkinnät ja niihin liittyvät suunnittelumääräykset.

8.3.3.1 Maakuntakaava, s. 185: Hankealueella on voimassa Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaava, joka on osa Uusimaa-kaava 2050 kokonaisuutta.

Arviointiselostuksessa on mainittu s. 174–175 vaihemaakuntakaavojen yleismääräyksistä hankealueen kannalta keskeisimpiä. Näihin määräyksiin on suositeltavaa lisätä seuraava yleismääräys: ”Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä vesiensuojelua ja pyrittävä parantamaan vesien ekologista tilaa”.

Liitto suosittelee lisäämään YVA-arviointiselostukseen maakuntakaavan kuvaukseen lisäksi linkin Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavan kaavamääräyksiin, sillä dokumentti sisältää kaikki yleismääräykset: [Merkinnät ja määräykset. Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaava](#)

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Arviointiselostuksessa on vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön arvioitu monipuolisesti suhteessa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin (VAT) ja voimassa sekä laadinnassa oleviin kaavoihin, muihin maankäytön aineistoihin ja rekistereihin sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluihin eri teemoissa. Lisäksi on hyödynnetty tämän YVA-hankkeen eri osaselvityksiä. Liitto pitää arviointia kattavana mutta toteaa, että monet

mainituista selvityksistä eivät ole YVA-hankeaineiston liitteenä vaan edellyttävät tutustumista Joddböle V -asemakaavahankkeen liiteaineistoihin.

Arviointiselostuksessa tunnistetaan, että hanke on osin ristiriidassa voimassa olevan yleiskaavan kanssa. Hankealueen käynnissä olevassa asemakaavatyössä korostuvat yleiskaavatason selvitykset sekä asemakaavan vaikutusten arviointi siten, että asemakaavamääräyksiin on mahdollista välttää ja lieventää negatiiviset vaikutukset mahdollisimman laajalti. Myös maakuntakaava edellyttää yhteensovitusta ja tunnistettujen haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja tarkemmassa suunnittelussa.

Arviointiselostuksessa (s.182-183) tunnistetaan, että hankealue sijoittuu olemassa olevaan teolliseen ympäristöön, Joddbölen teollisuusalueelle, Inkoon satamaan. Selostuksessa todetaan, että keskeisimmät muutokset alueen maankäytössä koskevat rakentamattomien alueiden muuttumista teolliseen toiminnan alueiksi. Selostuksen mukaan hankealueelta poistetaan nykyiset metsä- ja peltoalueet, rakennukset sekä rakenteet. Alueella suoritetaan louhintaa ja alue tasataan, jolloin tältäkin osin hankealueen maankäyttö muuttuu merkittävästi. Satama-alueella poistetaan nykyinen kapea puustovyöhyke, sekä rannassa oleva kalliovalli, ja rantaa muokataan laiturin toteuttamiseksi. Muutoksen todetaan toteuttavan satama-alueen lainvoimaista asemakaavaa ja olemassa olevaa toimintaa. Liitto toteaa, että arviointiselostuksen perusteella jää epäselväksi, onko hankealue kokonaisuudessaan muutettava täysin rakennetuksi alueeksi, kuten edellä mainitut arviointiselostuksen kohdat esittävät.

Karttatarkastelussa hankkeen välittömiä maankäyttövaikutuksia on tarkasteltu hankealueella ja siitä noin kahden kilometrin säteellä. Kaikilta osin ei selviä, onko vaikutusalueen rajausta riittävän laaja. Arviointiselostuksessa kuvataan hankkeen merkittävimpien vaikutusten kohdistuvan hankealuetta ympäröivään maankäyttöön ja siihen kohdentuviin rajoittaviin vaikutuksiin. Hankkeen toteuttamisen ei arvioida estävän lähialueiden nykyistä maankäyttöä, mutta hankkeen vaikutukset rajoittavat maankäyttöä erityisesti tuotantolaitoksen konsultointivyöhykkeellä. Tässä yhteydessä liitto muistuttaa, että arviointiselostuksessa viitattu, Sweco Finland Oy:n laatima arviointiraportti Joddböle V asemakaavamuutoksen yhdyskuntataloudellisista vaikutuksista esittää terästehdasinvestoinnin mahdollistavan uusia asukkaita Inkooseen noin 1000. Tämä asukasmäärä voi merkitä Inkoon taajama-asutusalueen laajentumista. Liiton tulkinnan mukaan asumisen laajentuminen tulee huomioida maankäytön vaikutusalueen rajauksessa ja vaikutusten arvioinnissa.

Hankkeen toteutusvaihtoehtoilla VE1a, VE1b, VE1g ja VE1h ei tunnisteta olevan rakentamisen tai toiminnan aikana keskinäisiä vaikutuseroja maankäytön ja yhdyskuntarakenteen suhteen. Hankkeen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön kokonaisuutena arvioidaan vähäisiksi kielteisiksi. Mahdolliset kaavoitustarpeet tunnistetaan, sekä rakentamisen että toiminnan aikana. Uudenmaan liitto painottaa, että kaavoitustarpeiden ennakoiva tunnistaminen on erityisen tärkeää. Kaavalliset keinot voivat tarjota tehokkaita tapoja haitallisten vaikutusten lieventämiseen ja välttämiseen.

Arviointiselostuksessa todetaan, että hanke ei ole maakuntakaavan ja sen tavoitteiden kanssa ristiriidassa. Tältä osin Uudenmaan liitto korostaa tuotannon ja logistiikkatoimintojen alueen kohdemerkinnän maakuntakaavamääräystä, jonka mukaan uusi rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöönsä tavalla, joka turvaa ympäristö- ja luontoarvot sekä ottaa huomioon alueen kulttuurihistorialliset ja maisemalliset ominaisuudet.

Liitto korostaa haitallisten vaikutusten lieventämistoimien merkitystä. On tärkeää, että kaavoitustarpeet tunnistetaan ennakkoiden, niin hankealueella kuin sen vaikutusalueilla. Arviointiselostuksessa tuodaan esiin, että jatko-suunnittelussa hankkeen haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää kaavamääräyksiin ja -merkinnöihin sekä ohjeistuksiin. Tältä osin on tärkeä tunnistaa, millä keinoin keskeinen suunnittelun ja toteutuksen ohjeistus laaditaan sitovaksi.

