

Liite yhteysviranomaisen lausuntoon

**Umicore Finland Oy, YVA-menettely, PCAM-tuotannon laajentaminen, Kokkola
MKB-projekt, utvidning av pCAM-produktionen, Karleby**

EPOELY/2266/2022

**Lausunnot, asiantuntijakommentit ja mielipiteet/
Utlåtanden, åsikter och expertkommentarer**

Lausunnot / Utlåtanden

K.H Renlundin museo

Arkeologinen kulttuuriperintö

Hankealueelta ei ole tiedossa arkeologista kulttuuriperintöä ja se on nykyisellään pääosin rakennettua teollisuusaluetta. Museolla ei ole lisättävää tai huomautettavaa YVA-ohjelmaan maanpäällisen arkeologisen kulttuuriperinnön osalta. Sen sijaan hankevaihtoehto VE1c edellyttää purkupuutken rakentamista merialueelle, jossa saattaa olla ennestään tuntematonta vedenalaista kulttuuriperintöä. YVA-ohjelmassa mainitaankin, että merenalainen kulttuuriperintö kartoitetaan purkupuutken sijoitusreitiltä Museoviraston ohjeistamalla tavalla. Vedenalaisen kulttuuriperinnön osalta tulee huomioida kartoituksen lisäksi muut Muinaismuistolain edellyttämät toimenpiteet mahdollisen kulttuuriperinnön turvaamiseksi.

Museo pyytää, että selvitysraportti toimitetaan meille mahdollisimman pian valmistuttuaan. Lisäksi hankkeen ajantasaiset suunnitelmat pyydetään toimittamaan museolle lausuttaviksi YVA-selostusvaiheessa, jolloin hankkeen vaikutuksia vedenalaiseen arkeologiseen kulttuuriperintöön on mahdollista arvioida tarkemmin.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja -maisema

K.H. Renlundin museo kiinnittää huomion seuraaviin YVA-ohjelman kohtiin.

-Kohdan 3 *Hankkeen kuvaus, 3.1 Rakentaminen* -osiossa kuvataan yhtenä hankkeeseen kuuluvana toimenpiteenä mahdollinen vanhan rakennuskannan purkaminen.

-Kohta 4.2.1 *Maankäytön suunnittelu –asemakaava*. Ohjelmassa kuvataan asemakaavan mahdollisia muutoksia T/log –alueelle. Hankealueella on voimassa 7.1.2002 hyväksytty asemakaava, jolla ei ole tiettävästi kyseistä kaavamääräystä.

-Kohdassa 17 *Maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö* kuvataan yksilöidymmin kulttuuriperintöalueita ja kohteita. Tässä kuvauksessa esitetään, ettei hankealueella olisi arvokkaita rakennusperintökohteita. Edellisiin kohtiin viitaten K.H. Renlundin museo huomauttaa, ettei YVA –ohjelmassa ole tarkasteltu teollisen rakennusperinnön olemassaoloa ja sen muodostaman arkkitehtuurin arvoja. Koko Ykspihlajan suurteollisuusalue on rakentunut 1940 –luvulta alkaen ja nyt kyseessä oleva hankealue edelleen vuodesta 1960 lähtien. Hankealueelle tiedetään sijoittuvan muun muassa vuonna 1961 valmistunut arkkitehtitoimisto Blomsted - Lampénin suunnittelema Outokumpu Oy:n Kokkolan kiisusulaton konttorirakennus. Kyseinen konttorirakennus muodostaa laajennuksineen sekä hieman myöhemmin valmistuneiden Porttirakennuksen (1973) ja Terveysaseman (1975) kanssa arkkitehtuuriltaan yhtenäisen kokonaisuuden.

