

Liite yhteysviranomaisen lausuntoon

Metsä Board Oyj, Kaskisten kartonkitehdas, YVA-menettely, EPOELY/2982/2022

Lausunnot, asiantuntijakommentit ja mielipiteet/ Utlåtanden, åsikter och expertkommentarer

Lausunnot/Utlåtanden

Kaskisten kaupunki

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus pyytää Kaskisten kaupungilta lausuntoa Metsä Board Oyj:n kartonkitehtaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 10.2.2023 mennessä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus toimii yhteysviranomaisena Metsä Board Oyj:n kartonkitehtaan YVA-menettelyssä. Yhtiön konsulttina ympäristövaikutusten arviointiohjelman on laatinut Sweco Industry Oy. Asiakirja on noin 150-sivuinen laaja selvitys hankkeen vaikutuksista ympäristöön. YVA-menettelyn tavoitteena on edistää hankkeiden ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa. Kaskisten kaupungin ja koko Suupohjan kannalta tehdashankkeella on ympäristövaikutusten lisäksi erittäin suuria taloudellisia ja yhteiskunnallisia vaikutuksia. Kaupunki on hankkeessa myös lupaviranomainen. ELY-keskus ja yhtiö järjestivät Kaskisissa yleisötilaisuuden YVA-menettelystä 24.1.2023. Kaskisten kaupungin ja sen asukkaiden kannalta tärkeää on, että uusi tehdas toteutuessaan ei heikennä meriveden laatua Kaskisten rannikolla ja saaristossa. Toinen tärkeä asia on, miten kasvavat puukuljetukset järjestetään. Kuljetukset kantatie 67:llä aiheuttavat runsaasti päästöjä ja tien kantokyky on rajoitettu. Paras vaihtoehto on Seinäjoki-Kaskinen -rautatien peruskorjaus ja sähköistys vuosina 2024-2027, mikäli tehtaan rakentamisesta tehdään päätös 2024. Tämä tulee kirjata eduskuntavaalien jälkeen muodostettavan hallituksen ohjelmaan keväällä 2023.

Kaupunginjohtajan päätösehdotus: Kaupunginhallitus antaa ELY-keskukselle seuraavan lausunnon: Kaupunginhallitus näkee Metsä Board Oyj:n kartonkitehdashankkeen erittäin myönteisenä Kaskisten kaupungille ja Suupohjan seudulle. YVA-menettelyssä on kiinnitettävä huomiota siihen, että 1)meriveden laatu Kaskisten edustalla ei heikkene 2)puukuljetukset hoidetaan ympäristöystävällisesti eli rautateitse. Viimeksi mainittu edellyttää, että Seinäjoki-Kaskinen -rautatie peruskorjataan ja sähköistetään 2024-2027. Kaupunginhallitus päätti hyväksyä päätösehdotuksen.

Luonnonvarakeskus (LUKE)

Nollavaihtoehdon (hanketta ei toteuteta) lisäksi ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa arvioidaan kahta hankevaihtoehtoa. Vaihtoehdossa V1 puun käyttö kaksinkertaistuu nykytilaan verrattuna. Vaihtoehdossa V2 puun käyttö melkein kolminkertaistuu nykytilaan verrattuna. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevassa asetuksessa (4§ kohta 3) todetaan, että arviointiselostuksessa tulee esittää "selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhteesta maankäyttösuunnitelmiin sekä hankkeen kannalta olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja

ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin sekä Euroopan unionin tai kansallisella tasolla vahvistettuihin ympäristönsuojelutavoitteisiin”. Luke katsookin, että kartonkitehtaan ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee selvittää hankevaihtoehtojen vaikutukset metsien toimimiseen hiilinieluinä. Lisäksi tulisi arvioida hankevaihtoehtojen kokonaisvaikutukset (ml. liikenne) fossiilisten polttoaineiden käytöstä aiheutuviin päästöihin. Edellä mainitut tarkastelut puuttuvat arviointiohjelmasta.

Hankevaihtoehdossa VE1 tehtaiden vesistöön kohdistuvien päästöjen arvioidaan kasvavan nykyiseen tilanteeseen nähden 5-200 prosenttia päästöparametristä riippuen. Hankevaihtoehdossa VE2 päästöjen arvioidaan kasvavan nykyiseen tilanteeseen nähden 40-300 prosenttia päästöparametristä riippuen. Tämänkin jälkeen tehtaiden päästöt olisivat vain murto osa vielä 30 vuotta sitten vallinneesta tasosta ja lisäksi Kaskisen merialueen vesistökuormituksesta valtaosa on hajakuormitusta ja luonnonhuuhtoumaa. Luke katsoo, että ympäristövaikutusten arvioinnissa ei ole tarpeen tehdä erillisiä kalasto- tai kalastusselvityksiä, vaan mahdollisia kalastovaikutuksia voidaan tarkastella asiantuntija-arvioina vesistövaikutusten arvioinnin yhteydessä, kuten arviointiohjelmassa on esitetty. Luke toteaa myös, että päästöjen lisääminen merialueelle on ristiriidassa vesienhoidon ja merenhoidon tavoitteiden kanssa.

Lausunnon tiivistelmä

Luke katsoo, että hankevaihtoehtojen ilmastovaikutuksiin liittyvät tarkastelut tulee lisätä ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan. Kalastoon kohdistuvien vaikutusten arviointi on ohjelmassa esitetty asianmukaisesti.

Länsirannikon ympäristöyksikkö, terveydensuojelu / Västkustens miljöenhet, Hälsoskydd

Verksamheten ska planeras och bedrivs så att det inte uppstår sanitära olägenheter i form av buller, vibrationer, rök, damm, lukt eller annat därmed jämförbart. Transporter samt kemikalie-, bränsle- och avfallshantering m.m. ska vara sådan att olägenheter inte uppkommer. Ekvivalentnivån för buller inomhus ska vara under de åtgärdsgränser som ges i Social- och hälsovårdsministeriets förordning 545/2015. Ekvivalentnivån för ljud i bostäder och andra vistelseutrymmen ska inte överstiga 35 dB dagtid kl. 7.00-22.00 eller 30 dB nattetid kl. 22.00-7.00. Partikelformiga föroreningar i inomhusluften ska inte överstiga åtgärdsgränserna i Social- och hälsovårdsministeriets förordning 545/2015.

Avlopp och avloppsvatten, samt därtill anslutna renings- och andra anordningar skall planeras, förläggas, byggas, ledas och underhållas så att sanitär olägenhet inte uppkommer. Verksamheten får inte ge upphov till försämring av den hygieniska kvaliteten på vattnet vid den allmänna badstranden eller marken.

Länsirannikon ympäristöyksikkö, ympäristönsuojelu / Västkustens miljöenhet, miljöskydd

Utlåtande:

- Med VE1 och VE2 alternativen blir mängderna avloppsvatten till avloppsreningsverket betydligt större. Avloppsreningsverkets funktion och tillräcklighet behöver utredas noggrant, avloppsvattnet kommer att innehålla spår av nya kemikalier och ämnen och deras inverkan på avloppsvattnet och medföljande utsläpp till havet bör utredas. T.ex. förekomster av biocider och silikoner i renade avloppsvattnet och deras ev. inverkan på fisk- djurliv, växter och näringskedjan i havet behöver klargöras.

- I programmet finns beskrivet att förlängning av utloppsroret från avloppsreningsverket ska utredas. Riskerna med en eventuell anrikning av metaller och andra kemikalier i sedimenten vid en ny avloppsutsläppsplats bör utredas och tas i beaktande vid utredningen av förlängda utloppsroret. Riskerna med att gräva i färdigt förorenade sedimenten i Tallvarpen ska också tas in i bedömningen. Havsvattendjup och strömningsriktningar bör tas i beaktande och utspädningsmodelleringar göras. Konsekvenserna av att skapa en ny utsläppsplats och att flytta avloppsutsläppens föroreningar till ny oförorenad plats behöver noggrant vägas mot att bibehålla utsläppsplatsen inne i Tallvarpens vik där bottensediment och vatten redan från tidigare är påverkat av avloppsvattnet. Om avloppsroret eventuellt dras ut ännu längre ut i havet, än vad som har föreslagits i MKB-programmet, ska avloppsvattnets inverkan på Natura-områdena utredas.
- Med VE1 och VE2 alternativen ökar värmebelastningen från kylvattnet till havet. Det varma utsläppsvattnets inverkan på vattenekosystemet och vattenströmningar bör utredas.
- Söt- och havsvattenintagens effekter på fisk bör utredas. Ägg, larver och mindre fiskar kan sugas in i vattenintagen och större fiskar kan fastna och skadas. Möjligheterna att minska sötvattenintagets respektive havsvattenintagets effekter på fisken bör utredas. Miljöenheten har hört från fiskare att fisk fastnar vid sötvattenintaget vid Västerfjärden.
- Luftutsläppen uppges öka med VE1 och VE2 alternativen. Utsläppsmodelleringar över rökutsläppen bör göras.
- På sid 108 i programmet står att de mest betydande punktutsläppen i Syd-Österbotten kommer från Metsä Boards fabrik i Kaskö och PVO-lämpövoima Oy:s kraftverk i Kristinestad. PVO Lämpövoima Oy:s kraftverk är numera urbrukttaget och rivet.
- Belastningen från dagvatten och speciellt från dagvatten i byggnadsskedet behöver utredas. På byggplatser kan uppstå avrinningsvatten som innehåller främst mycket partiklar men också näringsämnen och farliga ämnen. Med enkla hanteringsmetoder av avrinningsvattnet innan det leds ut till miljön kan man minska på dessa ämnen. Områdets storlek är stort vilket kan orsaka större utsläpp i avrinnings- och dagvattnen.
- Bulleraspekten från hela fabriksområdet bör tas i särskilt beaktande. Enligt programmet ska bullermodelleringar göras och de bör beakta sammanlagda bullereffekten av alla funktionerna på Metsä boards område men även eventuell samverkan med hamnområdet, träindustrierna norr om Kaskö hamn samt Revisols anläggning.
- I växtkarteringsdokumentet nämns utvalda intressanta växter som hittats på området och naturtyper och skyddade objekt/arter utreds. Inga växtlistor fanns dock i växtkarteringsrapporten. Inga hotade arter eller naturtyper hittades. Det står dock också att inga arter är silmäpidettävä och det är fel för en art är nära hotad (NT). Området har ovanliga växter för Österbotten, dels kanske pga järnvägen och transporter som gjorts till platsen och dels för att området är varierande med fuktig skog vid stranden och öppet, soligt och kulturpåverkat vid andra platser. Gullklöver är en nära hotad art (NT, near threatened/silmäpidettävä) motiveringen: har minskat) Finlands rödlista 2019.
- Ovanliga arter för Österbotten och flera är regionalt hotade enligt www.luontoportti.com: men de flesta är livskraftiga (LC) enligt hela Finlands rödlista på hotade arter.
- harklöver- regionalt hotad, rödlistan klass LC (least concern/livskraftig)
- gullklöver- regionalt hotad, rödlistan klass NT
- springkorn-LC (ej fridlyst i Österbotten)
- skogsklöver- ovanlig, LC
- blåhallon-ovanlig, LC