Arviointiselostuksen mukaan erityistä huomioita tulee kiinnittää kaavamääräyksiin, jotka koskevat riittävän korkeustason määrittämistä, hulevesien johtamista ja käsittelyn periaatteita, ylimpien rakenteiden korkeusasemaa ja arvokasta kulttuuriympäristöä ja maisemaa. Lisänä edelliseen tulee erityistä huomiota kiinnittää hankealueen ja sen välittömän vaikutusalueen luontoarvoihin.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu kattavasti: rakentamisen aikaisia vaikutuksia on arvioitu erikseen rakennetun kulttuuriympäristön ja toisaalta maiseman osalta, sekä käytön aikaisesti molempien osalta yhdistettynä. Rakentamisen aikaiset vaikutukset tunnistetaan rakennetun kulttuuriympäristön osalta kohtalaisen negatiiviseksi, sillä rakentamisen aikana hankealueen rakennettu kulttuuriympäristö tuhoutuisi. Lievennyskeinona esitetään kohteiden dokumentaatio sekä mahdollisesti Stor Olarsin tilan päärakennuksen siirto toiseen sijaintiin. Epäselväksi jää, onko Stor Olarsin tilakokonaisuuden säilyttämistä tutkittu.

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 Fagrevikin 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. Alue tulisi lisätä kohtaan 8.2.1.2, s. 170: "Suunnittelualueella ja sen ympäristössä ovat voimassa seuraavat maakuntakaavamerkinnot: ...". On hyvä, että maisemavaikutukset on arvioitu myös tämän maisema-alueen osalta.

Arviointiselostuksessa kuvataan keskeisten maisemavaikutusten syntyvän alueen toteuttamisesta. Maisemavaikutuksia on arvioitu havainnekuvin (ei valokuvasovittein vastoin arviointiselostuksessa mainittua), jokseenkin kattavasti eri katselupisteistä. Koska kuva-aineisto painottuu kaukomaisemaan ja on paikoin haasteellista tulkita, ei havainnekuvamateriaali anna mahdollisuuksia kattavasti arvioida riittäviä lieventämiskeinoja.

Havainnetarkastelussa kuten muutenkaan ei täysin yksilöidy topografian ja puuston merkitys.

Arviointiselostuksen s.195 mukaan hankealueelle näkymiä aukeaa erityisesti etelästä merenlahdelta, sillä hankealueen ja laiturialueiden välissä ei juurikaan ole kasvillisuutta, maastomuotoja tai rakennuksia, jotka peittäisivät näkymää. Todetaan myös, että paikoin hankealueelta voi avautua näkymiä kauaskin avoimessa merimaisemassa. Lännestä, pohjoisesta ja idästä hankealuetta ympäröi pääosin metsäisemmät vyöhykkeet, eikä hankealue nykytilassa hahmotu kovin kauas. Hankealuetta ympäröivä maasto on kumpuilevaa, ja pohjoisen suunnasta hankealue jää korkeampien mäkien suojaan.

Maisemallisessa arvioinnissa ei ole huomioitu eri hankkeiden yhteisvaikutuksia, esimerkkinä Joddböle V -asemakaavan mahdollistama aurinkovoi-makenttä. Aurinkopaneeleita ei ole esitetty pohjoisen suunnasta avautuvissa näkymien havainnekuvin tai sanallisesti.

Arviointiselostuksessa todetaan, että hankealueen rakentaminen ja hankealueen läheisten alueiden metsänhoidolliset toimenpiteet vaikuttavat hankealueen maisemaan ja hankkeen vaikutusten näkyvyyteen sekä lähi-että kaukomaisemassa, arvioinnin mukaan vähisesti negatiivisesti. Edelleen todetaan, että hankkeen maisemallisia vaikutuksia voidaan lieventää jättämällä tai istuttamalla näkymiä suojaavaa puustoa arvokkaiden maisema-alueiden ja asutuksen sekä hankealueen väliin. Vaikutuksia voidaan lieventää myös maisemoitavilla maavalleilla, jolloin mahdollinen puuston poistaminen ei vaikuta näkymiin yhtä voimakkaasti. Tältä osin liitto huomauttaa, että on tärkeää tunnistaa keinot, joilla suojaava puusto varmistetaan ja tuoda tämä keinovalikoima osaksi haitallisten vaikutusten lieventämistoimia. Keinovalikoimat on suotavaa esittää hankealuetta ja sen vaikutusaluetta koskien.

Liikennevaikutukset

Tehtaan rakentamisen ja toiminnan aikaiset tieliikenteen liikennetuotokset on arvioitu, ja huomioitu yhteisvaikutukset alueen muun liikenteen kanssa. Sekä tehtaan rakentamisen että toiminnan tuottaman liikenteen kasvun merkittävin prosentuaalinen liikennemäärien kasvu kohdistuu Satamatietielle (Seututie 186). Tehtaan rakentamisen ja toiminnan arvioidaan kasvattavan liikennemääriä merkittävästi myös Kt 51:llä. Uudenmaan liitto toteaa, että koska tehtaan rakentamisen ja toiminnan todetaan aiheuttavan merkittäviä liikennemääriä Kt 51:lle, tulee tehtaan rakentamisen ja toiminnan liikennemäärien kasvu ja vaikutukset arvioida myös Vt 25:lle. Uudenmaan liitto on todennut jo ohjelmavaiheen lausunnossaan tarpeen arvioida vaikutukset Vt 25:lle.

Seututie 186 on maakuntakaavassa osoitettu seudullisesti merkittäväksi tieksi ja Kt 51 maakunnallisesti merkittäväksi tieksi. Seututielle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa suunnittelumääräyksen mukaan tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa. Maakunnallisesti merkittävälle tielle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät pitkämatkaisen liikenteen, joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa. Vaikutusten arvioinnin mukaan

tehtaan rakentamisen ja toiminnan aikaisella liikenteellä on vaikutuksia liikenteen sujuvuuteen ja erityisesti Kt 51:n ja St 186 eritasoliittymän alueella esiintyy kasvavia viivytyksiä. Lisäksi arvioinnissa todetaan, että lisääntyvä raskasliikenne kasvattaa riskiä liikenneonnettomuuksille erityisesti Satamatiellä, mutta myös Kt 51:llä Karjaan ja Kirkkonummen välillä. Jonkin verran lisääntyvät riskit myös jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksille. Vaikutusten arvioinnissa ei ole kuitenkaan esitetty tarvittavia tieliikenteen kehitystoimenpiteitä. Uudenmaan liitto esittää, että vaikutusten arvioinnissa tulee kuvata kehittämistoimenpiteet, joilla maakuntakaavan mukaiset suunnittelumääräysten vaatimukset Seututielle 186 ja Kantatielle 51 voidaan turvata tehtaan rakentamisen ja toiminnan aikana.