Modernin rakennusperinnön sekä teollisen rakennusperinnön suojelutarpeeseen on havahduttu vasta 2020 –luvulle saavuttaessa. Aluetta koskeva asemakaava on valmistunut vuonna 2002, joten sen ajanmukaisuutta tulisi Maankäyttö- ja rakennuslain perusteella muutoinkin arvioida. Vanhentuneen kaavan pohjalta tai täsmällisten inventointitietojen puuttumisen vuoksi ei voida huomioida riittävällä tavalla

mahdollisia rakennetun kulttuuriympäristön arvoja. YVA –ohjelman lähtötiedot kaavoituksen ja sen tarpeen osalta on syytä tarkistaa ja esittää oikeellisina selostusvaiheessa.

YVA-ohjelmassa ei yksilöidä mahdollisia selvitystoimenpiteitä teollisen rakennusperinnön turvaamiseksi. Museon näkemyksen mukaan tarvittavat selvitystoimenpiteet tulee tehdä riittävässä laajuudessa rakennetun kulttuuriympäristön suojelutavoitteiden turvaamiseksi. Ajantasaiset tiedot tulee huomioida YVA –selostusvaiheessa, jolloin hankkeen vaikutuksia voidaan arvioida tarkemmin.

Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitos

Pelastusviranomaisen on tutustunut YVA-ohjelmaan. Pelastusviranomaisen katsoo, että vaihtoehdossa VE1 sammutusveden riittävä saanti tulee turvata kuten myös sammutusjätevesienhallinnan järjestäminen. Hankkeen aikana tulee riittävässä laajuudessa turvata pelastusajoneuvojen pääsy kohteisiin jo rakennusvaiheen aikana. Ei muuta lausuttavaa.

Keski-Pohjanmaan liitto

Keski-Pohjanmaanliitto toteaa, että voimassa olevan maakuntakaavan suunnittelualueelle kohdistuvat merkinnät ja suunnittelumääräykset on tuotu hyvin esille YVA-ohjelmassa. Erityisesti suunnittelualan välittömässä läheisyydessä oleva riskialueeksi luokiteltu Patamäen pohjavesialue. Siihen kohdistuvissa suunnittelumääräyksissä todetaan, että alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee varmistua siitä, ettei toimenpiteillä vaaranneta pohjaveden määrää tai laatua. Tämä tulee ensisijaisesti hoitaa sijoittamalla riskialttiit toiminnot alueen ulkopuolelle ja toissijaisesti estämällä riskien syntyminen riittäväillä vesiensuojelutoimenpiteillä.

Keski-Pohjanmaan liitto katsoo, että maakuntakaavan oikeusvaikutteiset pohjavesialuetta koskevat suunnittelumääräykset ovat riittävällä tarkkuudella ja huolellisuudella otettu huomioon YVA-ohjelmassa. Tuotannon prosessilaitos on sijoitettu pohjavesialueen ulkopuolelle, alueelle, jossa maaperätutkimusten mukaan veden virtaussuunnat ovat pohjavesialueesta poispäin. Lisäksi YVA-ohjelmassa on jätevesien käsittelyjärjestelmässä esitetty purkupuotkivaihtoehdot: VE1a, VE1b ja VE1c, joissa puhdistettu prosessissa käytetty vesi lasketaan tehdasalueen edustalla olevalle merialueelle. Vaihtoehdoissa VE1a-c jätevedenkäsittelyn on ilmoitettu toimivan nykyisellä tavalla, eivätkä päästöt sen osalta muutu. Myös jätevesienkäsittelyn on selostettu kapasiteettia lisättävän, jotta lisääntynyt jätevesimäärä ei kuormita nykyisen jätevedenkäsittelyn kapasiteettia. Myös prosessijätteen käsittely on tuotu esille.

Keski-Pohjanmaan liitto myös toteaa, että YVA-ohjelmassa on kattavasti tarkasteltu hankkeen vaikutuksia ympäristöön ja annettu riittävä selostus ympäristön tilan mittauksista ja seurannasta. Lisäksi ohjelmassa on riittävällä tarkkuudella arvioitu hankkeesta aiheutuvia hajun, melun ja värinän vaikutuksia ympäristöön sekä niiden ehkäisemiseen tehtäviä toimenpiteitä.