-backvial- regionalt utrotningshotad-LC

-cikoria-ovanlig

-natt och dag-LC

- Övriga intressanta växter som nämndes:

-Mattväxande gran

-fläcknycklar, jungfru marie nycklar, speciell form utan prickar på bladen och extra kraftiga exemplar.

- I och med linjekarteringen lämnades vissa områden utan inventering t.ex. sydöstra delen av södra skogsområdet. Byggnadsingrepp planeras även hit och således borde också södra skogsområdet ha inventerats.

- De ovanliga växternas livsmiljöer på industriområdet skulle gärna lämnas i naturtillstånd. För att ändå bevara växterna kunde det utredas om frön från gullklövern kan flyttas utanför bergbrytningsområdet. Det samma kan göras med de övriga ovanliga arterna om annat skydd inte lyckas på deras växtplatser, t.ex backvialen kan kanske flyttas norrut utanför industriområdet.

- Vattnets strömningsförhållanden till Hemträsket bör inte ändras. Hemträsket är del av avrinningsområdet för ett Helmiobjekt vid Tallvarpen och viktigt med tanke på fisklekplatser och våtmarksområden nedströms. Västra sidan av Hemträsket används för rekreation och en skyddszon med naturlig växtlighet och träd bör bevaras mellan hemträskets strand och industriområdet.

- Området i sydvästra delen utanför det planerade industriområdet kan också tas med i eventuella fortsatta naturutredningar. Där finns en skogsbäck med naturlig sträckning som hör till Hemträskets avrinningsområde och som inte bör förstöras. Bäckens går under tågspåret genom en trumma och går därifrån via en våtmark till en namnlös sjö och sedan når den havet så småningom vid Tallvarpen. Bäckens som går genom vägtrumman under Fladavägen och Förbindelsevägen har restaurerats sommaren 2022 för fiskvandring och fisklekplats (kutupaikka).

- Området vid Frimansträsket är även ett värdefullt sumpskogsområde och bäckfåran där bör inte heller påverkas av det nya fabriksbygget. Eftersom Frimansträsket ligger ganska nära platsen för det nya "arkittamo" och det planeras att sprängas berg bara 50m ifrån norra bäckfåran (bäckens mellan Hemträsket och Frimansträsket) så bör framtida naturutredningar göras även där och sprängningen planeras så att vattnets avrinningsriktning inte ändras från nuvarande.

- Frön från ängsväxter i området kunde sås in i parkområden eller andra öppna torrare ytor runtomkring fabriken som inte används till industrin, för att skötas som äng eller lämnas naturliga. Sådnen kan göras tex. på sommar och sensommar med att växter med blommor och fröställningar samlas in och läggs på marken på de områden man vill ha dom på.

Pohjanmaan liitto

Ei lausuntoa tässä vaiheessa.

Pohjanmaan museo

Arkeologinen kulttuuriperintö

Ohjelman sivu 161 kohta 8.8 Laaditut ja suunnitellut selvitykset. Arkeologista kulttuuriperintöä ei ole selvitetty. Hankealueen vielä mahdollisesti kajoamattomat osat kuten sen keskivaiheilla sijaitseva kalliometsä tulee tarkastaa arkeologin toimesta.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on asianmukaisesti huomioitu 5 km säteellä hankealueesta sijaitsevat maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Ympäristövaikutusten arviointivaiheessa selvitetään havainnekuvien avulla hankkeen vaikutukset suhteessa arvokkaisiin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin ja –maisemiin. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta museolla ei ole lisättävää arviointiohjelmaan.

Pohjanmaan pelastuslaitos

Kohdassa 2.4.1.1 (Puun käsittely ja kuorimo) mainitaan, että 'Kuurittu puu haketetaan ja hake seulotaan. Lajiteltu hake johdetaan hihnakuljettimella kolmeen hakesiiloon. Siiloista hake johdetaan hihnakuljettimella kemihierretehtaalte, vaihtoehtoisesti hake varastoidaan hakekentälle.' Pohjanmaan pelastuslaitos muistuttaa omatoimisesta varautumisesta (PeL 379/2011 14§). Pelastuslain 14 §:ä lueteltujen velvoitteiden "ennakointi" pitäisi sisällään esimerkiksi palokuorman rajaamiseen liittyviä toimenpiteitä, riittäviä etäisyyksiä, kohteen saavutettavuutta jne. Tulipalon sammuttaminen suuressa hakekasassa on haastavaa, joten kasan paloturvallisuusriskiä pitää hallita rajaamalla sen kokoa sellaiseksi, että palo voidaan tehokkaasti rajoittaa toiminnanharjoittajan työkoneilla. Pelastuslaitos suosittelee noudattamaan Waste Industry Safety and Health Forum (Iso-Britannia) opasta 28. Sammutusvettä tulee olla saatavissa pelastuslaitoksen sammutusvesisuunnitelman mukaisesti.

Suomen luonnonsuojeluliitto, Pohjanmaan piiri ry

1. Yleistä

Metsä Board Oyj:n investointihankkeen tavoitteena on rakentaa uusi taivekartonkitehdas Kaskisiin nykyisen kemihierretehtaan kanssa samalla tehdasalueelle. Hankealue on nykyisen tehdasalueen vieressä, sen länsipuolella.

Alueella on valmiina metsäteollisuuden tuotantoalue. Tehdashanke on Pohjanmaan maakuntakaavan sekä Kaskisten yleiskaavan ja asemakaavan mukainen. Liikenne yhteydet alueelle ovat valmiina. Kaskisten hyvä syväsatama on lähellä. Uusi kartonkitehdas tulee nostamaan koko alueen jalostusastetta ja edistää tavoitteena olevan fossiilittoman tuotannon saavuttamista. Alueella jo olevia rakenteita ja laitteistoja voidaan hyödyntää uudessa tuotannossa. Investoinnin seurauksena myös alueen työpaikkojen määrä nousee nykyisestä.

Hankevaihtoehdot

VE0: Hanketta ei toteuteta (0-vaihtoehto)

VE1: Nykyisen kemihierretehtaan valkaistun kemihierteen kapasiteetti 460 000 t/v

Uusi kartonkitehdas, päällystettyä taivekartonkia 800 000 t/v

Uusi mekaanisen massan tuotantolaitos 290 000 t/v

Uusi arkittamo, arkituskapasiteetti 80 % kartonkitehtaan tuotannosta

Uusi kuorimo

Uusi biokattila, alle 300 MW

VE2: Kemihierretehtaan kapasiteetti 460 000 t/v (sama kuin VE1)

Uusi kartonkitehdas, taivekartonkia 1 200 000 t/v

Uusi mekaanisen massan tuotantolaitos 540 000 t/v

Ei arkittamoa, arkitus tehtaan ulkopuolella

Uusi kuorimo

Uusi biokattila, yli 300 MW

Tarkastelu 2 vaihtoehtoista uutta jätevesien purkupistettä

2. Puun käyttö ja hankinta

YVA-ohjelman taulukossa 2.5.1. on esitetty puuraaka-aineiden käyttömäärät vuonna 2021 (VE0) ja ennusteet eri vaihtoehdoissa VE1 ja VE2. Nykytasolla puuta käytetään noin 1 000 000 k-m³/v. Siitä on valtaosa koivua. Vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 kuitupuun käyttö kasvaisi noin kaksinkertaiseksi tai kolminkertaiseksi. Koko lisäys käsittäisi havukuitupuuta. Eli havukuitupuun lisäys VE1:ssä olisi noin 1 000 000 k-m³/v ja VE2:ssa olisi lisäys noin 1 700 000 k-m³/v, nykytasoon verrattuna.

