



Vastaanottajan organisaatio
Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus Alueidenkäyttö- ja vesihuoltoyksikkö
PL 262
65101 VAASA

Viite/Referens

Natura-arvioinnit, Metsä Board Oyj, YVA-menettely, taivekartonkitehdas, Kaskinen

HANKKEESTA VASTAAVA

Metsä Board Oyj

HANKE

Kaskisten kaupungissa sijaitseva Metsä Board Oyj:n tehdas valmistaa tällä hetkellä BCTMP:tä eli valkaistua kemihierrettä, jota käytetään kartonginvalmistuksessa yhtiön muilla tehtailla.

Metsä Board Oyj on käynnistänyt esiselvityshankkeen, jonka tavoitteena on kasvattaa kuitupohjaisten pakkausmateriaalien tuotantoa rakentamalla taivekartonkitehdas Kaskisiin nykyisen kemihierretehtaan kanssa samalle tehdasalueelle. Hankkeen vaihtoehdossa VE2 lisätään valkaistun kemihierteen valmistuskapasiteettia ja rakennetaan uusi mekaanisen massan tuotantolaitos. Puunkäsittelyaluetta laajennetaan ja rakennetaan uusi kuorimo. Lisääntyvään energiankäyttöön varaudutaan uudella energiantuotantokattilalla. Tehtaalla on oma raakavedenotto ja -käsittely sekä jätevedenpuhdistamo, joita hyödynnetään hankkeessa. Osana hankkeen selvityksiä on käynnistetty ympäristövaikutusten arviointi (YVA). Hanke on edennyt YVA-selostusvaiheeseen, jonka yhteydessä on laadittu Natura-arviointi. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA) tarkastellaan kahta toteuttamisvaihtoehtoa, sekä kolmea vaihtoehtoista purkujäteveden sijaintia.

VE0: Hanketta ei toteuteta (ns. nollavaihtoehto). Kemihierretehtaan (BCTMP-tehdas) ja siihen liittyvien tukitoimintojen tuotantokapasiteetti on nykytilan mukainen eli 390 000 t/v. Puun käsittelykapasiteetti (1 Mm³ vuodessa). Energia tuotetaan kuorikattilalla K2 (polttoainetehto 65,2 MW)

ja varakattilana toimii öljykattila K3 (polttoaineteho 19 MW). Sähköenergia ostetaan valtakunnan verkosta. Prosessissa syntyvät jätevedet puhdistetaan tehtaan biologisella jätevedenpuhdistamolla. Puhdistetut jätevedet johdetaan mereen nykyisessä purkupisteessä.

VE1: BCTMP-tehtaan valkaistun kemihierteen tuotantokapasiteetti on 400 000 t/v. Tehdasalueelle rakennetaan kartonkitehdas, jossa valmistetaan päällystettyä taivekartonkia yhdellä kartonkikoneella 800 000 t/v. Mekaanisen valkaistun massan tuotantoa lisätään rakentamalla uusi termomekaanisen hierteen laitos (TMP-laitos), jonka tuotantokapasiteetti on 350 000 t/v. Tehtaalle rakennetaan arkittamo, jonka arkituskapasiteetti kattaa 80 prosenttia kartongin tuotannosta. Puun käsittelykapasiteetti kaksinkertaistetaan laajentamalla puunkäsittelykenttää ja rakentamalla uusi kuorimo. Tehtaalle rakennetaan uusi biovoimalaitos, jossa tuotetaan polttoaineteholtaan alle 300 MW:n biokattilalla kaikki tehtaan tarvitsema lämpö sekä osa sähkötarpeesta (ns. CHP-voimalaitos). Pääosa sähköstä ostetaan edelleen valtakunnan verkosta. Tehtaan laajentaminen edellyttää louhintaa (noin 1 700 000 m³) alueen tasaamiseksi asemakaavan mukaiseen toimintaan. Jätevesien käsittelytekniikka ja johtaminen mereen säilyvät pääosin ennallaan. Jäähdytyksessä käytettävä merivesi otetaan uusittavan merivedenottamon kautta. Vaihtoehdossa tarkastellaan myös mahdollisten jäähdytysvesitornien toteuttamista tehdasalueen itärannalle.

VE2: BCTMP-tehtaan valkaistun kemihierteen tuotantokapasiteetti on 460 000 t/v. Tehdasalueelle rakennetaan kartonkitehdas, jossa valmistetaan päällystettyä taivekartonkia yhdellä kartonkikoneella 1 200 000 t/v. Mekaanisen valkaistun massan tuotantoa lisätään rakentamalla uusi TMP-laitos, jonka tuotantokapasiteetti on 540 000 t/v. Arkittamoa ei rakenneta tehtaalle vaan kartongin arkitus tapahtuu ulkomailla. Puun käsittelykapasiteetti lähes kolminkertaistetaan laajentamalla puunkäsittelykenttää ja rakentamalla uusi kuorimo. Tehtaalle rakennetaan uusi biovoimalaitos, jossa tuotetaan polttoaineteholtaan yli 300 MW:n biokattilalla kaikki tehtaan tarvitsema lämpö sekä osa sähkötarpeesta (ns. CHP-voimalaitos). Pääosa sähköstä ostetaan edelleen valtakunnan verkosta. Tehdasalueen laajentaminen edellyttää louhintaa (noin 1 700 000 m³) alueen tasaamiseksi asemakaavan mukaiseen toimintaan. Jätevesien käsittelytekniikka säilyy pääosin ennallaan. Jätevesien purku tapahtuu samaan pis-teeseen kuin vaihtoehdossa VE0 ja VE1. Lisäksi tarkastellaan kahta vaihtoehtoista purkupistettä (alavaihtoehdot) VE2a ja VE2b, jotka ovat seuraavat:

- **VE2a:** jätevesien purkupiste Tallvarpenin lahdella noin 0,5 km etäisyydellä noin viiden metrin syvyydessä.