Hankeen toteutusalueelle sijoittuu maakuntakaavassa osoitettu Inkoon satamarata, joka on merkitty pitkällä aikavälillä toteutettavan yhdysradan ohjeellinen linjaus -merkinnällä. Vaikutusten arvioinnissa ei satamarataa ole huomioitu. Uudenmaan liitto toistaa tästä syystä ohjelmavaiheessa lausumansa siitä, että vaikutusten arvioinnissa tulee arvioida hankkeen vaikutukset Inkoon sataman pistoraiteen toteuttamisedellytyksiin.

Alusliikenteen määrät ja vaikutukset meriliikenteeseen on arvioitu sekä rakentamisen että toiminnan aikana. Uudenmaan liitolla ei ole huomautettavaa meriliikenteen arvioinnista.

Vaikutukset työllisyyteen ja elinkeinoihin

Vaikutuksia työllisyyteen ja elinkeinoihin on arvioitu ensisijaisesti julkisiin tilastotietoihin ja rekistereihin sekä muun muassa Sweco Finland Oy:n laatimaan yhdyskuntataloudellisten vaikutusten arvioinnin selvitykseen perustuen, joka ei kuitenkaan ole YVA-aineistojen liitteenä.

Tehtaan rakentamisen ja toiminnan käynnistämisvaiheen on arvioitu kestävän kolme vuotta ja kokonaisinvestoinnin on arvioitu olevan noin neljä miljardia euroa. Rakentamisvaiheessa työvoimatarpeeksi arvioidaan noin 1280 henkilötyövuotta (htv) ja merkittävän osan työvoimasta arvioidaan pendelöivän alueelle. Toiminnan aikainen työvoimatarve noin 1000 htv.

Hankkeen vaikutusten talouteen ja elinkeinoihin on todettu olevan erittäin suuri positiivinen kaikissa toteutusvaihtoehdoissa, sekä rakentamisen että toiminnan aikana. Kiinteistöveroja Inkoon kunnalle tehtaan kiinteistöstä arvioidaan maksettavan vuotuisesti 6-9 miljoonaa euroa.

Arviointiselostuksessa todetaan, että rakennushanketta tukevien palveluiden kysyntä kasvaa. Epäselväksi jää palveluiden määrällinen tarjonta ja alueellinen sijoittuminen, sekä vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön. Toisaalta maankäytön arvioinnissa on tunnistettu mahdollinen kaavoitustarve. Tarve voi kohdentua Inkoota laajemmin lähikuntiin, mitä arviointiselostuksessa ei kuitenkaan tuoda esiin.

Selostuksessa tunnistetaan esimerkiksi yrityskumppanuuksien ja yleensä viestinnällinen yhteistyötarve. Uudenmaan liitto katsoo, että asumiseen (tilapäinen ja vakituinen) sekä siihen liittyvään palvelutarpeeseen on vastattava ennakoiden ja laaja-alaisesti, myös kuntayhteistyössä, arviointiselostuksessa esitettyä laajemmin.

Uudenmaan liitto korostaa hankkeen seudullista luonnetta ja vaikutusta, ja korostaa kuntayhteistyön merkitystä, niin kaavoitustarpeiden ennakoinnissa kuin myös esimerkiksi koulutuspalveluiden kehittämisessä ja tarjonnassa.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja terveyteen sekä viihtyvyyteen

Vaikutuksella ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen tarkoitetaan hankkeen ihmiseen, yhteisöön tai yhteiskuntaan kohdistuvaa vaikutusta, joka aiheuttaa muutoksia ihmisten hyvinvoinnissa tai hyvinvoinnin jakautumisessa, sekä terveydessä. Vaikutusten muodostuminen on monen eri tekijän summa. Uudenmaan liitto on kiinnittänyt erityistä huomiota hankkeen melu- ja värinävaikutusten, sekä ilmanlaadun ja onnettomuusriskien vaikutuksiin ihmisten elinoloihin, terveyteen ja hyvinvointiin.

Arviointiselostuksen mukaan rakentamisen aikaiset merkittävimmät ihmisiin, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset johtuvat lisääntyvästä tieliikenteestä ja liikenteen aiheuttamasta melusta, lisääntyvästä meriliikenteestä (erityisesti ruoppausmassoja kuljettavien proomujen osalta), ruoppausten aiheuttamasta veden samentumisesta, sekä louhinnan aiheuttamasta värinästä ja mahdollisesta ajoittaista pölyämistä. Rakentamisen aikaiset vaikutukset ihmisiin, elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä terveyteen on arvioitu kohtalaisen kielteisiksi.

Toiminnan aikana merkittävimmät ihmisiin, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat negatiiviset vaikutukset on arvioitu johtuvat liikenteestä (melu sekä liikenteen onnettomuusriskit), maisemamuutoksista ja vesistövaikutuksista. Ilmanlaatuun ei arvioida aiheutuvan heikennyksiä ja työllisyysvaikutukset on arvioitu myönteisiksi. Kaiken kaikkiaan toiminnan aikaiset vaikutukset ihmisiin, elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioidaan kohtalaisen kielteiseksi.

Hankkeella ei arvioida olevan suoria terveyteen kohdistuvia vaikutuksia. Arviointi ei kuitenkaan pidä sisällään häiriö- ja onnettomuustilanteita, vaan niitä koskeva arviointi on omassa luvussa (luku 28). Onnettomuustilanteissa terveyteen liittyvät merkittävimmät riskit liittyvät räjähdys- ja tulipalotilanteisiin, joiden todennäköisyys on arvioitu pieneksi.

Arviointiselostus pitää sisällään kielteisiä vaikutuksia lieventäviä toimenpiteitä. Uudenmaan liitto toteaa, että arviointiselostuksessa todetut lieventävät toimenpiteet, joilla voidaan vaikuttaa ihmisiin, elinoloihin ja terveyteen kohdistuviin vaikutuksiin, tulee ottaa jatkosuunnittelussa asianmukaisesti huomioon.

Arviointiselostuksessa on tuotu esille paikallisten ihmisten huoli ja tiedontarve hanketta kohtaan, sekä keinoja ihmisten ottamiseksi mukaan hankkeen jatkotyössä. Uudenmaan liitto kannustaa ottamaan sekä paikalliset ihmiset, että yhteisöt aktiivisesti mukaan hankkeen jatkotyöhön selostuksessa esitetyin tavoin.

Vaikutukset vesialueisiin ja vedenalaiseen luontoon

Hankkeesta arvioidaan aiheutuvan useilla eri tavoilla haitallisia vaikutuksia vesialueisiin ja niiden luontoon. Suoria heikennyksiä pohjan eliöyhteisöille

tapahtuisi ruoppaus- ja läjitysalueilla. Myös lämpökuorman aiheuttamat vaikutukset ovat merkittäviä niissä vaihtoehtoissa, joissa lämpöä puretaan mereen. Meren osalta ekologinen tila on jo nykyisin heikentynyt. Erityisinä luontoarvoina vaikutusalueella esiintyy rakkohaurua sekä meriajokasta, joihin arvioidaan kohdistuvan haitallisia vaikutuksia. Meriajokkaan osalta vaikutukset aiheutuvat laivaliikenteestä. Riskejä lisää ilmastonmuutoksen vaikutukset vesialueilla. Mahdollisia toiminnan aikaisia ympäristöriskejä kohdistuu myös vesialueisiin.