Muilta osin Keski-Pohjanmaan liitolla ei ole huomautettavaa YVA ohjelmaan.

Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto

Terveydensuojeluviranomaisen puolesta ilmoitan, ettei YVA-käsittelyn tässä vaiheessa ole huomautettavaa otsikon hankkeesta.

Kokkolan kaupunki. Rakennus- ja ympäristölautakunta sekä kaupunginhallitus

YVA-ohjelmassa on yksi tuotannollinen vaihtoehto nykyisen ennallaan olevan toiminnan lisäksi ja eri alavaihtoehdot liittyvät purkuputken sijaintiin. Hankkeen jatkokäsittelyn osalta YVA-selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota myös seuraaviin asioihin:

Suunnittelun lähtökohtana tulee olla riittävän tehokkaat jäteveden käsittelyratkaisut ja tavoitteena tulee olla, että mereen purkuputken kautta johdettavat päästöt ovat mahdollisimman pienet, koska ilmapäästöjen kasvaminen lisää myös osaltaan mereen kulkeutuvan nikkelin ja kobolttin määrää. Jätevesien käsittelyä tulee kuvata tarkemmin YVA-selostuksessa ja jätevesien käsittelyn tulee olla BAT:n mukaista. Mereen jäteveden mukana johdettavan elohopean päästöraja-arvoa ei tule kasvattaa toiminnan laajentumisen vaikutuksesta, vaan jäteveden käsittely tulee pyrkiä järjestämään siten, että elohopeapäästöt mahtuvat nykyisten raja-arvojen sisään myös uuden tuotannon osalta. Sulfaattipäästöjen leviämismallinnuksen lisäksi tulee selvittää jätevesien metallipäästöjen leviäminen ja niiden vaikutukset meriluontoon.

Mallinnusten perusteella tulee ottaa kantaa mahdollisiin vaikutuksiin erityisesti kalakannan, siian istutuksen, poikasten kehittymisen ja sitä myötä myös kaupallisen kalastuksen osalta. YVA-selostuksessa tulee ottaa kantaa ja esittää perustellusti mikä purkuputken sijainti on paras meriluonnon osalta ja suorittaa vertailua eri sijaintien osalta perustuen virtausmalleihin ja haitta-aineiden kulkeutumiseen.

Meriluonnon ja putkirakentamisen kannalta olisi hyvä selvittää onko mahdollista johtaa Liikelaitos Kokkolan Veden jätevedet samaan purkuputkeen. Tällöin kustannukset voisivat pienentyä ja samalla myös merialueella tapahtuvat putkien rakentamistyöt kuormittaisivat vähemmän vedenalaista meriluontoa. Tällöin myös kustannuksia voisi jakaa ja siten mahdollisesti rakentaa purkuputki entistä kauemmaksi merelle.

Ilmapäästöjen osalta prosentuaalinen kasvu on suuri, mutta kokonaispäästöjen määrä (kg) ei kasva niin paljon, että oleellisia tai merkittäviä vaikutuksia Kokkolan ilmanlaatuun voisi aiheutua. Natura-arvioinnissa tulee kuitenkin arvioida sulfaattikuormituksen lisäksi myös metalli-ilmapäästöjen vaikutukset Natura-alueeseen.

Kokkolan Satama Oy

Kokkolan sataman toimintoihin, nykyisiin ja tulevaisuuden suunnitelmiin, joista on käynnistetty Kokkolan Sataman YVA-menettely, vaikuttavat kaikki Umicoren esittämät jätevesien johtamisen vaihtoehdot, kasvavat liikennemäärät sekä erikoiskuljetusreitteihin kohdistuvat mahdolliset muutokset. Varsinaiseen tuotantokapasiteetin kasvattamiseen Kokkolan satamalla ei ole lausuttavaa, vaan pitää tältä osin toiminnan laajentamista kannatettavana mm. työllisyyden lisääntymisen ja alueen elinvoimaisuuden kasvun myötä.