- **VE2b:** jätevesien purkupiste Ådskärin ja Tunnggrundin välisellä merialueella noin 1,7 km etäisyydellä nykyisestä purkupisteestä noin 10 metrin syvyydessä.

Jäähdytyksessä käytettävä merivesi otetaan uusittavan merivedenottamon kautta. Vaihtoehdossa tarkastellaan myös mahdollisten jäähdytysvesitornien toteuttamista tehdasalueen itärannalle.

YVA-ohjelmassa yhteysviranomaisen lausunnossa on todettu, että hankealueelta on syytä laatia Natura-arviointi ainakin Kristiinankaupungin saariston (FI0800134) sekä mahdollisesti Närpiön saariston (FI0800135) Natura 2000 -alueelta. Hankkeen vaikutusten arviointia ajatellen tulisi kartoittaa jo ennakkoon hankkeen Natura 2000 -alueilla sijaitsevia vesiluontotyyppisiä sekä 1.6.2023 voimaan tulevan uuden luonnonsuojelulain (9/2023) nojalla suojeltuja, hankkeen vaikutusalueella sijaitsevia vesiluontotyyppisiä, kuten meriajokaspohjia ja suoja- ja näkinpartaispohjia. Natura-arvioinnin tarveharkinta on tehty asiantuntija-arviona olemassa olevan tiedon perusteella.

TIEDOT EU:N NATURA 2000 -VERKOSTOON KUULUVISTA ALUEISTA

Närpiön saaristo SAC/SPAFI0800135

Närpiön saaristo on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon sekä lintu- että luontodirektiivin perusteella. Närpiön saariston Natura 2000-alue koostuu kolmesta osa-alueesta, joiden yhteispinta-ala on 11 818 ha. Alueeseen kuuluu sisä- ja ulkosaaristoa sekä alue mantereella. Alueella on merkittäviä luonnonsuojelullisia ja kulttuurihistoriallisia arvoja. Alueen suojelua toteutetaan luonnonsuojelu-, vesi- ja rakennuslailla. Noin puolet Natura-alueesta muodostuu YSA-alueista, joiden määrä on 92 kpl (yhteensä 6413,90 ha, 54,3%) ja joihin valtaosa maa-alueista sisältyy. Närpiön saaristo kuuluu kokonaisuudessaan HELCOM-verkostoon ja noin puolet alueesta FINIBA-verkostoon. Suurin osa saaristoalueesta kuuluu myös rantojensuojeluohjelmaan ja Pjelaşfjärden lintuvesien suojeluohjelmaan.

Alueen suojeluperusteina ovat seuraavat luontodirektiivin liitteen I mukaiset luontotyyppit (näistä tähdellä merkityt priorisoituja):

1130 Jokisuistot (100 ha)

1150 Fladat, kluuvijärvet ja laguuninomaiset lahdet* (38 ha)

1170 Karit ja kalliorantojen levävyöhykkeelliset vedenalaiset osat (350 ha)

1210 Rantavallien yksivuotinen kasvillisuus (0,289 ha)

1220 Kivikkoisten rantojen monivuotinen kasvillisuus (1,85 ha)

1230 Atlantin ja Itämeren rannikoiden kasvipeitteiset rantakalliot (8,48 ha)

1620 Itämeren ulkosaariston ja merivyöhykkeen saarien ja luotojen ryhmät (500 ha)

1630 Itämeren boreaaliset rantaniityt* (18,9 ha)

1640 Itämeren boreaaliset hiekkarannat, joilla on monivuotista ruohovartista kasvillisuutta (1 ha)

2140 Kiinteät, kalkittomat Empetrum nigrum -variksenmarjadyynit* (0,1 ha)

3160 Humuspitoiset järvet ja lammet (2,04 ha)

4030 Eurooppalaiset kuivat nummet (1,59 ha)

7140 Vaihettumissuot ja rantasuot (11,3 ha)

7230 Letot (1,07 ha)

8220 Kasvipeitteiset silikaattikalliot (1,44 ha)

9030 Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät* (121 ha)

9050 Boreaaliset lehdot (3,59 ha)

9070 Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet (1,38 ha)

91D0 Puustoiset suot (5,07 ha)

Luontodirektiivin liitteen II lajeista alueella on esiintynyt saukko, mutta tämänhetkinen tilanne epäselvä. Alueen suojeluperusteena oleva lintulajisto on tuotu esille Natura-Arviointin taulukossa 3.

Kristiinankaupungin saaristo SAC/SPAFI0800134

Kristiinankaupungin saaristo (SAC/SPAFI0800134) on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon sekä lintu- että luontodirektiivin perusteella (kuva 2). Natura-alue Kristiinankaupungin saaristo sijaitsee kolmen kunnan rajojen sisällä: Kristiinankaupunki, Närpiö ja Kaskinen. Alueen pinta-ala on 8052,06 ha, josta suurin osa, 7643,33 ha, on vesialuetta. Suojelu toteutetaan luonnonsuojelulain, rakennuslain ja vesilain mukaan. Noin puolet Natura-alueesta on yksityismaiden suojelualuetta, 10 % on valtion maata ja 40 % suojelematonta aluetta, josta suurin osa vesialuetta, Alue on liitetty Itämeren suojelusopimuksen nojalla Itämeren merellisen ympäristön suojelukomission alaiseen rannikko- ja merialueiden suojelualueverkostoon eli HELCOM MPA -verkostoon. Alue kuuluu myös kansainvälisiin tärkeisiin lintualueisiin, IBA-alueisiin. Noin 18 % Natura-alueesta kuuluu rantojensuojeluohjelmaan. Noin puolet (58 %) alueesta kuuluu FINIBA-verkostoon.