Inkoon saaristo -nimisellä Natura-alueella aiheutuu mahdollisesti vedenalaiseen luontoon kohdistuvia vaikutuksia. Vesialueiden luontovaikutusten arvioimiseen liittyy epävarmuutta muun muassa mallinnusten puutteiden takia. Jatkosuunnittelun ja toiminnan aikana tietoa vaikutuksista tulee tarkentaa.

Vaikutusten lieventämistä koskevassa luvussa 20.7 on syytä tarkistaa painolastivesien käsittelyä koskevaa kohtaa, jotta se sisältäisi laajemmin painolastivesien käsittelyn sääntelyn mukaiset vaihtoehdot.

Ottaen huomioon vesialueisiin kohdistuvat vaikutukset ja riskit, on syytä etsiä toteuttamiseen lisää keinoja, joilla vesialueisiin kohdistuvia muutoksia aiheutuisi vähemmän. Esimerkiksi ylimääräisen lämmön hyödyntämisen tavoista voi löytyä lisää ratkaisuja. Uudenmaan liitto toteaa, että hankkeen edetessä on keskeistä välttää haittoja luonnolle ja tehdä lieventäviä toimia täysimääräisesti. Keinojen valikoimat on hyvä esittää erikseen hankealueella ja sen vaikutusaluetta koskien.

Vesien ja meren hoito

Arviointiselostus pitää sisällään hankealueen rannikkoalueen sekä Inkon edustan merialueen nykytilan kuvauksen. Hankealueen rannikkoalueen ekologinen tila on pääosin välttävä. Hankkeen arvioidaan aiheuttavan vaikutuksia vesien ja meren tilaan mm. rakentamiseen liittyvien massojen ruoppausten, purkuvesien metallipitoisuuksien sekä lämpökuorman kautta.

Luku 22 ei pidä sisällään vesien ja meren tilaan kohdistuvien kielteisten vaikutusten lieventäviä toimenpiteitä. Selostuksessa on tuotu esille vain merialueiden ekologinen kompensatio, mikä sinänsä on kannatettavaa, mutta muita varsinaisia lieventäviä toimenpiteitä ei ole mainittu, eikä viitattu muualle selostukseen kyseisten toimenpiteiden osalta.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön

Vaikutusten arviointi luontoarvojen ja ekologisten verkostojen suhteen vaikuttaa pääosin asianmukaiselta. Kuitenkin luontoselvityksiä, edes koontiraporttia, ei ole liitetty arviointiselostuksen aineistoihin, mikä vaikeuttaa tietojen laadun ja kattavuuden arviointia. Kokonaisuudessaan negatiiviset vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön arvioidaan suuriksi. Uudenmaan liitto nostaa esiin, että vaikutuksia kohdistuu myös arvoluokan 2 (erityisen tärkeä) luontokohteeseen ja maakunnallisen tason selvityksessä tunnistettuun ekologiseen yhteyteen. Maakuntakaavan yleismääräyksissä on maakunnallisen ekologisen verkoston yhtenäisyyden säilyttämiseen liittyvä kohta: "Laajat yhtenäiset luonnon- ja kulttuurimaisema-alueet tulee ottaa huomioon ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen, maa- ja

metsätalouden ja niitä tukevien elinkeinojen kehittämisen sekä luonnon monimuotoisuuden ja virkistyskäytön kannalta. Laajojen, yhtenäisten rakentamattomien alueiden pirstomista ja pinta-alan pienentämisestä on vältettävä erityisesti taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla.” Tämä on listattu selostuksessa erityisesti hankealuetta koskevissa maakuntakaavan yleismääräyksissä.

Arviointiselostusta on tarpeen täsmentää kohdassa, jossa on todettu Uudenmaan ekologisista verkostoista, että ne eivät heikenny rakentamisen seurauksena (s. 516). Heikentävien vaikutusten arvioidaan jäävän paikalliseksi. On syytä korjata em. kohtaa niin, että heikennyksiä kohdistuu kaikissa hankevaihtoehdoissa myös maakunnallisen tason ekologiseen verkostoon. Ekologisen yhteyden osalta kyseessä on selvityksen mukaan laaja hyvin kytkeytynyt alue, joiden pirstominen tulisi pyrkiä maankäytön suunnittelussa välttämään (Jalkanen ym. 2018). Hankealueen ulkopuolelle pohjoiseen, ennen Marsjön vesistöalueen rantaa, sijoittuu kyseisestä hyvin kytkeytyneestä alueesta n. 500 m leveä metsäinen osuus. Tämä osuus tulisi hankkeen toteutuessa jäämään ainoaksi maakuntatasoiseksi itä-länsisuuntaiseksi ekologiseksi yhteydeksi meren ja Marsjön rajaamalla alueella. Uudenmaan ekologisiin verkostoihin kohdistuu paljon heikentävää yhteisvaikutusta jo toteutuneesta maankäytöstä ja sen lisäksi ilmastomuutoksen vaikutuksista, joten luontokohteiden arvoja pitkällä aikavälillä säilyttävää kytkeytyvyyttä on yhä vaikeampi saavuttaa. Näistä syistä Uudenmaan liitto toteaa, että hankkeen edetessä on keskeistä välttää haittoja luonnolle ja tehdä lieventäviä toimia täysimääräisesti. Myös ekologista kompensatiota kannattaa käyttää heikennysten hyvittämiseen mahdollisimman laaja-alaisesti niiltä osin, joihin se soveltuu. Keinojen valikoimat on hyvä esittää erikseen hankealuetta ja sen vaikutusaluetta koskien.

Luonnonsuojelualueet ja Natura 2000-alueet

Arviointiselostuksessa on kuvattu lähimpien (alle 5 km etäisyydellä) luonnonsuojelualueiden, suojeluun varattujen ja suunniteltujen alueiden sijainnit ja suojeluarvot. Natura-alueisiin mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu lisäksi 10 km etäisyydeltä hankealueesta. Hankkeesta on arvioitu aiheutuvan vähäisiä negatiivisia vaikutuksia lähimpiin luonnonsuojelualueisiin ja Natura 2000 -alueisiin mm. melusta, meriliikenteestä ja samentumisesta. Vaihtoehtojen välillä ei ole arvioitu olevan mainittavia eroja vaikutuksissa. Haittoja on syytä lieventää käytettävissä olevin keinoin, erityisesti ottaen huomioon arviointiin sisältyvät epävarmuudet. Arviointiselostuksen mukaan Natura-alueisiin ei arvioida kohdistuvan sellaisia merkittäviä vaikutuksia, että luonnonsuojelulain (35 §) mukainen Natura-arviointi olisi tarpeen.