1. Jätevesien johtaminen

Jätevesien johtamisen vaihtoehdot ovat:

VE0: Umicoren toiminta jatkuu nykyisellään. Jätevedet johdetaan Boliden Kokkola Oy:n sekoitus- ja saostuslaitteille. Altaassa käsitellään Umicoren, Jervoisini, Boliden Kokkola Oy:n ja Kokkolan Energian Oy:n vedet.

VE1 alavaihtoehtoina a, b ja c: Nykyisen toiminnan jätevedet johdetaan nykyistä reittiä Boliden Kokkola Oy:n sekoitus- ja laskeutuslaitteille ja pCAM-tuotannon laajennuksen vedet omaa purkuputkea pitkin mereen. Vaihtoehdoissa VE1a-c nykyisen jätevedenkäsittelyn lisäksi pCAM-osaston laajennuksiin lisätään jätevedenkäsittelylaitokset, jotka sisältävät puhdistusteholtaan vähintään nykyisen jätevesien käsittelyn kaltaisen sakeuttimen ja suodatinlaitoksen sekä jätevesien varastosäiliöt, jossa jätevedet yhdistetään ja johdetaan tarkkailun kautta omassa purkuputkessa mereen. Jätevesien käsittelyn kapasiteettia lisätään,

jotta lisääntynyt jätevesimäärä ei kuormita nykyisen jätevedenkäsittelyn kapasiteettia. pCAM tuotannon laajennuksen saniteettijätevedet johdetaan Kokkolan kaupungin jätevedenpuhdistamolle.

Purkupuutken sijainnille on kolme eri vaihtoehtoa. Vaihtoehdot on esitetty kuvassa 1 sekä seuraavasti.

Kuva 1. Purkupuutkien vaihtoehtoiset sijainnit. Ote Umicoren arviointiohjelmasta 30.9.2022.

- VE1a: purkupuutken sijainti nykyisen purkupuutken vieressä. Alavaihtoehdossa VE1a purkupuutken sijainti on Boliden Kokkola Oy:n nykyisen purkupuutken vieressä.
- VE1b: purkupuutken sijainti syväsataman pohjoispäässä. Alavaihtoehdossa VE1b purkupuutken pää sijainti on Kokkolan syväsataman päässä.
- VE1c: purkupuutken sijainti Pommisaaren länsipuolella. Alavaihtoehdossa VE1c purkupuutken pää sijainti on Pommisaaren luoteispuolelle, noin 1,5 km merelle.

YVA-ohjelman kappaleessa 3.1. todetaan jäteveden purkupuutken rakentamisen edellyttävän reittiselvityksiä sekä lisäksi vaihtoehdossa VE1c vesirakentamista sekä pohja- ja sedimenttitutkimuksia purkupuutken reitillä. Rakennetuilla alueilla tehdään asfaltin poistoa sekä jossain määrin rakennusten purkamista. Rakentamattomalla alueella poistetaan tarvittavin osin puusto ja tehdään tarvittavat maanrakennustyöt.

Kokkolan Satama Oy:n huomioidut esitetyistä jätevesien johtamisen vaihtoehdoista:

VE0 vaihtoehto ei muuta alueen nykytilaa. Sataman laajentuessa jätevesien johtaminen tulee suunnitella yhteistyössä, kuten myöhemmin lausunnossa kuvataan.

VE1a vaihtoehto: Satama-alueella ei ole tilavarausta putken sijoittamiselle. Sataman laajentuessa, ennakkoon arvioiden vuodesta 2030 eteenpäin, vaihtoehdon 1a sekä kaikkien muidenkin toimijoiden jätevesien johtaminen edelleen mereen tulee suunnitella yhteistyössä, ja huomioida mm. tarvittavat rakenteet, luvat ja kustannukset jätevesien edelleen johtamiseksi satama-alueen vieritse tai halki. Jätevesien johtaminen satama-alueella tulee toteuttaa putkessa.