Hankkeen toteuttajan tulee selvittää puuraaka-aineen saatavuus ja riittävyys perusteellisesti. Tällöin tulee ottaa huomioon myös asetetut kokonaistavoitteet hiilineutraalisuuden saavuttamiseksi. Samoin tulee huomioida sovitut tavoitteet luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen pysäyttämiseksi.

3. Liikenne, kuljetukset

Liikennemäärät kasvavat tuotannon kasvun suhteessa. Reitit pysyvät ennallaan. Valmiit tuotteet kuljetetaan laivalla Kaskisten satamasta. Taulukossa 2.9-1 vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 tie- ja junaliikenteen määrät on esitetty toisilleen vaihtoehtoisina. Ensisijainen saapuvan raaka-aineen kuljetustapa on hyödyntää nykyistä Seinäjoki-Kaskinen rautatieyhteyttä. Tämä edellyttää kuitenkin radan kunnostamista valtion toimesta. Radan perusparannussuunnitelma on Väyläviraston käsittelyssä.

Puollamme Seinäjoki-Kaskinen radan (Suupohjan rata) pikaista kattavaa peruskorjausta laaditun ratasuunnitelman pohjalta. Rautatiekuljetukset tehostavat raaka-aineiden kuljetusta ja mahdollistavat kustannusten säästöjä kuljetuksissa. Samoin rautatiekuljetuksilla voidaan minimoida liikenteen ja raaka-aineiden hankinnan päästöjä. Hankkeen toteuttamisen myötä radan peruskorjauksen kokonaistaloudellinen kannattavuustilanne muuttuu oleellisesti. On syytä kytkeä tehdashanke myös mukaan Suupohjan radan peruskorjaukseen liittyviin muihin suunnitelmiin. Niihin liittyen myös radan sähköistäminen voisi olla aiheellista.

4. Raakaveden hankinta

Tarvittava raakavesi tulee Närpiönjokea pitkin jokisuulle padottuun Västerfjärdenin makeavesialtaaseen. YVA-ohjelman taulukossa 2.8-1 on esitetty ennusteet käytettävän raakaveden määristä. Merkittäviä muutoksia määrissä ei ole.

Närpiönjoen latvoilla Jurvassa on parhaillaan käynnissä ELY-keskuksen johdolla vesistöjärjestelyjä. Vuonna 2009 suljetun Kaskisten sellutehtaan jälkeen veden johtamiseen Kivi- ja Levalammen tekojärveen on pienentynyt. Tästä syystä vesiä palautetaan takaisin muutamaa entiseen jokeen. Vesistöjärjestelyillä ei todennäköisesti ole suurempaa vaikutusta Västerfjärdenin makeavesialtaalle, mutta asia on syytä huomioida. Västerfjärdenin/Hundholmin padon silta uusittiin vuonna 2022. Vuonna 2023 tullaan uusimaan sillan alla oleva pato. Patoon on rakennettu kalatie (venesulku), joka on este kalojen nousulle kiinni ollessaan. Kalatie on avoinna 1.4.-15.6. ja 1.9.-31.10. Patoon

uusimisen yhteydessä toivotaan kunnan kalatien tekemistä sululle. Nyt puuttuva kalatieseuraus olisi samalla hyvä ottaa käyttöön. Padon vieressä menevä sähkölinja muodostaa myös törmäysvaaran isoille sorsalinnuille (joutsen, hanhi, ym.). Joihinkin kohtiin on muutama vuosi sitten laitettu lintupalloja, mutta edelleen niihin osuu isoja lintuja. Toivomme, että sähkölangoille laitetaan lisää palloja varoittamaan lintuja sähkölangoista.

5. Luontoselvitykset

YVA-ohjelman mukaan hankealueelle on laadittu kasvillisuus selvitys kesällä 2022 (Sweco).

Mahdollisten luontoarvojen selvittämiseksi ja tulevien seurantojen pohjaksi esitämme tehtäväksi myös pesimälinnustoselvityksen hankealueelta. Samoin on syytä selvittää hankealueen mahdolliset lepakot, liito-oravat ja viitasammakot sekä muut mahdolliset luontodirektiivin liitteessä IVa mainitut lajit. Selvitykset on hyvä laatia käsittämään koko Kotilammen alueen. Kotilampi on aivan hankealueen länsipuolella oleva pienehkö lampi ja lähivirkistysalue (VL). Ja on siten tehdasalueen vaikutuksen piirissä. Hankealueen pohjatöiden yhteydessä voitaisiin mahdollisesti jättää riittävä suojavyöhyke ja mahdollisesti myös melusuojauksia Kotilammen rantaan.

6. Päästöt ja jätteet

Tehdasalueelle Metsäbotnian sellutehtaan aikana rakennetun jätevedenpuhdistamon kapasiteetti on riittävä myös uudelle tehdasinvestoinnille. Teknisiä muutostarpeita jäteveden käsittelyssä syntyy laajennushankkeen yhteydessä. Myös mereen johdettavien puhdistettujen jätevesien määrät kasvavat, hankevaihtoehdosta riippuen. YVA-ohjelman taulukossa 3.1-3 on esitetty vesistökuormitusten ennusteet eri vaihtoehdoissa.

Jätevesikuormitusten vesistöön ei tule estää tai vaarantaa paikallisen meren tilalle asetettuja ekologisia tilatavoitteita. Myös on huomioitava merenhoitosuunnitelman tavoitteet meren hyvän tilan saavuttamiseksi. Tehtaan ja voimalaitoksen lämpökuorma mereen tulisi olemaan melkoinen (vastaa noin 133 MW:n voimalan lämpömäärää). Purkuvesienkin lämpötilat ovat aika korkeita, 35 ja 40 astetta. Niitä voitaisiin hyödyntää johonkin muuhunkin. Ne aiheuttavat varmasti ravinnekuorman kanssa meren tilan paikallista heikkenemistä. Jätevedet vastaisivat laajenuksessa noin 50-60 tuhannen asukkaan taajaman vesiä määrältään. Tämän myötä nyt on aika ottaa käyttöön kunnan kalatalousmaksu vesikuorman takia. Jätevesien määrä vastaa kuitenkin isoa kaupunkia ja lämpökuorma aiheuttaa lisäksi biologista aktiivisuutta mereen.

Traficom

Todetaan, että Traficomilla ei ole asiasta lausuttavaa.

Tukes

Kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) näkökulmasta vaihtoehdosta VE0 Tukesilla ei ole lausuttavaa. VE1 ja VE2 laitoksen kemikaalimäärät tulevat kasvamaan merkittävästi nykyisestä. YVA vaikutusten onnettomuus- ja häiriötilanteiden arvioinnissa tulee huomioida vaarallisten kemikaalien onnettomuusvaikutukset lähiympäristöön ja lähiympäristön asukkaille sekä mahdolliset luonnonilmiöiden (esim. tulvat, myrskyt) aiheuttamat kemikaalionnettomuusriskit. YVA ohjelmassa on tunnistettu kemikaaliturvallisuuslain (L 390/2005 23 §) mukainen Tukesille tehtävä kemikaalilupa/muutosilmoitus. YVA ohjelmassa ei ole esitetty varastoitavien kemikaalien vaaraluokkia tai enimmäisvarastointimääriä. Toiminnanharjoittajan tulee hyvissä ajoin ennen muutoksen yksityiskohtaista suunnittelua tehdä Tukesille hakemus vaarallisten kemikaalien varastoinnin muutoksesta. Tukes ottaa lupahakemuksen/muutosilmoituksen käsittelyssä kantaa

vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimusten täyttymiseen. Tukes on vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvova viranomainen.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Kalatalousviranomainen

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomainen on tutustunut Metsä Board Oyj:n Kaskisten kartonkitehtaan YVA-ohjelmaan ja lausuu seuraavaa.

Arviointiohjelman kohdassa 7.2.7 selvitetään alueen kalastoa ja kalastusta. Kohdassa 7.2.3.2 käsitellään vesiympäristölle vaaralliset ja haitalliset aineet.

Kalatalousviranomainen toteaa, että hankealueen kalalajistoa (myös vaelluskalat), kalojen lisääntymisalueita, kaupallista kalastusta ja vapaa-ajankalastusta koskeva tieto tulee olla ajantasaista ja tarkistettua siten, jotta hankkeen vaikutukset voidaan arvioida tarpeeksi luotettavasti.

Ohjelmassa tulee selvittää jätevesien ja jäähdytysveden vaikutukset alueen kalakantoihin, kalastukseen, kalojen lisääntymisalueisiin ja kutualueisiin. Jäteveden sisältämien metallien ja muiden haitta-aineiden sekä lämpökuorman yhteisvaikutukset ja pitkäaikaisvaikutukset kalatalouteen tulee arvioida. Tulee selvittää jätevesien eri purkupuikuvaihtoehtojen vaikutukset alueen kalatalouteen. Myös edellä mainittujen seikkojen mahdolliset toiminnan ja rakentamisen aikaiset vaikutukset Kotilammen kalastoon ja vapaa-ajankalastukseen tulee arvioida. Tulee selvittää mahdolliset vaikutukset kalankasvatuslaitoksiin hankkeen vaikutusalueella. Lisäksi alueella esiintyy vähintäänkin satunnaisesti myös erittäin uhanalaisia ja vaarantuneita lajeja (siikamuodot, meritaimen, lohi, ankerias) mikä on otettava huomioon.