Uudenmaan liitto huomauttaa, että suojeluun varatuissa alueissa ei ole otettu huomioon lainvoimaisia maakuntakaavan suojelualuemerkintöjä, esimerkiksi osittain jo toteutetun Kavakorven luonnonsuojelualueen yhteydessä. Nämä sijaitsevat vastaavasti varsin kaukana hankealueesta, kuten tarkastelussa mukana olleet luonnonsuojelualueet. Arvioinnin johtopäätökset todennäköisesti koskevat myös niitä, mutta tämä on syytä tarkistaa.

Vaikutukset ilmastoon

Hankkeen ilmastovaikutuksia on arvioitu laskemalla hankkeen elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt. Laskelmat perustuvat hankkeen alustaviin suunnitelmiin ja on jaettu rakentamisen, toiminnan ja toiminnan päättymisen jälkeiselle ajalle. Hankkeen alustavasta luonteesta johtuen päästölaskelmat on laadittu varsin yleisellä tasolla, eikä hankekokonaisuuden päästötasetta, päästöjen kohdentumista ja mahdollisuuksia vaikuttaa päästöihin avata selostuksessa kaikin osin riittävällä tasolla.

Rakentamisvaiheen osalta laskennassa on huomioitu sataman ja laitosalueen ruoppauksen, hankealueella tapahtuvan louhinnan ja maanrakennustöiden, maa-aineskuljetusten päästöt sekä tehdasrakennuksen ja satamarakenteiden rakentamisen vaikutukset. Lisäksi on huomioitu puuston poiston seurauksena syntyvä hiilensidonnin ja hiilivaraston menetykset.

Toiminnan aikaisissa päästöissä on huomioitu tuotannon suorat päästöt, sähkön elinkaaripäästöt sekä raaka-aineiden ja avustavien materiaalien käyttö, sekä syntyvien jätteiden kuljetukset ja käsittely. Päästöt on arvioitu 30 vuoden ajalle alkaen vuodesta 2027. Koska 99% hankkeen elinkaaren aikaisista päästöistä aiheutuu tuotannosta, keskitytään lausunnossa tuotannon päästöihin.

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 päästööntä sähköä. On huomattava, että alkuperävarmennus antaa laitokselle oikeuden laskea käyttämänsä energian päästöttömäksi, mutta se ei takaa sitä, että markkinoille tuotaisiin laitoksen kulutusta vastaava määrä päästööntä 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 Syken kansallinen kasvihuonekaasupäästölaskelma, johon selostuksessa viitataan Uudenmaan ja Inoon päästöjen osalta, käyttää sähkön tuotannon päästölaskelmien pohjana kansallista keskiarvosähköä.

Arvion mukaan 62 % toiminnan aikaisista päästöistä aiheutuu materiaaleista. Toiminnassa käytettyjen materiaalien päästötasetta, päästöjen kohdentumista ja mahdollisuuksia vaikuttaa päästöihin ei selostuksessa avata.

Selostuksessa todetaan, että teräksen kysyntä tulisi kasvamaan kolmanneksella vuoteen 2050 mennessä. On toivottavaa, että tuotannon kasvu toteutetaan kestäväällä tavalla. Tuotantolaitos vastaa osaltaan tähän lisäantyneeseen kysyntään, joten sen ei lähtökohtaisesti voida ajatella korvaavan suoraan nykyistä, fossiilisiin polttoaineisiin perustuvaa tuotantoa. Kasvavalla alalla uusi 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.

Kappaleessa 25.7 Vaikutusten lieventäminen arvioidut päästövähennykset tulisi ilmaista yhtenäisessä muodossa muiden päästölaskelmien kanssa, jotta niiden vaikutusten arvioiminen olisi mahdollista. Näistä yksityiskohtana vastaan tulee kysymys, kuinka suuri osa tuotantolaitoksen tuotannasta hukkalämmöstä voidaan hyödyntää saavutettavissa olevissa kaukolämpöverkoissa ja muissa mahdollisissa käyttökohteissa. Hukkalämmön hyödyntämiseen liittyy epävarmuuksia, jotka tulisi tuoda arvioinnissa esille.

Lisäksi mainittakoon, että luvussa 25.2.1. on vain otsikko (Ilmasto) ja tekstiosuus on jäänyt raportista pois.

Häiriö- ja onnettomuustilanteiden vaikutukset ja niihin varautuminen
Laitoksen toiminnassa voi esiintyä ajoittain häiriötilanteita. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ja sen liitteessä 14 on tunnistettu erilaisia häiriö- ja onnettomuustilanteita, sekä arvioitu niiden vaikutuksia että niihin varautumista.

Häiriötilanteet ja niiden vaikutukset on arviointiselostuksen mukaan huomioitu laitoksen suunnittelussa. Laitoksen prosessit on suunniteltu siten, että ne kestävät lyhytaikaisia häiriöitä ilman merkittäviä vaikutuksia tuotantoon tai ympäristöön. Lisäksi laitoksella on käytössä varavoimajärjestelmiä, jotka turvaavat kriittisten toimintojen jatkuvuuden sähkökatkosten aikana.

Onnettomuustilanteiden varalta laitoksella on kattavat turvallisuusjärjestelmät ja -käytännöt. Laitoksen henkilöstöä koulutetaan säännöllisesti hätätilanteiden varalta, ja laitoksella järjestetään säännöllisesti hätätilanneharjoituksia. Arviointiselostuksessa korostetaan myös yhteistyötä paikallisten viranomaisten ja pelastuslaitosten kanssa.

Ennen toiminnan aloittamista tehtaalle haetaan kemikaalilupa ja laaditaan turvallisuusselvitys, pelastussuunnitelma sekä ympäristönsuojelulain mukainen ennaltavarautumissuunnitelma. Kemikaalilupahakemuksessa kuvataan ympäristövaikutusten arviointiselostusta yksityiskohtaisemmin

Maakuntahallitus

§ 4

27.01.2025

riskit ja niihin varautuminen sekä toiminta onnettomuus- ja poikkeustilanteissa.