Asian selkeyttämiseksi, kuvassa 2 esitetään Syväsataman laajentumisen suunnitelma, joka tullaan tarkemmin kuvaamaan Kokkolan sataman YVA-ohjelmassa marraskuussa 2022.

Kuva 2. Ote Kokkolan satama WA-ohjelmaluonnoksen vaihtoehdosta VE2. Sataman laajentuminen Syväsatamassa.

VE1b vaihtoehdon on esitetty kulkevan syväsataman nykyisen pohjoispenkereen kautta syväsataman länsiosaan. Sataman huomiona esitetään, että satama-alueella putken rakentaminen maanalaiseksi rakenteeksi ei ole mahdollista. Satamatoiminnot edellyttävät yhtenäisiä rakenteita ja alueita. Myös kannattimelle rakentaminen voi olla ongelmallista mm. erikoiskuljetusten vuoksi. Kentän kantavuudet eivät saa poiketa toisistaan ja kuljetusten tulee olla esteettömiä. Jätevesien johtaminen suunnitellun laituri-alueen kylkeen on myös ongelmallista. Edellä mainituista syistä satama esittää vaihtoehdon 1b hylkäämistä kokonaan. Vaihtoehtoinen tarkasteltava sijainti voisi olla nykyinen syväsataman altaan pohjukka, jossa lämpimänä purkautuva jätevesi hyödyttäisi satama-altaan sulana pitoa talviaikaan. Ehdotus pisteen sijainnista esitetään kuvassa 3.

VE1c vaihtoehdosta huomioidut ovat samat kuin vaihtoehdossa VE1a ja 1b. Lisäksi reitti jätevesille tulisi suunnitella siten, että linja kiertää Pommisaaren pohjoispuolen kautta. Ehdotus esitetään kuvassa 3. Lisäksi tulee huomioida Pommisaaren vierustalla kulkevan paikallisväylän mahdolliset syvennystarpeet putkea rakennettaessa merenpohjaan. Putkilinjan rakentaminen tulee suunnitella yhteistyössä muiden

tiedossa olevien toimijoiden kanssa, jotka tarvitsevat putkisiirtoja satama-alueen halki tai vieritse. Varsinaiseen purkupisteen sijaintiin satamalla ei ole tässä vaiheessa kommentoitavaa.

Kuva 3. Kokkolan sataman ehdotukset tarkasteltavasta purkupisteen paikasta sekä jätevesien johtamisen reitistä vaihtoehdolle VE1c.

2. Muut huomiot

Jätevesien johtaminen on suunniteltu tehtäväksi raidealueiden läheisyyteen. Tarkemmassa suunnittelussa ja rakentamisessa on huomioitava rata-alue, riittävät kantavuudet, rata-alueen käyttö ja käytettävyyden sekä turvaetäisyydet myös rakentamisen aikana. Raideyhteyksien tulee toimia kaikissa olosuhteissa.

Tehdasalueen laajentamisen suunnitelmasta YVA-ohjelman kuva 15, ei käy selville, missä määrin mahdollisesti suunnitellut muutokset vaikuttavat sataman käyttämään erikoiskuljetusreittiin (Metallitehtaantie). Erikoiskuljetusreitin sulkeminen, sen liiallinen kaventaminen tai madaltaminen ei ole mahdollista erikoiskuljetusten estymättä. Tämä tulee ottaa huomioon jatkosuunnitelmissa.

Toiminnan laajentumisen myötä liikennemäärämuutokset ovat merkittäviä. Myös muut alueet toimijat ovat YVA-menettelyissään esittäneet liikennemäärien kasvua. Satama esittää, että alueen toimijat laativat yhteistyössä perusteellisen liikenneselvityksen liikenteen sujuvoittamiseksi ja liikennealueiden edellyttämien tilavarausten huomioimiseksi ajoissa. Liikennejärjestelyistä tulee sopia yhteisesti.