Lisäksi tulee selvittää huleveden mahdolliset vaikutukset alueen kalatalouteen. Myös mahdolliset sedimentin haitta-aineiden haitalliset vaikutukset, erityisesti rakentamisen aikana, tulee arvioida. Riskinarvio mahdollista kemikaali- tai öljyvuodoista taivekartonkitehdasta ympäröivälle vesialueelle ja mahdollisten vuotojen vaikutukset kalakantoihin ja kalastukseen tulee selvittää. Tulee arvioida hankkeen vaikutus satama-alueen kalastustoimintaan.

Kalatalousviranomainen toteaa, että Tallvarpenin länsipuolen kluuvijärvet ovat Helmi-hankkeen kautta kunnostettu vuonna 2022. Kluuvijärvet ovat aiemmin olleet merkittävä kutualuekokonaisuus ja on todennäköistä, että kunnostuksen jälkeen kluuvijärvet ovat jälleen tärkeitä lisääntymisalueita. Hankkeen vaikutukset kutualueisiin ja kalastoon kunnostetuilla kluuvijärville tulee selvittää huolellisesti.

Arviointiselostuksessa tulee esittää hankkeen selkeä kalataloudellinen haitta-arvio ja haitta-arviossa tulee selvittää ja huomioida vaikutusalueen nykyinen kalataloudellinen tilanne sekä kalalajit. Myös vaikutukset kalastukseen tulee selvittää.

Väylävirasto

Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla. Väylävirasto tuo esille, että liikennevaikutusten arvioinnin yhteydessä on tarkasteltava hankkeen johdosta lisääntyvän liikenteen vaikutuksia läheisille väylille. Arvioinnissa on huomioitava väylien käyttö, liikenteen sujuvuus ja turvallisuus. Myös hankkeeseen liittyvien vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit on arvioitava erityisen huolellisesti. Väylävirasto tuo esille, että raakapuukuljetusten vaikutusten selvittämisen kannalta ääripäävaihtoehdot (joko maantie- tai rautatiekuljetukset) tulee tarkastella, mutta arvioinnissa on hyvä tarkastella myös mahdolliset variaatiot, joissa raakapuukuljetuksista osa liikennöidään maanteitse ja osa rautateitse.

Ratakuljetusten osalta YVA-selostusvaiheessa vaikutukset (mm. liikennemäärät, ratojen kapasiteetti, kunto) tulee selvittää rataverkon osalta koko kuljetusmatkalta. Väylävirasto muistuttaa, että jos tierakenteiden parannustoimenpiteille tai uusille liittymille todetaan hankkeen seurauksena tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Liittymäluvat myöntää Pirkanmaan ELY-keskus. Väylävirasto muistuttaa hankealueen kuivatuksen tärkeydestä. Selostusvaiheessa on kuvattava alueen hulevesijärjestelyt. Laajalta alueelta kertyy sen päällystämisen jälkeen runsaasti hulevesiä. On varmistuttava siitä, että alueen hulevesistä ei aiheudu tulvimisen vaaraa esimerkiksi yleisille teille tai muille väylille. Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.

Österbottens fiskarförbund

(tillsammans med: Södra Kust-Österbottens fiskeriområde, Kalax samfälligheter, Tjårlax samfällighet, Nånprån bys samfällda områden, Pjårlax bys delågarlag för samfälligheter, Kaldnås-Ståbacka med flera byars fiskelag)

Enligt MKB programmet utreds alternativ 1: en kartongfabrik på industriområdet med en produktion på 800 000 t/år av bestruken falskartong, produktionen av mekanisk massa är 290 000 t/år, alternativ 2: fabrik med kartongproduktion på 1 200 000 t/år, produktionen av mekanisk massa är 540 000 t/år. För det andra alternativet granskas två alternativa utlopp för avloppsvatten: 1) i Tallvarpen på cirka 0,5 km avstånd på cirka fem meters djup och 2) i havsområdet mellan Ådskår och Tunngrund på cirka 1,7 km avstånd från befintligt utlopp på cirka 10 meters djup.

Avloppsvattnets belastning och spridning

I projektalternativ A1 fördubblas mängden renat avloppsvatten som leds ut i vattendrag och i projektalternativ A2 tre-dubblas mängden. Belastningen av biologisk och kemisk syreförbrukning, totalkväve, totalfosfor och vattenföringen ökar rejält i de båda alternativen (64–305% beroende på parameter och alternativ). Enligt förslaget på MKP-program skall belastningen på vattendrag som orsakas av utsläpp av avloppsvatten bedömas med hjälp av utsläppsmodelleringen i MKB-rapporteringsfasen. Modelleringen skall göras via Delft3D-paketet. Mer information om paketet och modelleringen vore önskvärt, t.ex. vad är fördelen med det, resultatets säkerhet. I kapitel 8.6.2 beskrivs klimatförändringens medförda ändringar på vattendragen och flöden. Dock begränsas modelleringen till vinter och sommar, med motiveringen att de två årstiderna representerar normalflöden och underflöden. Det kan vara att normalflöden och underflöden varierar under året mer än tidigare. Genom att även genomföra modelleringen vår och höst borde man bättre kunna bedöma belastningens inverkan inom området samt hur stort influensområdet är. I projektalternativ A2 bedöms inverkan av två alternativa utlopp för avloppsvatten på den belastning som avloppsvatten ger upphov till i vattendrag. I programmet nämns även ett tredje alternativ; är att det byggs en ny ledning och utlopp till Närpesfjärden. Man bör bedöma konsekvensen av bygget av nya ledningar och utlopp på fiskbestånd och fisket i området. Det är viktigt att man genom modellerna kan bedöma den kumulativa ekologiska inverkan av utsläppen inom influensområdet. Det renade avloppsvattnet bör analyseras regelbundet för att säkerställa att reningen fungerar. Man bör även införa provtagningspunkter (vattenprover, analyser av kväve, fosfor, pH, syre mm) på olika avstånd från utloppet inom influensområdet, för att följa med utsläppens storlek och spridning. Eftersom det finns tungmetaller i det renade vattnet som släpps ut, bör det finnas en uppföljning av dessa. Tallvarpens glosjöar restaurerades 2022 för att förbättra vårlekande fiskarters produktion i området. Fisken måste vandra via Tallvarpens vik in till sjöarna, man bör bedöma om de kumulativa utsläppen kan påverka fiskvandringen.

Förbrukning av sött råvatten

Behovet av sött råvatten förblir detsamma i projektalternativ A1 som i alternativ A0. I projektalternativ A2 ökar behovet av sött råvatten med 18 %. För alternativ 2 är det viktigt att bedöma hur det ökade uttaget påverkar Västerfjärden. Enligt tidigare uppgifter som kommit till fiskeriområdet har stora mängder småfisk sluppit genom med sötvattnet in i fabriken. Det bör utredas ifall detta sker i nuläget och om det finns risk att det sker eller ökar i och med alternativ 2. Om utredningen visar att det sker eller att det finns risk för att det sker, bör man vidta åtgärder för att förhindra det. I kapitel 8.6.1 nämns Västerfjärdens reglering och att man genom modellering skall försäkra sig om att sötvattnet räcker inom de gränser som nu finns för regleringen. Västerfjärdens fiskled i anslutning till båtslussen utgör ett vandringshinder för fisk. Den är t.ex. helt stängd under vintern då laken vandrar till sina lekgränder, vilket har orsakat att laken minskat i området. Enligt nuvarande villkor bör fiskluckorna vara öppna först från och med 1.4, men vårlekande fiskarter börjar sin lekvandring tidigare än så. Man bör i MKB även bedöma om sötvattenbehovet under några omständigheter kunde inverka på när fiskleden är öppen. I och med att en ändring av villkoren för regleringen (vattenhöjderna) för tillfället diskuteras, har fiskeriområdet lyft fram att en sådan ändring kunde möjliggöra att fiskleden är öppen året om. Vattenflödet kunde ledas mer än tidigare via fiskleden än regleringsluckorna för att möjliggöra en ständig ström av vatten och möjlighet för fisk att vandra året om. Det vore viktigt att även denna aspekt beaktas i planeringen av och i bedömningen av inverkan av alternativ 2.

Förbrukning av havsvatten

I alternativen A1 och A2 används 5–6 miljoner m³ havsvatten om året. Enligt programmet skall möjligheten att ta havsvattnet från ett djupare område i Närpesfjärden utredas, men i programmet framförs inga detaljerade uppgifter om området. Konsekvenserna av bygget av en ny ledning skall utredas. Det är viktigt här att även bedöma konsekvenser på fiskbestånd (lekplatser) och fiske.

Värmebelastningen

Värmebelastningen till havet (Bernas sund) kommer att öka med båda alternativen (A1 tredubblas, A2 fyra-dubblas jämfört med A0). Man bör inom MKB:n bedöma om värmebelastningen inverkar på områdets fiskbestånd. Till exempel den havslekande siken och laken är kallvattensarter som kan ta skada av varmare vatten.