Alueen suojeluperusteina ovat seuraavat luontodirektiivin liitteen I mukaiset luontotyypit (näistä tähdellä merkityt priorisoituja):

1110 Vedenalaiset hiekkasärkät (0,1 ha)

1150 Fladat, kluuvijärvet ja laguuninomaiset lahdet* (17 ha)

1170 Karit ja kalliorantojen levävyöhykkeelliset vedenalaiset osat (100 ha)

1210 Rantavallien yksivuotinen kasvillisuus (0,1 ha)

1220 Kivikkoisten rantojen monivuotinen kasvillisuus (5 ha)

1230 Atlantin ja Itämeren rannikoiden kasvipeitteiset rantakalliot (160 ha)

1620 Itämeren ulkosaariston ja merivyöhykkeen saarien ja luotojen ryhmät (320 ha)

1630 Itämeren boreaaliset rantaniityt* (6 ha)

1640 Itämeren boreaaliset hiekkarannat, joilla on monivuotista ruohovartista kasvillisuutta (0,1 ha)

2110 Liikkuvat alkiovaiheen dyynit (0,1 ha)

2140 Kiinteät, kalkittomat *Empetrum nigrum* -variksenmarjadyynit* (0,1 ha)

2190 Dyynien kosteat soistuneet painanteet (0,1 ha)

4030 Eurooppalaiset kuivat nummet (4 ha)

6270 Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt* (0,01 ha)

6430 Kosteaa suurruohokasvillisuus (0,1 ha)

9030 Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät* (45 ha)

Alueen suojeluperusteena oleva lintulajisto on tuotu esille Natura-Arviointin taulukossa 6. Luontodirektiivin liitteen II lajeista alueella tavataan harmaahylkeitä ja itämerennorppaa.

HANKKEEN SIIJOITTUMINEN SUHTEESSA NATURA-ALUEISIIN

Mikään Metsä Board Oyj:n Kaskisen tehtaan (VE0 – VE2, VE2a ja VE2b) liittyvä rakennelma tai toiminto ei sijoitu Natura-alueverkostoon kuuluvalla aluerajaukselle tai aluerajausten välittömään läheisyyteen.

Lähimpänä tehdasaluetta ja vesipäästöjen purkualuetta sijaitsee Kaskisten etelä- ja kaakkoispuolella lähimmillään noin 2–2,5 km länteen

sijaitsee Natura 2000-alue **Kristiinankaupungin saaristo**. Kristiinankaupungin saaristo koostuu lukuisista, enimmäkseen pienistä puuttomista luodoista ja saarista tai harvapuustoisista kallioisista saarista. Suuria metsäpeitteisiä saaria on vain muutama. Lähimmät luodot sijoittuva VE2b vaihtoehdossa n. 700 m etäisyydelle jätevesien purkupisteestä.

Närpiön saaristo sijoittuu Kaskisten länsi-, luoteis- sekä itäpuolelle lähimmillään noin 2,7 km etäisyydelle tehdasalueesta. Jäteveden purkupisteet jäävät Sälgrundin eteläpuolelle.

NATURA-ARVIOINTI

Aineisto ja menetelmät

Natura-arvioinnissa oli käytössä hankkeeseen laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus (Sweco Finland Oy 2023) hankekuvauksineen ja tiedot Natura-alueen suojeluperusteista (Natura-tietolomakkeet). Hankkeeseen liittyen on tehty melu- ja jätevesimallinnus. Vaikutukset vesistöön on arvioitu YVA-selostuksessa ja kuvattu sen mukaisesti tässä raportissa.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa todetaan, että käytettäviin lähtöaineistoihin ja arvioinnin menetelmiin liittyy aina oletuksia ja yleistyksiä. Käytettävissä olevat tekniset tiedot ovat vielä alustavia. Tiedonpuute ja epätarkkuus aiheuttavat epävarmuutta arviointiin. Hankkeeseen ja arviointimenetelmiin liittyvät epävarmuustekijät on tunnistettu ympäristövaikutusten arvioinnissa ja olennaisimmat epävarmuudet, niiden merkitys sekä arvioinnin luotettavuus on kuvattu YVA-selostuksessa.

Hankkeen vaikutuksia on tarkasteltu ympäristövaikutusten arvioinnissa. Seuraavassa on esitelty YVA:ssa tarkastellut ympäristövaikutukset vaikutuskohtaisesti, ympäristövaikutusten arvioinnin rajaus ja arvioinnissa käytetyt menetelmät.

Tarkastelualueella tarkoitetaan tietyille vaikutustyyppille määriteltävää aluetta, jolla kyseistä ympäristövaikutusta selvitetään ja arvioidaan. Tarkastelualueen laajuus riippuu tarkasteltavasta ympäristövaikutuksesta:

- Vesistövaikutusten tarkastelualueena on tehdasalueen edusta sekä otto- ja purkupaikkojen ympäristö käsittäen veden otto- ja purkupaikkoja ympäröivän merialueen korkeintaan 10 kilometrin etäisyydelle hankealueesta.

- Ilmapäästöjen vaikutusten tarkastelualueena on hankealueen ympäristö noin 10 kilometrin etäisyydelle

- Liikennevaikutuksia tarkastellaan alueelle johtavien liikenneväylien ympäristössä noin 10 kilometrin etäisyydelle hankealueesta.
- Natura-, luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmien kohteet on esitetty YVA-ohjelmassa noin 10 kilometrin etäisyydellä
- Meluvaikutusten tarkastelualueena on tehtaan lähialue noin kahdenkolmen kilometrin säteellä.