Kemirantie on Kokkolan Satama Oy:n hallinnassa ja määritetty satama-alueeksi. Satama-alueella liikennöinti on mahdollista ajoneuvoilla (mm. dumbbereilla), joilla muun liikenteen havainnointi on vaikeampaa kuin tavanomaisilla liikennekäyttöön soveltuvilla ajoneuvoilla. Kemirantien eteläosan nk. KIP-Eteläisen teollisuuden kuljetukset toteutetaan nykytilanteessa Kemirantien eteläosan kautta. Edellä mainituista syistä liikennöinnin edelleen lisääntyminen Kemirantien eteläosassa pidetään liikenneturvallisuuden kannalta haastavana ja tien kunnossapitoa lisäävänä. Tien leveys on 6 m, liikennemäärät varsin suuret ja suunniteltu kantavuus riittämätön lisääntyvälle raskaalle liikenteelle. Kokkolan Satama esittää, että kuljetukset tehtaalle suunnattaisiin Hopeakivenlahdentien, Outokummuntien ja Kemirantien pohjoisosan kautta yleisille teille.

KIP:n ja sataman alueella on runsaasti maanpäällisiä ja kannattimille rakennettuja putkistoja, kaapeleita sekä maanalaista infraa. Reittisuunnittelu, estekartoitus ja tulevaisuuden rakentamistarpeiden ennakointi tilavarausten tulisi keskittää ja nimetä vastuutaho varmistamaan kapasiteetin kasvun sujuvuus ja kestävyys koko alueella. Suunnittelun vastuuttaminen yksittäiselle toimijalle, joka vastaa vain omasta toiminnastaan, johtaa kestävämpiin tilanteisiin tulevaisuuden toimijoille ja toimintaansa laajentamista suunnitteleville.

Kokkolan Teollisuusvesi Oy

Hankkeessa tulee huomioida Kokkolan Teollisuusvesi Oy:n merivedenottotoiminta

Kokkolan Teollisuusvesi Oy:llä on Länsi-Suomen ympäristölupaviraston myöntämä lupa (päätös nro 59/2009/1, Dnro LSY-2009-Y-145, 23.12.2009) jäähdytysveden johtamiseen merestä Kokkolan suurteollisuusalueen (Kokkola Industrial Park, KIP) teollisuutta varten ja pysyvä käyttöoikeus vedenottorakenteiden pitämiseen vesialueella. Luvan mukaisesti merivettä saa johtaa vedenottamolle enintään 90 000 000 m³ vuodessa. Kokkolan Teollisuusvesi Oy:n merivedenotto sijaitsee Kokkolan Sataman syväsatama-altaan itäpäässä (kuva 1). Merivesipumppaamo on otettu käyttöön teollisen toiminnan alkaessa Kokkolan Yksipihlajan teollisuusalueella 1960-luvun alussa. Merivesipumppaamon kautta johdetaan kaikkien KIP alueen laitosten tarvitsema merivesi lukuun ottamatta Kokkolan Energia Oy:n voimalaitosta, joka ottaa syväsatama-altaasta merivettä omalle pumppaamolleen.

Kuva 1. Kokkolan Teollisuusvesi Oy:n merivesipumppaamon sijainti Kokkolan suurteollisuusalueella. Karttaan on merkitty merivedenottoa paikan sijainti Kokkolan Sataman syväsatama-altaassa.

Kokkolan Teollisuusvesi Oy:n vedenottotoimintaa ei ole mainittu tai huomioitu Umicore Finland Oy:n ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa. KIP alueen merivedenoton ja -käytön kannalta Kokkolan Teollisuusvesi Oy näkee tärkeänä, että Umicore Finland Oy huomioi arvioinnissaan myös Kokkolan Teollisuusveden toiminnan ja huolehtii osaltaan, että hankkeen mukaisesta toiminnasta ei aiheudu huomattavaa vedenlaadun heikkenemistä tai kohtuutonta haittaa merivedenotolle.