Övrigt

Negativa konsekvenser av projekten både under byggnadsskede, då verksamheten är i gång (och om det sker problem och oplanerade utsläpp) på ekologiska faktorer, t.ex. fiskbestånd, och på annan verksamhet (rekreation, fiske), bör kompenseras enligt villkor som stipuleras i eventuellt vattenlagenligt tillstånd.

Asiantuntijakommentit/Expert kommentarer

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus/NTM-Centralen i Södra Österbotten

Liikennevastualue

Metsä Board Oyj:n kartonkitehdas sijoittuisi Kaskisten sataman lähistölle hanketoimijan nykyiselle tehdasalueelle BCTMP-tehtaan yhteyteen. Hankkeella on vaihtoehtoisissa VE1 ja VE2 merkittävät liikennevaikutukset, jotka ovat samalla YVA:ssa arvioitavia merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Lähtökohtaisesti alueen tieverkostolla on hyvät edellytykset vastaanottaa mahdollisesti merkittävästi lisääntyvät liikennemäärät, sillä se on mitoitettu nykyistä suuremmille liikennemäärille (mm. vuonna 2009 lopetettua Metsä-Botnian sellutehdasta varten). Tämä huomioiden hankkeen liikenteellisten vaikutusten arviointi vaikuttaa pääosin riittävältä tässä vaiheessa.

YVA-ohjelmassa on esitetty nykyinen tieverkko, arvioitu rakentamisajan vaikutuksia ja esitetty hankevaihtoehtojen ennustettuja liikennemääriä, joita tarkennetaan selostusvaiheessa. Lisääntyvän liikenteen vaikutuksia päästöihin, liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen kerrotaan arvioitavan asiantuntija-arvioina selostusvaiheessa. Yhteisvaikutuksia mm. mahdollisen Seinäjoki-Kaskinen -radan perusparannuksen kanssa arvioidaan selostusvaiheessa. Meluvaikutukset arvioidaan melumallinnuksen avulla. Liikennevaikutusten arvioijaa ei ole nimetty, jonka lisäksi liikennevaikutuksia kerrotaan arvioitavan ainoastaan 10 kilometrin säteellä hankealueesta. Hankkeen kokoluokan takia merkittäviä liikennevaikutuksia syntyy myös kauemmas.

YVA-ohjelmassa tarkastellaan kolmea päävaihtoehtoa. VE0:ssa nykyinen toiminta alueella jatkuu eivätkä tuotantomäärät muutu (BCTMP-tehtaan kapasiteetti 390 000 t/v). VE1:ssä rakennetaan kartonkitehdas (kapasiteetti 800 000 t/v), mekaanisen massan tuotantolaitos (290 000 t/v) ja arkittamo, sekä nostetaan BCTMP-tehtaan tuotantokapasiteetti 460 000 tonniin vuodessa. VE2:ssa kartonkitehtaan kapasiteetti on 1 200 000 t/v, mekaanisen massan tuotantolaitoksen 540 000 t/v, arkittamoa ei rakenneta ja BCTMP-tehtaan kapasiteetti on sama kuin VE1:ssä. Vaihtoehdosta riippumatta nykyiset liikennereitit pysyvät ennallaan, mutta liikennemäärät muuttuvat. Suurta epävarmuutta liikenteellisten vaikutusten osalta aiheuttaa Seinäjoki—Kaskinen-radon huono kunto. Rata tulee perusparantaa, jotta sitä voidaan hyödyntää kartonkitehtaan kuljetuksissa. Perusparantamisesta ei ole tehty päätöksiä. Siten YVA-ohjelmassa tarkastellaan maantie- ja rautatiekuljetuksia toisilleen vaihtoehtoisina kuljetusmuotoina. Lisäksi laivakuljetuksia tarkastellaan valmiiden tuotteiden kuljetuksen osalta.

Yhdyimme hanketoimijan näkemykseen siitä, että maakuljetusten osalta tulisi ensisijaisesti suosia rautatiekuljetuksia (mm. ilmasto- ja turvallisuuskäsitteet). YVA-ohjelman taulukossa 2.9.-1. on esitetty arvioidut kuljetusmäärät eri vaihtoehdoissa ja eri kuljetusmuodoilla toteutettuina. Tieliikenteen määrä on suurimmillaan VE2:ssa, 279 raskasta ajoneuvoa ja 350 henkilöautoa vuorokaudessa, mikäli raideyhteys ei ole käytettävissä. Nykytilanteessa (VE0) tieliikenteen määräksi arvioidaan laskennallisesti 75 raskasta ajoneuvoa ja 100 henkilöautoa vuorokaudessa (ilman junia). Taulukko 2.9.-1:sen ongelma on siinä, että se olettaa käytettävän ainoastaan auto- tai junakuljetuksia. Todellisuudessa molempia kuljetusmuotoja käytettäisiin rinnakkain, mikäli ratayhteys perusparannetaan. Lisäksi ko. taulukosta saa käsityksen, että junaliikenne joka tapauksessa vähenee nykytilanteeseen verrattuna. Fintrafficin datan mukaan Kaskisiin on viime vuosina kulkenut 0—2 junaa vuorokaudessa, joten VE0:n 11 saapuvaa ja 7 lähtevää junaa / vrk on teoreettinen määrä, joka ei kuvaa nykytilaa käytännössä. YVA-selostukseen liikennettä tulee arvioida todenmukaisemmin. Mikäli tehdasalueen liikennemäärästä löytyy tietoa vuosilta 2005—2009 (jolloin sekä nykyinen BCTMP-tehdas että entinen sellutehdas olivat toiminnassa), voisi niitä verrata hankevaihtoehtojen arviointeihin liikennemääriin hankkeen liikenteellisten vaikutusten havainnollistamiseksi. Huomautamme, että ELY-keskuksella on suunnitteilla kantatietä 67 koskevia tiehankkeita. Kantatien 67 ja valtatie 8 Bäcklidenin eritasoliittymän silta on huonokuntoinen ja tullaan todennäköisesti uusimaan lähivuosina. Kantatien 67 parantaminen välillä Ilmajoki-Seinäjoki on yleissuunnitelmavaiheessa, ja toteutuessaan hanke vaatii mm. Seinäjoki-Kaskinen -radan siirtoa muutaman kilometrin matkalta.

Luonnonsuojeluyksikkö

ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö toteaa, että todennäköisesti merkittävimmät hankkeesta aiheutuvat luonto-, monimuotoisuus- ja ilmastovaikutukset aiheutuvat kartonkitehtaan vaatiman

puuraaka-aineen hankinnasta, joka kohdistuu usean maakunnan alueelle eteläisessä Suomessa. Jo nyt Etelä- ja Keski-Suomen alueella hakkuissa hyödynnetään 99 % Luonnonvarakeskuksen määrittelemästä suurimmasta ylläpidettävästä hakkuukertymästä ja esimerkiksi Pirkanmaan ja Satakunnan alueella tämä raja on jo ylitetty. Yhä kasvavat hakkuutasot tulevat rajoittamaan tulevien metsänomistajapolvien mahdollisuuksia hyödyntää metsiään. Lisäksi suurin ylläpidettävä hakkuukertymä ei huomioi monimuotoisuus- ja ilmasto-vaikutuksia. Kartonkitechdashankkeen päätuotteet sekä esimerkiksi energiantuotantoon kelpaavat tuotannossa syntyvät jakeet ovat hiilenkierroltaan varsin lyhytaikaisia, jonka lisäksi kuitupuun hakkuut vähentävät metsien hiilinielua lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä (Metsät ja ilmasto: Hakkuut, hiilinielut ja puun käytön korvaushyödyt. Suomen ilmastopaneelin raportti 3/2022). YVA-menettelyn yhteydessä tulisikin tarkastella hankkeen ilmasto- ja monimuotoisuusvaikutuksia Etelä-Suomen metsissä, sekä miten heikentyneet hiilinielut- ja varastot sekä ekologiset vaikutukset pystyttäisiin kompensoimaan.

Hankkeen mahdolliset vaikutukset Natura 2000 –alueelle ovat luonteeltaan välillisiä. Keskeisin vaikutus muodostuu mahdollisista vedenlaadun muutoksista. Rehevöityminen voi esimerkiksi aiheuttaa vesikasvillisuuden lisääntymistä ja alimpien ranta-alueiden ruovikoitumista ja umpeenkasvua. Kuten YVA-ohjelmassa todetaan, jätevesimallinnuksen tuloksia ei tässä vaiheessa ole käytettävissä ja täten ravinnekuormituksen mahdollista lisääntymistä, vaikutuksia sekä niiden leviämistä Natura-alueilla ei pystytä arvioimaan. Natura-arvioinnin tarvetta täsmennetään YVA-menettelyn aikana jätevesimallinnusten valmistuttua. ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö toteaa, että mahdollisia Natura-vaikutuksia tulee arvioida varovaisuusperiaatteen mukaisesti. Lievilläkin vedenlaadun muutoksilla saattaa olla merkittäviä vaikutuksia erityisesti vesiluontotyyppeihin. Täten ennako-oletuksena hankkeen yhteydessä tulee tehdä luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi ainakin Kristiinankaupungin saariston Natura 2000 -alueelta (FI0800134) sekä mahdollisesti Närpiön saariston Natura 2000 -alueelta (FI0800135). Tätä ja hankkeen vaikutusten arviointia ajatellen tulisi kartoittaa jo ennakkoon hankkeen Natura 2000 -alueilla sijaitsevia vesiluontotyyppejä sekä 1.6.2023 voimaan tulevan uuden luonnonsuojelulain (9/2023) nojalla suojeltuja, hankkeen vaikutusalueella sijaitsevia vesiluontotyyppejä, kuten meriajokaspohjia ja suojaisia näkinpartaispohjia.