Lopuksi

Uusimaa-kaava 2050 -kokonaisuus on luonteeltaan strateginen ja yleispiirteinen maankäytönsuunnitelma, mikä korostaa tarkemman tason suunnittelun merkitystä. Maakuntakaava edellyttää yhteisvaikutusten arviointia ja negatiivisten vaikutusten välttämisen- ja lieventämiskeinojen tunnistamista sekä esittämistä tarkemmassa suunnittelussa. Inkoon vihreän terästehtaan hanke on maakuntakaavan mukaista teollista ja tuotannollista toimintaa, mutta edellyttää alueen arvojen huomioimisen jatkosuunnittelussa maakuntakaavan suunnittelumääräysten ja -periaatteiden mukaan.

Uudenmaan liitto pitää tärkeänä, että tunnistettujen haitallisten negatiivisten vaikutusten lieventämistoimet hyödynnetään ja otetaan asianmukaisesti huomioon suunnittelun ja lupakäsittelyn kaikilla tasoilla.

Esittelijän päätösesitys:

Maakuntahallitus päättää

- antaa edellä esitetyn ehdotuksen mukaisen lausunnon
- tarkistaa pöytäkirjan tämän pykälän osalta kokouksessa

Esittelijä:

maakuntajohtaja Tuija Telén

Päätös:

Maakuntahallitus päätti esityksen mukaan.

Lisätiedot:

Vastuujohtaja Mari Siivola
Asiantuntija Tanja Lamminmäki

Täytäntöönpano:

Päätösote: Uudenmaan ELY-keskus

Otteen oikeaksi todistaa

28.01.2025



Petra Salmi
Arkistonhoitaja

Maakuntahallitus

§ 4

27.01.2025

Muutoksenhakuohje koskee pykälää: § 4

Muutoksenhakukielto

Päätökseen, joka koskee vain asian valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei saa kuntalain 136 §:n mukaan hakea muutosta.



Väylävirasto Trafikledsverket

Lausunto

1 (5)

VÄYLÄ/5497/06.00.03/2023

31.1.2025

Uudenmaan ELY-keskus
kirjaamo
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi

Uudenmaan ELY-keskuksen lausuntopyyntö 13.12.2024 (UUDELY/6927/2023)

Lausunto Blastr Green Steel Oy:n suunnitteilla olevan Vihreänterästehtaan YVA-selostuksesta

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt Väylävirastolta lausuntoa Blastr Green Steel Oy:n suunnitteilla olevan Vihreän terästehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Blastr Green Steel Oy suunnittelee Länsi-Uudellemaalle Inkoon Joddböleen vihreää terästä tuottavaa tehdasta ja integroitua vedyn tuotantolaitosta.

Toiminta on suunniteltu sijoitettavaksi Inkoon Joddbölen teollisuusalueelle, noin 4,5 km etäisyydelle Inkoon keskustasta. Hankealueen laajuus on noin 203 hehtaaria. Suunniteltu uusi laiturin mahdollistaa terästehtaan alusliikenteen, jonka on arvioitu olevan noin 480 aluskäyntiä vuodessa.

Hankevaihtoehdot ovat VE0 ja VE1. Hankevaihtoehdossa VE1 Inkoon Joddböleen rakennetaan suunnitellun mukainen terästehdas siihen liittyvine toimintoineen. Hankevaihtoehto VE1 sisältää neljä alavaihtoehtoa, joissa tarkastellaan hankkeen mereen johdettavaa lämpökuormaa määrän osalta. Uuden laiturin osalta tarkastellaan vain yhtä toteutusvaihtoehtoa. Lisäksi tarkastellaan kahta vaihtoehtoisia ulkomerellä sijaitsevaa meriläjitysaluetta uuden laiturin ruoppausmassojen läjittämisen osalta.

YVA-menettelyn aikana mereen johdettavan lämpökuorman on todettu olevan ympäristövaikutusten kannalta merkittävin tekijä. Tästä syystä YVA-selostuksesta on poistettu suurimman lämpökuormituksen omaavat hankevaihtoehdot (VE1c-f), jotka kaikki viittaavat täysimääräiseen merivesijäähdytykseen. YVA-selostuksessa on tarkasteltu alavaihtoehtoja VE1a ja VE1b, jotka ovat samat kuin YVA-ohjelmavaiheessa, sekä uusia alavaihtoehtoja VE1g ja VE1h.

Jäähdytysvesi puretaan vaihtoehdoissa VE1a, VE1b ja VE1g samaan purkupaikkaan satama-altaaseen, mihin aiemmin purettiin paikalla sijainneen hiilivoimalan jäähdytysvedet. Vaihtoehdot eroavat toisistaan mereen purettavan lämpökuorman osalta. Osa toiminnan aiheuttamasta lämpökuormasta jäähdytetään ilmajäähdyttimillä ja jäähdytystorneilla. Vaihtoehdossa VE1h jäähdytys toteutetaan täysin ilmajäähdytyksellä ja jäähdytystorneilla.

31.1.2025

Inkoon vihreän teräksen tehtaan tavoitteena on tuottaa vuodessa 2,5 miljoonaa tonnia terästuotteita, pääasiassa kuumavalssattuja keloja. Tehtaan tavoitteena on myydä teräslaatuja eri teollisuudenaloille kuten rakennus-, koneenrakennus- ja energia- sekä autoteollisuudelle. Kuumavalssatut kelatuotteet jakautuvat pinnoittamattomiin, peitattuihin ja öljytyihin sekä sinkittyihin/pinnoitettuihin keloihin. Vedyn tuotantokapasiteetti on maksimissaan noin 155 000 Nm³/h. Pääasiallinen käyttökohde on rautasienen valmistus.

Kaikissa vaihtoehtoissa toimintaa varten tarvitaan vettä, jota saadaan merivedestä puhdistamalla. Merivesi pumpataan Fagervikenin lahdesta ja merivedenottoaikka sijaitsee samalla alueella kuin Fortumin voimalaitoksen käytössä aiemmin ollut vedenottoaikka.

Uuden laiturin rakennustyöt on suunniteltu aloitettavaksi ruoppaustöillä. Väylävirastolla on meneillään Inkoon väylän ruoppauksen suunnittelu, joka kohdistuu Fagervikenin lahden alueelle. Ruoppaus on suunniteltu alustavasti vuodelle 2026. On avoinna, ajoittuvatko ruoppaukset samalle avovesikaudelle kuin Blastr hankkeen ruoppaukset. Tästä johtuen Inkoon väylän ruoppausten yhteisvaikutuksia Blastr hankkeen kanssa ei ole arvioitu.