Metsähallitus

Metsähallitus antaa lausunnon ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta hankealueen lähelle sijoittuvien Natura-alueisiin kuuluvien valtion suojelutarkoituksiin varattujen maa- ja vesialueiden haltijana. Lähimpänä hankealuetta sijaitsee Kokkolan saariston Natura-alue (SPA/SAC), josta suuri osa on Metsähallituksen hallinnassa.

Metsähallitus on tutustunut YVA-ohjelmaan ja haluaa kiinnittää huomiota seuraaviin asioihin:

YVA-ohjelman ja sen tiivistelmän välillä on ristiriitaa Natura-arvioinnin kohteisiin liittyen. Ilmeisesti Natura-arviointi oli suunniteltu tehtävän vain Rummelön-Harrbådanin alueelle, kuten tiivistelmästä kävi ilmi. Toiminnan laajennuksen johdosta lisääntyvän jäteveden purkupuutki (VE1c) tulee kuitenkin mahdollisesti sijoittumaan alle kilometrin päähän Kokkolan saariston Natura-alueesta. Metsähallitus katsoo, että lisääntyvästä kuormituksesta saattaa tällöin aiheutua merkittäviä vaikutuksia tällekin Natura-alueelle ja arvioinnin laatiminen on tarpeen. Kokkolan saariston Natura-alueen luontoarvoihin kuuluvat mm. linnusto, useita vedenalaisia- ja rantaluontotyyppejä, vaellussiika, muikku ja saukko.

Suomen luonnonsuojeluliitto Pohjanmaan piiri ry

Kokkolan Suurteollisuusalueelle on ajan saatossa rakentunut kansallisesti merkittävä teollisuusalue, joka on erikoistunut myös kemiantekniikan jalosteisiin.

Suurteollisuusalueen sijainti ja laajentuminen ovat hyvin hankala asia, koska alue on yksinkertaisesti jäämässä pieneksi ja alueen itä-, länsi ja pohjoispuolella on selkeitä kaikkea toimintaa rajoittavia alueita. Lännessä meri ja sen täyttäminen vaarallisen jätteen kaatopaikkakäyttöön kuulostaa hyvin riskialttiilta toiminnalta. Pohjoispuolella alkava Natura-alue rajoittaa rakentamistoimintaa ja saattaa heikentyä voimakkaasti ihmistoiminnan seurauksena. Teollisuusalueen itäpuolella alkaa heti laaja pohjavesialue, jonka eteläosasta koko Kokkola saa pohjavetensä käyttöönsä. Siten suurteollisuusalueelle muodostuu hyvin monenlaisia hankaluuksia ja alueen lähiympäristölle monia uhkia alueen toiminnasta.

Huomio kiinnittyy nykyisen pohjavesialueen rajaan, jota on tarkennettu 2020 kun Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on luokitellut uudelleen pohjavesialueita ja tarkastanut pohjavesialueiden rajoja toimialueellaan.

Asiakirjoissa ei ole mitään mainintaa Patamäen pohjavesialueen virtausmallinnuksesta (62/2011). Siinä tuodaan esiin alueen pohjavesien virtaukset erilaisilla ottomäärillä. Näistä tiedosta on hahmoteltu useiden eri lähteiden pohjalta ilmakuvavasovitelma, jossa nähdään pohjavesien virtauksen olevan nyt suunniteltavalta alueelta vedenottamon suuntaan ottomäärällä 8000 m³/d. Huomioitavaa on, että Patamäen vedenottamalla on Länsi-Suomen vesioikeuden 25.2.1972 myöntämä lupa ottaa vettä 12 000 m³/d, pohjavettä otetaan keskimäärin noin 6 800 m³/d.

Kysymys on juridinen. Vedenottamolle on myönnetty oikeus ottaa alueelta luvan mukainen määrä vettä. Jos ottomäärää lisätään nykyisestäään, sen sieppausalue ulottuu selkeästi teollisuusalueen puolelle.