Pohjaveden suojelun ryhmä

Hankealueen sijainti

Hanke sijoittuu olemassa olevalle Metsä Board Oyj:n tehdasalueelle Kaskisten saarella, noin kahden kilometrin päässä Kaskisten keskustajamasta kaakkoon. Suunniteltu taivekartonkitehdas sijoittuu olemassa olevalle tehdasalueelle. Hankkeen myötä toiminta-alue laajenee uuden kartonkitehtaan, uuden massantuotantolaitoksen, uuden voimalaitoksen, uuden kuorimon sekä puunkäsittelyalueen kasvamisen myötä.

Kommentti

Kaskisen saarella ei ole pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue Vitberget 1054504 (1-luokka) sijaitsee mantereella reilun 10 kilometrin etäisyydellä tehdasalueesta koilliseen. Hankealueen lähistöllä ei sijaitse myöskään vedenottoja.

Tehdasalueen pintamaaksi on mainittu kalliomaata, mutta sekalajitteisen maalajin päälajitetta ei ole selvitetty. Jäähdytysvedet sekä sade- ja hulevedet johdetaan tehdasalueen itäpuolella sijaitsevaan Närpesfjärdeniin kahdessa puhdasvesiviemärin purkupisteessä Bernas sundin länsirannalle ja tehdasrakennusten kemikaalialueen pihavedet ja tehdasrakennusten kattojen sadevedet johdetaan jätevedenpuhdistamolle. Kaskisten alueella ei ole tutkittu happamien sulfaattimaiden esiintymistä.

Pohjaveden suojelun ryhmä katsoo, että hankkeen YVA-ohjelmassa on otettu kattavasti huomioon pohjaveden suojeluun liittyvät asiat.

Teollisuuden ja jätehuollon ympäristönsuojeluryhmä

Melu ja tärinä

Hankkeen edellyttämässä luvissa ei ole mainittu kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle tehtävää mahdollista ilmoitusta, joka tulee tehdä erityisen häiritsevää melua tai tärinää aiheuttavasta tilapäisestä toiminnasta. Eri toimintojen aiheuttaman melun yhteisvaikutuksia tulee mallintaa seuraavissa tilanteissa: Kun käynnissä on olemassa olevaa toimintaa, rakentamista sekä satamatoimintoja ja jätteenkäsittelyä Revisolin tehdasalueella Kun käynnissä on olemassa olevaa toimintaa, uutta toimintaa sekä satamatoimintoja ja jätteenkäsittelyä Revisolin tehdasalueella Erityisesti rakentamisaikaisen melun ja tärinän vaikutus ympäristöön tulee selvittää ja huomioida mm. toiminta-ajoissa läheinen kappeli ja hautausmaa sekä Kotilammen virkistysalue. Selostuksessa tulee tarkastella vaikutuksia huomioiden alueen kaavoitus mm. loma-asutuksen alueet.

Vesipäästöt

Jätevesipäästöjen riittävä sekoittuminen ja leviäminen meriympäristöön tulee selvittää. Jätevesille tulee mallintaa optimaalinen purkupaikka, jotta päästöjen vaikutukset olisivat mahdollisimman pienet. Myös vaihtoehtoiset purkupaikat vesistövaikutuksineen pitää selvittää mallintamalla. Vaihtoehtoisia purkupaikkoja harkittaessa tulee antaa tarvittaessa teknillistaloudellinen selvitys. Jätevesien metallipäästöt: Ohjelman mukaan jätevesien metallipitoisuuksissa ei tule tapahtumaan muutosta. Selvityksessä tulee kuitenkin huomioida, että metallikuormitus vesistöön kasvaa. Selvityksessä tulee tarkastella kokonaiskuormituksen vaikutusta merialueeseen. Puhtaiden jäähdytys- ja tiivistevesien vaikutus ympäristöön tulee arvioida, erityisesti lämpökuorma, sen leviäminen ja vaikutukset merialueella mukaan lukien jääpeite ja jään vahvuus. Hulevesien johtamisen vaikutukset ympäristöön tulee selvittää esim. Kotilammen valuma-alueen pieneneminen ja sen vaikutukset Kotilampeen. Selvityksessä tulisi arvioida yhdyskuntajätevesien määrän kehitystä tulevaisuudessa ja arvioida yhdyskuntajätevesien osuus kokonaisjätevesimäärästä. Lisäksi tulee arvioida myös viemäriverkostojen vuotovesien vaikutus puhdistamon toimintaan ja sen puhdistustehoon.

Muuta

Tulee tehdä suuronnettomuus selvitys, jossa arvioidaan mahdollisia suuronnettomuustilanteita ja niiden seurauksia sekä toimenpiteet näihin tilanteisiin varautumisesta sekä ehkäisy- ja lieventämistoimista. Selvityksessä tulee huomioida ilmastonmuutoksen ja sademäärien lisääntymisen vaikutukset toimintaan.

Vesienhoitoryhmä

HANKE

YVA-ohjelmassa on suunnitelma ympäristövaikutusten arviointimenettelyn järjestämisestä ja siinä tarvittavista selvityksistä. YVA-ohjelman ja siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen pohjalta laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus (YVA-selostus). Arviointiselostuksessa esitetään tarkennetut tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehdoista sekä arvio niiden ympäristövaikutuksista.

Vaihtoehtotarkastelun VE0-vaihtoehdossa toiminta pysyy ennallaan puunkäytön ollessa n. 390 000 tn/v. Vaihtoehdossa VE1 puunkäyttö kaksinkertaistuu nykyiseen nähden, lisäksi työt sisältävät n. 1 000 000 m³ louhintaa. Vaihtoehto VE2 puunkäyttö n. kolminkertaistuu nykyiseen nähden, mutta louhintamäärä vastaa vaihtoehtoa 1.

HANKEALUE

YVA-ohjelman nykytilan esittely on pääosin hyvin muotoiltu ja laaja. Vesien- ja merenhoitoon liittyvät tilaluokitukset, paineet ja tilatavoitteet on kuvattu kattavasti. Hankkeen vaikutusalueen

rannikkovesimuodostumat Järvöfjärden, Närpesfjärden ja Kaskinen-Siippy ovat kaikki tyydyttävässä ekologisessa tilassa. Ekologista tilaa on ohjelmassa arvioitu havaintopaikkakohtaisesti. Tämä ei ole tarkoituksenmukaista. Vesienhoidossa luokitteluyksikkönä toimii pääosin morfologisten ja luontaisten ominaisuuksien perusteella rajattu ja nimetty vesimuodostuma. Vesimuodostumassa voi olla useita havaintopaikkoja. Vesienhoitokausien ekologinen tila arvioidaan myös jakson keskiarvoina erikseen kuvatuin menetelmin ja periaattein. On täysin luonnollinen ilmiö, että muodostuman sisällä tai vuosien välillä esiintyy vaihtelua eri laatutekijöiden ja parametrien arvioissa.

Vuonna 1977 Kaskisiin perustettiin Metsä-Botnian tehdas. 1980-luvulla tehtaan kuormitusarvot olivat BOD7 osalta n. 50–60-, fosforin osalta n. 15- ja typen osalta n. 6-kertaisia nykyiseen kuormitukseen nähden. Verrattuna VE2 mukaiseen toiminnan laajennukseen oli 1980-l kuormitus BOD7 15-, fosforikuormitus 7- ja typpikuormitus 3-kertainen nykyiseen nähden. Toisaalta nykyisin mm. Närpiön ja Teuvan jätevedet johdetaan samalle puhdistamolle nykyisen toimijan kanssa.

Vaikka metsäteollisuuden kuormitus on laskenut alueella voimakkaasti, vaikuttaa merialueen fosforipitoisuus nousseen vuosien 2000–2022 välillä. Selvää arvioita kehityksestä tai sen syistä ei selvityksessä ole esitetty eikä syitä arvioitu. Jokien, lähinnä Närpiönjoen tuoman ravinnekuormituksen vaikutus näkyy tulva-aikojen yhteydessä myös merialueella. Pohjaeläimistön tila on parantunut Talvarpen-lahdella, mutta muualla alueella heikentynyt mahdollisesti ilmentäen rehevöitymisen vaikutuksia.

Kalastus alueella on runsasta. Tärkein saalislaji on ahven. Tiedustelujen mukaan jätevesien ei ole suoranaisesti havaittu vaikeuttavan kalastusta. Sen sijaan rehevöitymiseen yleisesti liittyvän verkkojen liettyminen on kylläkin todettu olevan haittaava tekijä.

Sedimentissä on havaittu kohonneita haitta-aineiden pitoisuuksia n. 8000 m2 alueella Talvarpen-lahdella purkupaikan edustalla. Vastaavasti liejusimpukoissa on havaittu kohonneita PCDD/F-pitoisuuksia purkupaikan lähellä. Kauempana liejusimpukoiden pitoisuudet ovat matalia.