Vaikutusmekanismit Natura-arvioinnin mukaan

Hankkeen vaikutukset on kuvattu ympäristövaikutustenarviointiselostuksessa. Hankkeen mahdollisia vaikutuksia ympäristöön ovat päästöt ilmaan ja veteen, jäähdytysvedet sekä rakentamisen ja toiminnan aikainen melu ja värinä (louhinta). Natura-alueet sijaitsevat hankkeen vesistövaikutusalueella.

Rakentamisvaiheen vaikutukset ovat pääosin väliaikaisia. Merkittävimmät rakentamisaikaiset vaikutukset liittyvät toiminnasta aiheutuvaan liikenteeseen ja meluun. Rakentaminen edellyttää jossain määrin tehdasalueen tasaamista samaan tasoon olemassa olevan tehtaan kanssa. Louhinnasta aiheutuu melua, värinää ja pölyä. Lisäksi melua aiheutuu rakennusmateriaalien kuljetuksista sekä rakentamiseen liittyvistä toimenpiteistä. Rakentamisen aikana liikenne lisääntyy merkittävästi lähialueiden tie- ja katuverkolla.

Tarvittaessa tehdasalueen ranta-aluetta täytetään teollisuusalueen toimintojen laajentuessa, mistä aiheutuu pysyvä muutos nykyiseen rantaviivaan. Mahdollinen täyttöalue sijoittuisi kiinteäksi osaksi nykyistä tehdasaluetta, kaavan mukaiselle teollisuusasemakaava-alueelle, ja sillä parannettaisiin olemassa olevan raideliikenteen toimivuutta. Tarve täytölle selviää esisuunnitteluhankkeessa. Rakentamisen aikaisia päästöjä tarkastellaan tarkemmin YVA-selostuksessa.

Mikäli jätevedet johdetaan vaihtoehtoiseen paikkaan kauemmaksi merelle, aiheutuu jätevesien purkupuutken jatkamisesta rakentamisen aikaisia vaikutuksia.

Mahdollisen jätevesien purkupuutken jatkamisen ja merivedenottoputken rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat työnaikaisia ja liittyvät kyseisen putken asentamisen yhteydessä tehtäviin pienimuotoisiin rakennustöihin. Pohjasedimenttiä ei nosteta maalle vaan jätetään merenpohjaan kaivannon viereen. Rakentamisen aikana pohjasedimenttiä sekoittuu vesifaasiin, mikä aiheuttaa pohjanläheisen vesikerroksen tilapäistä paikallista samenumista. Samenumien leviäminen riippuu vallitsevista olosuhteista, kuten tuuliolosuhteista ja virtauksista.

Tarkasteltavissa vaihtoehdoissa VE0, VE1 ja VE2 esitetty arvio vesistöön johdettavasta kuormituksesta sisältää sekä tehtaan toiminnasta

aiheutuvan kuormituksen että yhdyskuntajätevesien aiheuttaman kuormituksen. Jäteveden puhdistamalla käsitellään tehtaan prosessivesien lisäksi myös Kaskisten, Närpiön ja Teuvan yhdyskuntavedet. Arvio vesistöön johdettavasta kuormituksesta perustuu nykyisen jätevedenpuhdistamon käsittelytehokkuuteen. Vaihtoehdossa VE0 käytetään toteutunutta tilannetta 2021. Kiintoainekuormituksen osalta vertailu tehdään kuitenkin vuoden 2020 perusteella, sillä kiintoainekuormitus oli tavanomaisesta poikkeava vuonna 2021.

Edellä kuvatulla laskentatavalla hankevaihtoehdossa VE1 kuormitus kasvaa suurimmillaan kolminkertaiseksi vaihtoehtoon VE0 nähden.

Kuormitus vesistöön	Voimassa olevan luvan mukainen raja-arvo				VE1 kasvu verrattuna nykyiseen luparajaan (%)	VE2 kasvu verrattuna nykyiseen luparajaan (%)
	VE0 (2021)	VE1	VE2			
Virtaama (m ³ /d)	13 702	28 000	33 400	-	+ 104 / -	+ 144 / -
Kiintoaine*(kg/d)	860	900	1 200	-	+ 5 / -	+ 40 / -
COD (kg/d)	4 200	12 000	17 000	12 000	+ 186 / 0	+ 305 / + 42
BOD (tavoite) (kg/d)	220	700	850	1 000	+ 218 / 0	+ 286 / 0
Kokonaisfosfori (kg/d)	9,2	15	23	15	+ 64 / 0	+ 151 / + 53
Kokonaistyyppi (kg/d)	79,5	150	180	150	+ 89 / 0	+ 126 / +20

Ympäristövaikutusten arvioinnissa vaihtoehto VE0 kuvaa nykytason (vuosi 2021) mukaista kuormitusta mereen. Hankevaihtoehto VE1 vastaa nykyisten raja-arvojen mukaista tilannetta, jossa päästöjen arvioidaan kasvavan nykyiseen tilanteeseen nähden 5–200 prosenttia päästöparametristä riippuen. Vaihtoehdoissa esitetyt arviot kuormituksesta perustuu nykyisen jätevedenpuhdistamon toteutuneeseen jätevesien käsittelytehokkuuteen. Esisuunnittelun edetessä tarkentuvat jätevedenpuhdistamolle tehtävät parannustoimenpiteet jätevesien käsittelytehokkuuden tehostamiseksi ja saavutettava suorituskyky.