Alueen itäpuolella on Inkoo Shipping Oy:n ja alueen eteläpuolella Fortumin satama, jonne on sijoitettu tällä hetkellä LNG-alus. Inkoon satamaan johtaa noin 34 km pitkä Inkoon väylä, joka on luokitukseltaan kauppamerenkulun pääväylä. Väylän mitoitussyvyys on 13 m ja se on mitoitettu Panamax-tyypin 70.000 dwt -aluksille. Inkoon väylä on usein avoin lähes koko talven. Satamaan ei ole säännöllistä linjaliikennettä, vaan liikenne on kokonaan hakurahtiliikennettä. Satamaan kulkeva liikenne käyttää reittinä Inkoon väylää. Rakentamisen aikainen proomuliikenne voidaan suunnitella kulkemaan myös virallisten väyläalueiden ulkopuolella.

Hankealueen kannalta merkittävimmät tieliikenneväylät ovat itä-länsisuunnassa Helsingistä Karjaalle kulkeva kantatie 51 sekä Inkoon satama-alueelta pohjoiseen suuntautuva seututie 186 (Satamatie), joka palvelee sataman liikennettä. Myös yhdysteille 1050 ja 11116 (Fagervikintie) saattaa aiheutua vähäisiä vaikutuksia.

Satamaan ei ole rautatieyhteyttä. Hankealueen pohjoispuolella noin 3 km etäisyydellä sijaitsee Helsingin ja Turun välinen rantarata. Hankealueen kaavoituksessa varaudutaan raideyhteyden rakentamiseen alueelle, mutta sitä ei olla toteuttamassa osana tätä hanketta tai YVA-menettelyä. Jos raideyhteys joskus toteutuu, voi se mahdollistaa myös junakuljetukset alueelle, mutta se ei ole hankkeen liikennöinnin kannalta tarpeellinen.

Hankkeen liikenteellisiä vaikutuksia on arvioitu rakentamisen, toiminnan ja toiminnan päättymisen aikaisten vaikutusten osalta. Sekä terästehtaan rakentamisen että toiminnan aikaiset liikennevaikutukset tulevat kohdistumaan erityisesti tie- ja meriliikenteeseen, joilla on keskeinen rooli tehtaan toiminnan kannalta. Tehtaan

31.1.2025

toiminnan aikana lopputuote- ja raaka-ainekuljetukset toteutetaan pääsääntöisesti merikuljetuksina ja kemikaali- ja prosessijätteiden kuljetukset tiekuljetuksina niiltä osin kuin jakeita ei voida kierrättää. Jätteiden määrät ja laadut ja siten tarvittavat kuljetusmäärät tarkentuvat suunnittelun edetessä Tehdasalueen sisäisissä kuljetuksissa käytetään runsaasti kumipyöräkuljetuksia. Myös hankealueelle suuntautuvalla työmatkaliikenteellä voidaan nähdä olevan vaikutuksia tieliikenteeseen.

Tehtaan rakentamisen arvioidaan lisäävään tieverkon keskivuorokauden liikennemäärää noin 1 820 ajoneuvolla vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä arvioidaan olevan noin 60 ajoneuvoa (3 %). Tehdasalueen toiminnan aikaisen keskivuorokausiliikennemäärän arvioidaan olevan suurimmillaan noin 2 391 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen määrän arvioivaan olevan noin 200 ajoneuvoa (8 %). Sekä tehtaan rakentamisen että toiminnan tuottaman liikenteen arvioidaan kulkevan ensiksi Satamatielle (Seututie 186), jonka jälkeen siitä noin 60 % kohdistuu Kt 51 itään, noin 20 % Kt 51 länteen ja noin 20 % St 186 pohjoiseen. Sekä tehtaan rakentamisen että toiminnan aiheuttamalla liikennemäärän kasvulla nähdään olevan merkittävin ja välittömin vaikutus Satamatielle (Seututielle 186), jolle kohdistuu selvästi voimakkain liikennemäärän prosentuaalinen kasvu. Tehtaan rakentamisen ja toiminnan arvioidaan lisäävän myös Kt 51:n liikennemääriä merkittävästi. Terästehtaan toiminnan aikana suoritettavien kuljetusten osalta pääpaino on laivaliikenteessä. On kuitenkin mahdollista, että osa kuljetusvirroista toteutuukin tiekuljetuksina, mikä kasvattaa raskaan liikenteen määriä voimakkaasti.

Sekä tehtaan rakentamisesta että toiminnasta aiheutuvalla liikennemäärän kasvulla on kielteisiä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Vaikutuksen suuruus riippuu toteutuvasta kuljetusmuodosta. Tehtaan toiminnan aiheuttama raskaan liikenteen määrän kasvu tieverkolle on rakentamisaikaa pysyvämpi, vaikkakin muuten suuruusluokaltaan vastaava. Lisääntyvä raskas liikenne lisää riskejä liikenneonnettomuuksille, erityisesti Satamatiellä, mutta myös Kt 51:llä Karjaan ja Kirkkonummen välillä, mikä jo nykytilanteessa on onnettomuuksille altis.

Rakentamisvaiheessa ja toiminnan aikana lisääntyvillä liikennemäärillä on vaikutusta myös liikenteen sujuvuuteen ja erityisesti Kt 51:n ja St 186:n eritasoliittymän alueella esiintyy kasvavia viivytyksiä. Liittymän kehittämisellä on tärkeä rooli sujuvuuden parantamisen kannalta.

Rakentamisvaiheen ja toiminnan aikana hankkeen tieliikennevaikutusten merkittävydeksi arvioidaan kohtalainen negatiivinen.

Hankkeen toiminta ja rakentamisen aikana tapahtuva uuden laiturin rakentaminen kasvattavat alusliikennettä Inkoon satamaan. Rakentamisen aikaiset vaikutukset meriliikenteeseen koostuvat uuden laiturin rakentamisen aiheuttamasta kasvavasta alusliikenteestä (proomukuljetukset) ja toiminnan aikaiset vaikutukset koostuvat raaka-aineiden ja valmiin tuotteen kuljetuksista.

31.1.2025

Alustavien arvioiden mukaan puhtaita, pehmeitä ruoppausmassoja syntyy arviolta 199 970 m³ ktr, jotka siirretään proomuilla ja läjitetään meriläjitysalueelle. Laiturin rakentamisen keston on arvioitu olevan noin 50–100 vuorokautta. Kuormia kertyy arviolta noin 100–150 kappaletta, joiden kuljetus (3 kuormaa vuorokaudessa) aiheuttaa 6 yhdensuuntaista matkaa välillä hankealue-meriläjitysalue. Kokonaisuudessaan työ jakautuu arviolta noin 1,5–4 kuukauden ajanjaksolle. Rakentamisen aikaiset meriliikenteen vaikutukset ovat väliaikaisia ja proomut liikkuvat muuta alusliikennettä hitaammin, mahdollisesti reittiä vaihdellen. Kokonaisuudessaan rakentamisen aikaiset meriliikennevaikutukset arvioidaan vähäisen negatiivisiksi.