Hankealueen sijoittumista mahdollisille happamille sulfaattimaille ei ole arvioitu. Koska alueella voi olla näitä, on tämä syytä selvittää.

VAIKUTUKSET ARVIO

Räjäytykset voivat aiheuttaa vesistöön kiintoaine- ja typpikuormitusta. Kuormitusta on tarkoitus vähentää töiden hyvällä suunnittelulla sekä tarpeen mukaan purkupisteiden silttiverhoilulla. Jälkimmäistä voidaan pitää tarpeellisenä toimenpiteenä.

Jätevesikuormitus kasvasi vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 fosforin osalta vaihtoehdosta riippuen kaksinkolminkertaiseksi ja typen osalta n. kaksinkertaiseksi nykyiseen verrattuna. Happea kuluttava BOD7-kuormitus olisi n. 3–4 kertainen nykyiseen verrattuna. Kuormituksen kasvua voidaan pitää huomattavana, vaikka kuormitus jäisikin VE2 vaihtoehdossakin pienemmäksi kuin 1980-luvulla. Kuormitukset on arvioitu laitoksen nykyisen puhdistustehon perusteella, eikä mahdollisten tehostamistoimien vaikutuksia ole otettu huomioon. Tehtaan jäähdytysvesien määrän on arvioitu pienenevän vaihtoehdoissa V1 ja VE2 verrattuna nykytilaan eli vaihtoehtoon V0. Kokonaisuudessaan lämpökuorma kuitenkin 3–5 kertaistuisi mm. lisääntyneistä jätevesimääristä johtuen. Sekä ravinne- että lämpökuormituksen kasvu lisää riskiä rehevöitymisen voimistumiseen alueella. Lämpökuorma vaikuttaa myös talviaikaiseen jäätilanteeseen, mikä on turvallisuuskysymys, mutta, joka myös voi pidentää levien kasvuun suotuisaa ajanjaksoa ja näin vaikuttaa alueen ekologiseen tilaan ja ekosysteemin rakenteeseen.

Jäähdytys-, sade- ja hulevesiä ei ole tarkoitus puhdistaa. Vedet johdetaan Närpesfjärdeniin. Vedet voivat olla kiintoainepitoisia. Hulevesien puhdistamista kuitenkin harkitaan, mitä voi pitää kannatettavana. Vanhalla tehdasalueella ei ole öljynerotuskaivoja, mutta uudelle alueelle kaivot ovat tulossa. Ns. kemikaalipihan ja kattojen vedet johdetaan puhdistamoon.

SUUNNITELMA VAIKUTUSTEN ARVIOINNISTA

Hankkeen vaikutukset tullaan mallintamaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. VE2 vaihtoehdossa on kaksi vaihtoehtoa jätevesien purkupaikalle, joiden molempien vaikutukset mallinnetaan. Arvioinnin periaatteet vaikuttavat varsin kattavilta. Vaikutukset on tarkoitus arvioida 10 km säteellä jätevesien purkupisteestä. Vaikutusalue on periaatteessa riittävä. Mallintaessa vaikutuksia on kuitenkin huomioitava vallitsevat virtausolot ym. Ei ole oletettavaa, että vaikutus leviää tasaisesti 10 km säteellä, vaan jätevesien kulkeutuminen ja sitä kautta vaikutukset voivat virtauksista ja syvyysuhteista riippuen ulottua laajemmallekin. Tämä on vaikutusten arvioinneissa huomioitava. Vaihtoehtotarkastuksessa on myös huomioitava mahdolliset rakentamisaikaiset vaikutukset pohjaan, veteen ja pohjaeliöistöön.

Hankkeen vaikutukset vaikutusalueen vesimuodostumien ekologiseen tilaan arvioidaan. Tämän lisäksi on syytä arvioida vaikutuksia myös laajemmin ekologiaan kuten mm. kalastoon. Jätevesien vaikutusten mallintamisen perusteet vaikuttavat kattavilta ja perusteilta. Mallintamisessa keskitytään ravinteisiin, COD:n, kiintoaineeseen ja lämpötilaan. Klorofyllipitoisuudet on tarkoitus mallintaa ravinnefraktioiden pitoisuuksien avulla. Arvioinnissa huomioidaan valuma-alueelta tuleva kuormitus, pistekuormitus sekä mm. ilmastonmuutoksen aiheuttama meriveden lämpenemiskehitys. Selostuksessa on arvioitava mallintamisen luotettavuus sekä mahdolliset virhelähteet.

Rakentamisen aikaisen louhinnan (VE1 ja VE2) vaikutukset pintavesiin ja ekologiseen tilaan on tarkoitus arvioida. Tämä on tehtävä ainakin kiintoaineen, sameuden ja typen osalle.

Lämpökuorman vaikutuksia arvioidaan jätevesipäästöjen mallinnuksen avulla.

Puukentältä lähtevä kuormitus arvioidaan olevan pientä ja koostuvan ainoastaan pienistä määristä kasteluvettä kesäisin. Olisi syytä myös tarkistaa orgaanisen kuormituksen ja roskaantumisen riskiä, jos alueella varastoidaan suuria määriä puuraaka-ainetta.

Vaikutusten arvioinnissa on tarkistettava hanke kokonaisuutena ja arvioitava kuormituksen yhteisvaikutukset, ei vaan yksittäisinä pitoisuuksina.

Arvioinnissa on tarkoitus huomioida Valtioneuvoston asetus haitallisista aineista (VNA 1022/2006) ja sen muutos (VNA 868/2010) sekä annetut ympäristönormit (VNA 1308/2015). Asetuksen kohdalla on huomioitava, että se on muuttumassa. Toiminnan suunnittelussa ja käytönaikaisessa tarkkailussa ja ylläpidossa pyritään huolehtimaan siitä, ettei toiminnasta aiheudu vesien- ja merenhoidon (VNA 1299/2004) vastaisia seurauksia. Tilanne on tältä osin haastava, sillä alueen vedet ovat hyvää heikommassa tilassa. Tätä onkin täsmennettävä niin, ettei toiminta saa vaarantaa vesienhoidon tavoitteita. Tavoite on kaikilla vaikutusalueen vesimuodostumilla hyvä tila v. 2027 mennessä. Ohjelmassa on myös selvennettävä, miten Läntisen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman (1. osa, Westberg ym. 2022) tavoitteet otetaan huomioon.

Lähialueella on useita kalanviljelylaitoksia ja suunnitteilla (YVA) kaksi isoa avomerilaitosta. Hankkeessa tulee arvioida hankkeen ja kalankasvatuksen yhteisvaikutus Kaskisten merialueiden tilaan, tilanteessa, jossa kaikki laitokset olisivat toiminnassa. Tämä on tärkeää, sillä Selkämeri on rehevöitymässä, mikä näkyy mm. lisääntyneinä sinileväkukintoina. Tilan parantaminen edellyttääkin kuormituksen vähentämistä kaikilla sektoreilla.

Hankkeessa on arvioitava myös mahdollisen lisävedenoton vaikutukset Närpiönjoen virtaamiin sekä Västerfjärdenin altaan ja Kivi- ja Levalammen tekojärven vedenkorkeuksiin erityisesti alivirtaama-aikoina.

Vesihuoltoryhmä

Vesien hallinnan onnistumiseksi on varmistettava, että hulevesien hallinnalle on riittävät aluevaraukset. Ilmastonmuutoksen myötä voimistuvat rankkasateet tulee huomioida alueen vesitaseen laskennassa ja hulevesien käsittelyn suunnittelussa. Tehdasalueella syntyvät hulevedet sisältävät epäpuhtauksia kuten ravinteita ja muita haitta-aineita. Hankealue sijaitsee vesistön välittömässä läheisyydessä. Tämä asettaa erityisiä tarpeita hulevesien laadunhallintaan. YVA-ohjelman luottavuutta tulee parantaa esittämällä vesienhallinnan kokonaisuus havainnollisesti yhdellä kartalla.

Mielipiteet/Åsikter

Mielipide/Åsikt 1

Vi undertecknade är fastighetsägare på Bockholmen i Kaskö och kommer att beröras av den planerade verksamheten och de ökade utsläppen i havsvattnet, ifall en utvidgning av verksamheten sker. Vi undertecknade anser att de båda enligt MKB presenterade alternativen:

ALT2a: utlopp för avloppsvatten i Tallvarpen på cirka 0,5 km avstånd på cirka fem meters djup, samt

ALT2b: utlopp för avloppsvatten i havsområdet mellan Ådskär och Tunngrund på cirka 1,7 km avstånd från befintligt utlopp på cirka 10 meters djup

för placering avloppsledningsrör är direkt olämpliga, eftersom de innebär ökade utsläpp och försämrade vattenkvalitet inom ett område med mer fritidsstugor och bebyggelse jämfört med nuvarande placering. Detta har även påpekats i en tidigare utredning som utfördes angående förlängning av avloppsror (2017).

Det konstaterades också i den tidigare utredningen att området med svag is skulle stäcka sig längre ut än vid nuvarande placering, vilket innebär negativa effekter på rekreationsanvändningen i området samt en betydande säkerhetsrisk. En spridning av utsläppen till större områden försvårar även en eventuell framtida sanering av kontaminerad havsbotten. En vidare utbredd kontaminering är mycket sannolik, eftersom strömmarna tidvis kommer att sprida utsläppen åt sidorna mot fastlandet och mot Vackergrund, Bockholmen, Tunngrund och Getskär.