Tehtaan jätevesissä esiintyy pieniä pitoisuuksia metalleja, kuten kadmiumia, elohopeaa, nikkeliä ja lyijyä. Metallit ovat peräisin pääasiassa raaka-aineena käytetystä puusta sekä hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 pienissä määrin myös kartonkitehtaalla käytetyistä täyteaine- ja päällystyspigmenteistä. Arvion mukaan pitoisuudet eivät olennaisesti kasva nykytilanteessa vaihtoehdoissa VE1 tai VE2 eivätkä pitoisuudet ylitä asetuksessa VNA 1308/2015 vesieliöstölle vaarallisista ja haitallisista aineista asetettuja ympäristölaatonormeja.

Vesistövaikutusten arviointi perustuu YVA-selostusvaiheessa laadittuun virtaus- ja vedenlaatumallinnukseen. Vesistövaikutuksina tuodaan esille ravinnetasojen nousu ja rehevöityminen. Arvioinnin lähtötietoina tuodaan esille hydrologiset olosuhteet, merialueelle kohdistuva muu kuormitus eri lähteistä, vedenlaadun nykytilanne, pohjaeläimistön ja kasviplanktonin

seurantatietoja sekä yleiskatsaus Kaskisen edustan merialueen tilaan vesienhoidon näkökulmasta. Hankkeen vesistövaikutukset on kuvattu YVA-selostuksen mukaisesti. Vaikutusten tarkastelualueena on tehdasalueen edusta sekä otto- ja purkupaikkojen ympäristö käsittäen veden otto- ja purkupaikkoja ympäröivän merialueen korkeintaan 10 kilometrin etäisyydelle hankealueesta.

Hankkeen vaikutukset Natura-arvioinnin mukaan

Närpiön saaristo

Luontodirektiivin luontotyypit

Hankkeesta ei aiheudu suoria rakentamisen tai toiminnan aikaisia vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille. Välillisiä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille voisi aiheutua veden laadun muutoksista, jotka voisivat muuttaa kasviyhdyskuntien koostumusta olosuhteiden muuttuessa rehevämmiksi. Hankkeen vesistövaikutukset on kuitenkin arvioitu vähäisiksi ja ne eivät ulotu Natura-alueelle, joten vaikutuksia suojelun perusteena oleville luontotyypeille ei arvioida aiheutuvan.

Suojelun perusteena olevat lajit

Hankkeen vaikutukset liittyvät veden laatuun. Merkittäviä vesistövaikutuksia ei arvioida olevan, joten hankkeesta ei arvioida aiheutuvan epäsuoria elinympäristön muutokseen tai ravintoon (kalat, vesieliöstö) liittyviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena olevaan luontodirektiivin liitteen II lajiin saukkoon tai suojelun perusteena oleviin alueella pesiviin lintuihin.

Rakennusvaihe ja toiminta aiheuttavat melua, mutta alue on jo nykyisellään teollisuusaluetta, joten hanke ei merkittävästi lisää melun häiriövaikutuksia.

Muut tärkeät lajit

Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan suoria tai epäsuoria vaikutuksia muihin tärkeisiin Natura-alueella esiintyviin lajeihin edellä mainitun perusteella.

Natura-alueen eheys

Arvioitaessa vaikutuksia Natura-alueen eheyteen tarkastellaan sitä, voiko alue hankkeesta tai suunnitelmasta huolimatta pitkälläkin tähtäyksellä säilyä sellaisena, että sen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyypit eivät mainittavasti supistu ja suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasolla.

Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena olevalle luontotyypeille tai lajeille, joten vaikutuksia ei aiheudu Natura-alueen eheyteen.

Kristiinankaupungin saaristo

Luontodirektiivin luontotyypit

Hankkeesta ei aiheudu suoria rakentamisen tai toiminnan aikaisia vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille. Väilillisiä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille voisi aiheutua veden laadun muutoksista, jotka voisivat muuttaa kasviyhdyksuntien koostumusta olosuhteiden muuttuessa rehevämmiksi. Hankkeen vesistövaikutukset on kuitenkin arvioitu vähäisiksi ja ne eivät ulotu Natura-alueelle, joten vaikutuksia suojelun perusteena oleville luontotyypeille ei arvioida aiheutuvan.

Suojelun perusteena olevat lajit

Hankkeen vaikutukset liittyvät veden laatuun. Merkittäviä vesistövaikutuksia ei arvioida olevan, joten hankkeesta ei arvioida aiheutuvan epäsuoria elinympäristön muutokseen tai ravintoon (kalat, vesieliöstö) liittyviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena olevaan luontodirektiivin liitteen II lajeihin (harmaahylje ja itämerennorppa) tai suojelun perusteena oleviin alueella pesiviin lintuihin.

Rakennusvaihe ja toiminta aiheuttavat melua, mutta alue on jo nykyisellään teollisuusaluetta, joten hanke ei merkittävästi lisää melun häiriövaikutuksia.

Muut tärkeät lajit

Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan suoria tai epäsuoria vaikutuksia muihin tärkeisiin Natura-alueella esiintyviin lajeihin edellä mainitun perusteella.

Natura-alueen eheys

Arvioitaessa vaikutuksia Natura-alueen eheyteen tarkastellaan sitä, voiko alue hankkeesta tai suunnitelmasta huolimatta pitkälläkin tähtäyksellä säilyä sellaisena, että sen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyypit eivät mainittavasti supistu ja suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasolla.

Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena olevalle luontotyypeille tai lajeille, joten vaikutuksia ei aiheudu Natura-alueen eheyteen.