Toiminnan aikaiset vaikutukset meriliikenteeseen koostuva pääasiassa valmiin tuotteen, eli kuumavalssattujen teräskelojen kuljetuksista. Lisäksi vaikutuksia aiheutuu, kun kuljetetaan satamaan raaka-ainetta (rautamalmipelletit, kierrätysromu) prosessia varten. Toiminnan aikaista alusliikennettä on arvioitu kertyvän noin 480 alusta vuodessa, mikä lisää keskimäärin yhden aluskäynnin (kaksi yhdensuuntaista matkaa) Inkoon satamaan vuorokaudessa. Kokonaisuudessaan toiminnan aikaiset meriliikenteen vaikutukset arvioidaan vähäisen negatiivisiksi.

Väylävirasto esittää lausuntonaan:

Väylävirasto kehottaa kiinnittämään huomiota vaarallisten aineiden kuljetusten suunnitteluun. Väylävirasto pitää tärkeänä, että huolehditaan kuljetusten turvallisuudesta ja varmistetaan, että kuljetukset ohjautuvat turvallisuuden kannalta parhaiten soveltuville reiteille.

Liittymäluvut myöntää Pirkanmaan ELY-keskus. Maanteihin kohdistuvat vaikutuksiltaan vähäistä suuremmat muutokset (esim. maantien suuntauksen muutos, sillan rakentaminen, maantien tai sen osan lakkauttaminen) voivat edellyttää tiesuunnitelman laatimista. Maanteihin kohdistuvien muutostarpeiden osalta tulee olla yhteydessä Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueeseen.

YVA-selostuksessa on todettu, että rakentamisen aikana on mahdollisesti tarvetta erikoiskuljetuksille. Näiden osalta lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus.

Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet, jotka löytyvät sivulta: <https://vayla.fi/suunnittelu-rakentaminen>.

Väylävirasto muistuttaa, että liikenneväylien vakavuus ja turvallisuus on varmistettava kaikissa tilanteissa. Liikenneväylien välittömässä läheisyydessä tehtävät louhinnat, täytöt ym. toimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava siten, että väylän vakavuudelle, rakenteille, kunnolle ja kunnossapidolle ei aiheudu riskejä. Maanrakennustöiden seurauksena stabiiliteetin muutokset, painuminen, pohjavesi ja värinä voivat aiheuttaa vaikutuksia väyliin. Seuraavissa suunnitelmavaiheissa väyläalueilla sekä niiden rajalla ja läheisyydessä tehtäville toimenpiteille ja rakenteille on laadittava suunnitelmat, joissa

31.1.2025

huomioidaan väyläalueet. Rakentamisessa on otettava huomioon suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvä ohjeistus. Yleisten teiden, ratojen ja vesiväylien sekä niihin liittyvien rakenteiden, kuten siltojen, suunnittelussa noudatettava ohje on NCCI 7 (Väyläviraston ohjeita 14/2023). Erityisesti maa-, pohja- ja kalliorakentamiseen liittyvistä töistä on laadittava ohjeiden mukaiset suunnitelmat ja ne on tarvittaessa hyväksyttävä väyläviranomaisella. Väyläviranomainen voi asettaa ehtoja, esim. tie- ja pohjarakenteiden tarkkailuvelvoitteita toteutuksen ajaksi ja tarvittaessa myös rakentamisen jälkeen.

Väylävirasto muistuttaa hankealueen kuivatuksen tärkeydestä. Hulevesien johtamisesta teiden tai radan sivuoihin on sovittava erikseen. Maanteiden kuivatusjärjestelmä on lähtökohtaisesti tarkoitettu ja mitoitettu vain väylän kuivatuksen. Sivuihin ei voi johtaa kuivatusvesiä. Mahdollisista tarvittavista toimenpiteistä vesien johtamiseksi maantien alitse, kuten rumpujen suurentamisesta, aiheutuvat kustannukset ovat hyödynsaajaperiaatteen mukaisesti hanketoimijan kustannuksia. Myös ylivuoto- ja tyhjennysvesien johtaminen on suunniteltava hyvin. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida Väyläviraston ohje 93/2023, Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu.

Väylävirasto huomauttaa, että ajantasaiset ohjeet on aina tarkistettava ohjeluettelosta Väyläviraston verkkosivuilta (<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluettelo>).

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Uudenmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

Väylävirastossa asian on ratkaissut yksikön päällikkö Laura Yli-Jama ja esitellyt asiantuntija, ympäristö Katri Kallio.

Jakelu	Väyläviraston kirjaamo Uudenmaan ELY-keskuksen kirjaamo										
Tiedoksi	<table><tbody><tr><td>Tuula Säämänen</td><td>Väylävirasto</td></tr><tr><td>Marketta Hyvärinen</td><td>Väylävirasto</td></tr><tr><td>Katja Koskelainen</td><td>Väylävirasto</td></tr><tr><td>Arto Kärkkäinen</td><td>Uudenmaan ELY-keskus, L-vastuualue</td></tr><tr><td>Jenni Rautiainen</td><td>Uudenmaan ELY-keskus, L-vastuualue</td></tr></tbody></table>	Tuula Säämänen	Väylävirasto	Marketta Hyvärinen	Väylävirasto	Katja Koskelainen	Väylävirasto	Arto Kärkkäinen	Uudenmaan ELY-keskus, L-vastuualue	Jenni Rautiainen	Uudenmaan ELY-keskus, L-vastuualue
Tuula Säämänen	Väylävirasto										
Marketta Hyvärinen	Väylävirasto										
Katja Koskelainen	Väylävirasto										
Arto Kärkkäinen	Uudenmaan ELY-keskus, L-vastuualue										
Jenni Rautiainen	Uudenmaan ELY-keskus, L-vastuualue										



ASIAKIRJA / HANDLING / DOCUMENT

Tämä asiakirja on allekirjoitettu Väyläviraston sähköisen allekirjoituksen palvelussa.
Voit varmistaa Adobe Acrobatilla sähköisen allekirjoituksen eheyden.

Denna handling är undertecknad i Trafikledsverkets tjänst för elektroniska underskrifter.
Du kan verifiera den elektroniska underskriften med Adobe Acrobat.

This document has been signed at Finnish Transport Infrastructure Agency's service for electronic signatures.
You can verify the authenticity of the signature by using Adobe Acrobat.

ALLEKIRJOITUKSET / UNDERSKRIFTER / SIGNATURES

Allekirjoittaja	Katri Kallio
Allekirjoitusaika	31.01.2025 10:30
Allekirjoittaja	Laura Yli-Jama
Allekirjoitusaika	31.01.2025 10:36

ASIAKIRJAT

Asiakirja

Blastr Green Steel YVAS Väylävirasto lausunto.pdf