Planerade alternativ för utsläppspunkterna

BILD

Fler alternativ bör utredas. Det bästa alternativet vore att dra röret längre ut, cirka 4 km, med god marginal utanför Trutgrund, detta för att maximera mängden vatten för utblandning av avloppvattnet och för att minska på olägenheter till närliggande strandtomter.

BILD

Ett annat alternativ kunde vara att släppa ut det renade avloppsvattnet i någon form av fungerande våtmark längst in i viken där vattnet släpps ut nu. Detta skulle hålla utsläppen begränsade till ett visst område och risken för skadliga utsläpp vid eventuella driftstörningar osv. skulle minska. Överlag bör man ta i beaktande alla de övriga planerade verksamheterna i Kaskö, samt i dess närhet, som också kommer att belasta miljön för området kring Bockholmen, Vackergrund, Getskär och Tunngrund i form av ökade utsläppsmängder och övrig påfrestning av miljön. I MKB för kartongfabriken under punkt 8.16.14 nämns endast planerade projekt inom området för Kaskö, det har helt lämnats bort de projekt som planeras vid det tidigare Pohjolan voima området i Kristinestad och som ligger på ett

avstånd om cirka 11 km. Det nämns heller inget om vinterförvaring för fiskodling, som också planerats intill de närliggande områdena, eller om en eventuell vidareförädling av fisken från de planerade fiskodlingarna. För att kunna följa med den mikrobiella kvaliteten på havsvattnet vid de närliggande fritidstomterna ur rekreativsynvinkel, så bör det i provtagningsprogrammet för själva avloppsreningsverket också ingå provtagning med avseende på mängden koliforma bakterier och Eschericia coli bakterier. Provresultaten bör finnas lättillgängliga för allmänheten. Mängden bakterier i havsvattnet vid de närliggande stränderna har en stor betydelse för hur vattnet kan användas i rekreationssyfte. En förhöjd bakterieförekomst kan vara direkt farligt för hälsan för de personer som vistas i och/eller använder havsvattnet vid sina fritidsbostäder.

Mielipide/Åsikt 2

Syntyneitä kysymyksiä ja kommentteja eteenpäin

Merivesi Jäähdytysveden käyttö Itäpuolen ”uittoväylältä” löytyy syväne jossa meriveden lämpötila viileimmillään

Talousvesi Tulevan talousveden hävikki Kaskisten kaupungin putkistoissa oli vuonna 2006 n. 40 % luokkaa. Liekö asialle tehty mitään ?

Asutusjätevedet Kuntien jätevesien mikrobiologiset jäämät mereen johdettavassa jätevedessä suunniteltuun / ohjelmoituun seurantaan

Merialueen tila Näytteenotto kohteina säilytetään MB sellutehtaan aikaiset seurantapistet verrokkeina mahd. uusien tarkkailupisteiden lisänä

Arkittamo Tilaisuudessa ei tullut esille arkittamon työllistävä vaikutus VE 1 / VE 2 !???

Jäteveden lämpöenergia Lämpöenergian talteen ottaminen jätevedestä välillä avo-oja -- mereen menevä !!

Kasvu päästöparametreissa Kirjattuna ilmoitettiin 5 – 305 % . Koskeeko korkea % luku COD tä, vaiko ? (kuorimon jätevedet = niitä ”rankimpia”) ... Varoaltaalle ohjausta ?

Raakapuu n. 2 milj kiinto m³ raakapuun hankinta ei voi olla ”lähi hankinta-alueen” asia. Eikä venäjältä lähivuosina liene puunhankinta mahdollista ! Mistä pääraaka-aine ??

Huippuluokkaa edustavan tehdasjatkeen saaminen Suomeen ja Kaskisiin on hieno hanke jolle toivoo toteutumista. Itsekin vuodesta 1976 ,vuoteen 2008 MB:llä työstä nauttineena seuran mielenkiinnolla projektin etenemistä.

Mielipide/Åsikt 3

Kuinka monta prosenttia COD on isompi vaihtoehdossa VE2 verrattuna vaihtoehtoon VE1? Entä COD luvun kasvu yleensä. Arvio oli kovin epämääräinen (5% - 300%). Kuinka paljon vähemmän tulee työpaikkoja tehtaaseen, jos vaihtoehto VE2 toteutuu?

Mielipide/Åsikt 4

Modellering och bedömning av avloppsvattenutsläpp

Det är bra att det görs en modellering av avloppsvattenutsläppen. Vi anser att det måste motiveras att modellen som används är lämplig för området, att den är anpassad till områdets särdrag, att tillräckligt med bakgrundsdata användas och modelleringsresultatens pålitlighet bör presenteras. Vidare anser vi att också tarmbakteriehalten och skadliga ämnen bör ingå i modelleringen och bedömningen av påverkan från avloppsvattenutsläpp. Det här bör också ingå som en del i

bedömningen av påverkan på användningen av vattendraget som nämns på s. 155. Mängden avloppsvatten kommer att öka betydligt i alternativ 1 och 2, från 13 702 m³/d till 28 000-33 400 m³/d (s. 46). Dessutom beräknas värmebelastningen till havet från reningsverket öka från 67 GWh/år till 400-500 GWh/år (s. 49). Det här är en mycket betydande ökning värme som kommer att ha stora negativa effekter på den hygieniska kvaliteten, vattenkvaliteten och övergödningen i Tallvarpen, som utgör en mycket begränsad havsvik.

Ökad mängd avloppsvattnets sprids på ett större område och risken för negativ påverkan på hälsa och välmående blir märkbart större bland de som vistas och har sommarstugor i Tallvarpen. Vi anser att modelleringen och påverkansbedömningen bör beakta värsta scenario med stort utsläpp av näringsrikt avloppsvatten vid en tidpunkt på sommaren då temperaturen är hög, havsvattennivån är låg samt vindar som sprider avloppsvattnet i Tallvarpen. Risken för skadlig påverkan av tarmbakterier och massförekomst av giftiga cyanobakterier är då stor. Utsläppen orsakar förutom risk för hälsan och sämre rekreativsmöjligheter, även ökad påväxt av trådalger och igenslamning av botten.

I programmet presenteras tre olika utsläppspunkter och vi anser att det krävs en förklaring till hur dessa är valda och på vilka grunder de placerats. I alternativ 2a och 2b ingår en förlängning av avloppsröret med 0,5 km respektive 1,7 km. På vilka grunder har dessa avstånd och lägen för utsläppspunkter valts? I bedömningen av påverkan av avloppsvattenutsläpp måste också andra planerade projekt ingå. Bland annat finns det planer på att ansluta växthus till reningsverket och en fiskodling med verksamheter som ansluts till reningsverket är anhängig hos Regionförvaltningsverket. Också en fiskmjölsfabrik ansluts till reningsverket. Alla dessa måste beaktas och också andra planerade verksamheter som kan påverka avloppsvattenutsläppen. Bedömningen måste göras av personer som har tillräckligt med expertis och erfarenhet av uppgiften. Det är viktigt att komma ihåg att modellering endast ger en grov uppskattning av påverkan, vilket bör beaktas i vidare behandlingen av ärendet där försiktighetsprincipen måste vara avgörande.

Behandlingen av avloppsvatten

Det kommer att planeras förbättringsåtgärder för att göra avloppsvattenbehandlingen effektivare enligt programmet s. 46. Vi anser att alternativen bör utredas noggrant och presenteras detaljerat. Alternativen kan vara processtekniska, fler sedimenteringsbassänger eller möjlighet att leda vattnet till ett annat ställe än vad som modellerats. Dessutom bör det säkerställas att möjligast effektiva reningsmetoder tas i bruk ifall fabriken förverkligas. Tallvarpen är redan nu i dåligt skick och klarar inte av att ta emot större utsläpp. Utsläppen orsakar förutom risk för hälsan och sämre rekreativsmöjligheter, även ökad påväxt av trådalger och igenslamning av botten.

Utsläpp till luft

Utsläppen av kväveoxider och svaveldioxid ökar betydligt enligt beräkningar både för alternativ 1 och 2 (s. 55-56). Utsläppen kan orsaka lukt och en bedömning av detta ingår, men den är mycket oklart beskriven. Vi anser att luktproblemen bör bedömas tillräckligt noga både med tanke på tid och rum, och att värsta tänkbara scenario bör ingå.

Påverkan på människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel

I bedömningen av de så kallade sociala effekterna saknas en bedömning av hur försämrade vattenkvalitet påverkar människornas hälsa, rekreativsmöjligheter, trivsel och fastigheternas värde i påverkansområdet och i synnerhet i Tallvarpens område. Vi anser att detta bör ingå i bedömningen av påverkan. Det är bra att buller och luftkvalitetspåverkan ingår i bedömningen. Lukt på grund av gasutsläppen har direkt negativ effekt på trivseln och rekreativsmöjligheterna. Det är omöjligt att minska påverkan, utan att avlägsna sig från området. Dessutom lämnar lukten kvar i fastigheter och egendom under en lång tid. Dessa risker bör dessutom beaktas i enkäten till bosättningen i området. Också sommarstugeägare bör kunna delta i enkäten.