Vaikutusten lieventämismahdollisuudet Natura-arvioinnin mukaan

Arvioinnissa todetaan, että vaikka hankkeesta ei mallinnustulosten perusteella arvioida aiheutuvan nykytoiminnasta erottuvia vaikutuksia, voidaan jätevesien puhdistamisen tehostamisella ja prosessista tulevan kuormituksen vähentämisellä vaikuttaa rehevöitymiskehitykseen. Vesistövaikutusten arvioinnin tulokset huomioidaan hankkeen suunnittelussa. Toiminnan suunnittelussa ja käytönaikaisessa tarkkailussa ja ylläpidossa huolehditaan siitä, että toiminnasta ei aiheudu vesien- ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (1299/2004) vastaisia seurauksia, kuten pintaveden laatueroitusten heikkenemistä.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa Natura-arvioinnin mukaan

Vaikutusarvioinnissa huomioitavien yhteisvaikutusten todetaan liittyvän vesistövaikutuksiin. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa voidaan todeta epätodennäköisiksi, mutta niillä saattaa olla enintään lievä negatiivinen vaikutus Kristiinankaupungin Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin. Yhteisvaikutuksia käsitellään tarkemmin YVA-selostuksessa.

YVA-selostuksessa todetaan että, vesistö ja kalastoyhteisvaikutukset säilyvät nykytilanteen kaltaisena, eli ei merkittävänä. Läheisen suunnitteilla kalankasvattamon kuormitus kohdistuisi pääasiassa kauemmas avomerelle ja huomattavasti vähäisempää kuormitusta aiheutuisi talvisäilytyksestä Järvöfjärdenillä. Myös jäähdytysveden suolapitoisuudella voi olla vaikutusta kerrostumisoloihin sekä purkupisteen välittömässä läheisyydessä esiintyvään eliöstöön. Merkittäviä yhteisvaikutuksia muiden toimijoiden kanssa ei arvioida aiheutuvan vesistöön.

Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen muodostuvat välillisinä vaikutuksina pintavesivaikutusten kautta. Kalastoon ei arvioida aiheutuvan merkittäviä yhteisvaikutuksia, ja lievät yhteisvaikutukset kohdistuvat kaikissa vaihtoehdoissa jo pitkään kuormitetulle rehevöityneelle vesialueelle, jonka merkittävimmät saalislajit arvioidaan vesiympäristön tilan muutoksia suhteellisen hyvin kestäviksi.

Epävarmuustekijät Natura-arvioinnin mukaan

Hanketta varten laadittuun vesistömallinnukseen todetaan sisältyvän epävarmuuksia, jotka liittyvät itse menetelmään, lähtötietodataan sekä päästöjen arviointiin. tapahtuu prosesseja, joita mallissa ei ole huomioitu. Näitä ovat esimerkiksi virtausten ja aallokon aiheuttama sedimentin resuspendaatio ja olosuhdemuutosten aiheuttamat kemialliset prosessit. Mallinnus on kuitenkin paras käytettävissä oleva menetelmä hankkeen vesistövaikutusten arviointiin. Vaikka kuormitukset ja ympäristöolot vaihtelevat aiheuttaen epävarmuutta arviointiin, antavat mallitulokset yleensä hyvän kuvan selvitysalueen virtausoloista, aineiden leviämisestä sekä alueellisesta että pitoisuustasojen vaihteluista.

Muiden hankkeiden kanssa aiheutuvat yhteisvaikutukset aiheuttavat myös osaltaan epävarmuutta vesistömallinnuksen tuloksiin.

Kaskisen tehdasalueen edustan vesialueella vaikuttavat voimakkaasti myös luonnonvoimat, kuten myrskyt ja jääolot. Vedenkorkeus voi Kaskisten edustalla vaihdella huomattavasti. Luonnon prosessit ja yhteydet ekologisessa kokonaisuudessa ovat monimutkaisia eikä niitä ole aina mahdollista tunnistaa perin pohjin. Mahdollisia epävarmuuksia voisivat aiheuttaa esimerkiksi jotkin ennalta arvaamattomat tai välilliset vaikutukset.

Arviointiin liittyvät epävarmuudet ovat kokonaisuutena sen tyyppisiä, etteivät ne vaikuta hankkeen merkittävien vaikutusten tunnistamiseen ja vaikutusten merkittävyyden arviointiin. Epävarmuus on arvioinnissa kokonaisuutena sellaisella tasolla, että arviointia voidaan pitää luotettavana.

Vaikutusten seuranta

Hankkeen vaikutuksia ympäristöön tullaan seuraamaan viranomaisten hyväksymien tarkkailuohjelmien mukaisesti. Yksityiskohtaiset esitykset ympäristövaikutusten tarkkailuohjelmaksi laaditaan ympäristölupahakemusvaiheessa. Kaskisen edustan merialueella tehdään vuosittaista veden laadun seuranta yhteistarkkailun puitteissa sekä viranomaisseurantana.

Koska hankkeesta aiheutuvat vaikutukset on arvioitu Närpiön saariston ja Kristiinankaupungin saariston Natura-alueiden osalta vähäisiksi, ei hankkeeseen liittyen katsota tarpeelliseksi järjestää seuranta näiden Natura-alueiden suojeluperusteena oleville luontotyypeille tai luontodirektiivin liitteen II lajeille.

Natura-arvioinnin johtopäätökset

Natura-arviossa keskeisimmäksi vaikutusmekanismiksi tunnistettiin vesistövaikutukset, jotka on arvioitu ympäristövaikutusten

arviointiselostuksessa (Sweco Finland Oy). Vesistömallinnuksen perusteella hankkeen vaikutukset eivät ulotu kummallekaan Natura-alueelle. Hankkeen vaikutukset vesistöön on arvioitu vähäisiksi, myös yhteisvaikutukset huomioiden, joten niillä ei arvioida olevan rehevöittävää vaikutusta vesistöön. Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan välillisiä rehevöitymisen kautta aiheutuvia vaikutuksia Natura-alueiden suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajeihin.

Hankkeesta ei kohdistu Natura-alueelle huomioitavia ilmapäästöjä tai pölyämistä. Hankkeen meluvaikutukset kohdistuvat teollisuusalueen lähiympäristöön, joten ne eivät aiheuta häiriötä Natura-alueilla pesiville lajeille.

Hankkeen vaikutukset jätevesien pääasiallisella vaikutusalueella, Kaskinen-Kristiinankaupunki vesimuodostumatasolla, ovat erittäin lieviä, eivätkä ne vaaranna vesienhoidon tavoitteiden mukaista hyvän tilan saavuttamista.

ELY-KESKUKSEN LAUSUNTO

Natura-arvioinnin kattavuus

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan Natura-arvioinnissa tarkasteltavat Natura-alueet on valittu tarkoituksenmukaisesti, ottaen huomioon toiminnan vaikutusalue.

Natura-arvioinnin toteutus ja menetelmät

Natura-arvioinnin pohjana on käytetty ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä koottua selvitysaineistoa. Selvitykset ovat osin riittäviä ja ne on laadittu asiantuntevasti. Lajitietokeskuksen lähtödatan kriteeristöä ei ole avattu arviossa. Lajitietokeskuksen aineistosta linnut on esitelty pisteinä kartalla, mutta arvioinnin perusteella ei selviä mitä hakukriteerejä havaintotiedolle on käytetty.

ELY-keskus pitää puutteellisena, että Natura-alueiden luontotyyppitietoja ei ole käytetty arvioinnin pohjana, eikä vedenalaisista luontoarvoista ole ollut käytettävissä tarkempia inventointitietoja arvioinnin pohjaksi huomioiden, että vaikutuksien arvioidaan kohdistuvan ensisijaisesti vesiluontoon, ja Natura-alueiden keskeisenä suojeluperusteena ovat mm. laaja-alaiset vedenalaiset luontotyypit kuten riutat. Vedenalaisten luontotyyppien todennäköisestä esiintyvyydestä on saatavissa sekä inventointitietoa, että mallinnuksia.

Arvioinnissa ei ole käsitelty vaikutuksia laji- ja luontotyyppitasolla, eikä huomioitu luontodirektiivin II lajeja; harmaahylje ja itämerennorppa. Arvioinnissa on käsitelty hyvin yleisellä tasolla rehevöitymisen

vaikutuksia luontoon. YVA-ohjelmavaiheessa YVA-yhteysviranomaisen yhtyi luonnonsuojeluyksikön lausuntoon, jossa todettiin, että YVA-arviointia varten tulisi kartoittaa jo ennakoita Natura 2000-alueella sijaitsevia vesiluontotyyppisiä, sekä uuden luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja vesiluontotyyppisiä.

Kuormitusmallinnusta laadittaessa on noudatettu varovaisuusperiaatetta asettaen lähtötiedot tasolle, joka ottaa huomioon maksimitilanteet. Häiriötilanteita ei ole kuitenkaan kuvattu tarkemmin eikä niiden kestoja, suuruutta tai esiintymistiheyttä ole mainittu, kuten Natura-arviointiin kuuluisi. Mallinnukseen liittyviä epävarmuustekijöitä ja niiden vaikutusta arvioinnin lopputulokseen on arvioitu kohtuullisen hyvin.

Johtopäätökset

Vaikutusalue

Vesistömallinnuksen perusteella kuvataan ensisijaisesti ravinteiden leviämisen muutosta nykytilanteeseen. Vesistömallinnuksen mukaan (vrt muutos nykytilanteeseen) ravinne-, kiintoaine- ja lämpötilavaikutus leviää Natura-alueille sekä keskimääräisissä, että maksimitilanteissa erityisesti vaihtoehdossa VE2-VE2b, lämpötilan ja kiintoaineen osalta myös mallissa VE1. Jäteveden keskimääräinen osuus pinta- ja pohjavedestä on mallinnettu summakuormana. Keskimääräinen, että maksimivaikutus, ulottuu Natura-alueelle vaihtoehdoissa VE0-VE2b talviaikana sekä pinnassa, että pohjassa. Kesäaikainen vaikutus ulottuu ainoastaan maksimitilanteissa. Arviossa todetaan mm. ”Meriveteen kulkeutuvat haitalliset aineet sedimentoituvat pääsääntöisesti pohjalle, joten lisääntyvä metallikuormitus voi nostaa sedimentin metallipitoisuuksia jäteveden leviämisaueella. Osa aineista päätyy biologiseen kiertoon”.

Mallinnuksen perusteella voidaan olettaa, että toiminnan suora ravinne- ja kiintoainevaikutus vesistössä ulottuu Natura -alueelle Kristiinankaupungin saaristo.

Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Arvioinnissa on todettu, että välillisiä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille voisi aiheutua veden laadun muutoksista, jotka voisivat muuttaa kasviyhdyskuntien koostumusta olosuhteiden muuttuessa rehevämmiksi. Hankkeen vesistövaikutukset on kuitenkin arvioitu vähäisiksi, joten vaikutuksia suojelun perusteena oleville luontotyypeille ei arvioida aiheutuvan. ELY-keskus katsoo, että koska Natura arviointi ei perustu luontokartoituksiin tai luontotyyppien mallinnustietoihin, vaikutuksia tulee arvioida varovaisuusperiaatetta noudattaen, jolloin vaikutuksen suuruutta ei tule aliarvioida. Vesiluontotyyppien lisäksi suojeluperusteena on useita

rantaluontotyyppettä, joiden uhkatekijöinä on vesien ja ilman kautta ravinteisuuden kasvu.

Natura-alueille kohdistuvat vaikutukset aiheutuisivat hankkeen jäte- ja jäähdytysvesien aiheuttamista vesistövaikutuksista. ELY-keskus yhtyy Natura-arviossa esitettyyn arvioon, että hankkeesta ei yleisesti ottaen arvioida olevan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Natura-alueiden kasvillisuuteen ja luontodirektiivin liitteen I luontotyypeille.

Suojelun perusteena olevat lajit

Arvioinnissa todetaan, että merkittäviä vesistövaikutuksia ei arvioida olevan, joten hankkeesta ei arvioida aiheutuvan suoria tai epäsuoria elinympäristön muutokseen tai ravintoon (kalat, vesieliöstö) liittyviä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena olevaan luontodirektiivin liitteen II lajeihin (harmaahylje ja itämerennorppa) tai suojelun perusteena oleviin alueella pesiviin lintuihin. Arvioinnissa on tässä kohtaa ristiriita. Arvioinnissa todetaan, että hanke lisää rehevöitymistä, jolla on välillistä vaikutusta lajistoon. Rehevöityminen on tunnistettu uhkatekijäksi Natura-alueiden lajistolle elinympäristön heikkenemisen ja muuttumisen kautta.

Arvioinnissa ei ole arvioitu kasvavan laivaliikenteen mahdollisia vaikutuksia. Metsä Board Oy:n vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 toiminnan kasvattaminen lisää merkittävästi laivaliikennettä Kaskisten satamaan, mikä saattaa lisätä mm. melu- ja eroosiovaikutusta. Laivareitti kulkee Natura-alueiden läpi.

Vaikutukset Natura alueen koskemattomuuteen

Arvioinnin perusteella hankkeesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia Natura-alueiden suojelun perusteena olevalle luontotyypeille tai lajeille, joten vaikutuksia ei aiheudu Natura-alueen eheyteen.

ELY-keskus huomauttaa, että komission tulkintaohjeen mukaan vähäiset tai kohtalaiset vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin saattavat heikentää alueen ekologista rakennetta ja toimintaa merkittävästi. Myös suojeluperusteisen lajin tai luontotyypin herkkyyttä muutokselle tulisi arvioida varovaisuusperiaatteen mukaisesti. Koska arvioinnissa ei ole arvioitu vaikutuksia luontotyyppi- tai lajikohtaisesti, ei ELY-keskus voi ottaa kantaa arvioinnin loppupäätelmään. ELY-keskus toteaa, että mikä osa Natura-alueen lajille sopivasta elinympäristöstä muuttuu käytännössä lajille sopimattomaksi, vaikuttaa tämä kielteisesti myös Natura-alueen eheyteen.

Lausunnon johtopäätös

ELY-keskus katsoo, että arvio on tehty lähtöolettamuksella, ettei kielteisiä vaikutuksia ole. Ravinnekuorman kasvun merkitystä pidetään vähäisenä taustakuormitus huomioiden. Vaikka arvio hankkeen vähäisistä vaikutuksista arvioituihin Natura -alueisiin, Kristiinankaupungin ja Närpiön saaristoon mahdollisesti ovat oikeansuuntaisia, arvioon sisältyy huomattavia epävarmuuksia, johtuen erityisesti käytettävissä olevasta puutteellisesta aineistosta luontoarvojen tarkemmasta esiintymisestä merialueelta sekä luontotyyppi- ja lajitiedon tarkastelun puutteesta. ELY-keskus pitää puutteellisena, että hankevaihtoehtojen vaikutuksia Natura -alueiden suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin ei ole määritelty erikseen.

Natura arvioinnissa esiintyvien, yllä mainittujen puutteiden vuoksi ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö katsoo, että vaikutuksien merkittävyyteen suojeluperusteille ei voida ottaa kantaa. Natura arviointia tulee täydentää hankkeen ympäristölupahakemusvaiheessa seuraavilta osin:

- Vaikutusalue tulee tunnistaa ja vaikutuksia tulee arvioida vaihtoehtokohtaisesti/toteuttavasta vaihtoehdosta jokaiselle Natura alueen suojeluperusteelle ja pinta-alaan/populaatioon kohdistuva arvio tulee tehdä luontotyyppi- ja lajikohtaisesti.
- Mallinnettujen ravinnepäästöjen merkitys Natura-alueiden luontoarvoille tulee arvioida.
- Luontoarvojen, erityisesti vedenalaisten luontotyyppien tietoja tulee kartoittaa VELMUssa käytetyin menetelmin tunnistetulta vaikutusalueelta.

Lieventävät toimenpiteet

ELY-keskus yhtyy arvioinneissa todettuihin lieventäviin toimenpiteisiin toiminnan tarkkailun ja riskienhallinnan parantamisesta. Hanke on esisuunnitteluvaiheessa ja jätevesien käsittelyn parannustoimet tarkentuvat myöhemmin. Jos prosessi muuttuu nyt arvioidusta, tulee Natura-arviointia päivittää. Hankkeen toteutuessa tulee seurantaa toteuttaa erityisesti merialueella myös Natura -alueilla ja niiden läheisyydessä.

Tämä asiakirja EPOELY/1553/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/1553/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Mykkänen Johanna 26.07.2023 14:36

Ratkaisija Simula Vesa-Pekka 07.08.2023 08:56