Vedenottamon sijaintia ei voi muuttaa ja vedenotto on yhteiskunnallisesti merkittävä asia. Suurteollisuusalueen toiminnat voi puolestaan rakentaa ja siirtää minne tahansa, koska ne eivät ole pohjavedestä riippuvaisia.

Rakennettaessa ja koko ajan suurteollisuusaluetta pohjavesialueen suuntaan laajennettaessa tulee vastaan kysymys Ympäristönsuojelulain 17 § pohjaveden pilaamiskiellosta. Pohjaveden pilaamisen kieltäminen on ehdoton. Suurteollisuusalueen leviäminen vaiheittain pohjavesialueelle muodostaa suoraan pohjaveden pilaantumisen osalta riskin, jota ei voida ohittaa.

Kuva 1. Oheisessa kuvassa esitettynä punaisella viivalla GTK:n virtaamamallinnuksen mukainen pohjaveden sieppausalue, joka ulottuu selvästi suurteollisuusalueen puolelle ottomäärällä 8000 m³/d. Sininen viiva on nykyisen pohjavesialueen muodostumisalueen raja (ELY 2020).

Varsinais-Suomen ELY-keskus, Kalatalouspalvelut

Arviointiohjelman mukaan pCAM-tuotannon laajennusta varten tehtaalle rakennetaan uudet jätevesienkäsittely-yksiköt ja käsiteltyjen vesien purkupuutki mereen. Tällöin Umicore johtaa jätevesiä kahta reittiä: nykyisen toiminnan jätevedet johdetaan nykyistä reittiä Boliden Kokkola Oy:n sekoitus- ja laskeutuslaitteille ja pCAM-tuotannon laajennusten vedet omaa purkupuutkea pitkin mereen. Purkupuutken sijainnille on kolme eri vaihtoehtoa (VE1a-c).

Arviointiohjelman mukaan vaihtoehtoisissa VE1a-c nykyisen jätevedenkäsittelyn lisäksi pCAM-osaston laajennuksiin lisätään jätevedenkäsittelylaitokset, jotka sisältävät puhdistusteholtaan vähintään nykyisen jätevesienkäsittelyn kaltaisen sakeuttimen ja suodatinlaitoksen sekä jätevesien varastosäiliöt, jossa jätevedet yhdistetään ja johdetaan tarkkailun kautta omassa purkupuutkessa mereen.

Kalatalousviranomaisen käsityksen mukaan arviointiselostuksessa tulisi vaihtoehtoisesti selvittää mereen laskettavien sulfaattien, typen sekä metallien poiston ja hyödyntämisen kaikki mahdollisuudet. Arviointiohjelmassa selostetaan alueen kalastuksesta, vertailukalastuksen tuloksista liittyen Kokkolan sataman ja väylän syvennyshankkeeseen ja siian poikastuotantoalueista. Arviointiohjelman kappaleessa 10.2.2 Vaikutusten arvioinnin menetelmät ja vaikutusalue ei mainita vaikutusten arviointia alueen kalakantoihin, kalojen lisääntymisalueisiin tai kalastukseen.

Arviointiohjelman mukaan jätevesipäästöt sisältävät typpeä, kobolttia, nikkeliä, koboltti + nikkeliä, elohopeaa ja sulfaattia. Laajennuksen myötä esim. sulfaattipäästöjen arvioidaan kasvavan 50 000 kg/v -> 125 000 kg/v. Arviointiohjelman mukaan sulfaattipäästön vaikutuksien arvioimiseksi laaditaan YVA-hankkeen aikana merialueelle sulfaatin leviämismallinnus.

Jätevesipäästöjen yhteisvaikutuksia rannikon alusveden happitilanteeseen ja pohjasedimenttiin sekä näiden mahdollisia seurannaisvaikutuksia kalastoon ja kalatalouteen tulee selvittää jokaisen vaihtoehdon (VE1a-c) osalta. Jätevesien sulfaatti voi kertyä rannikon syvänteisiin ja johtaa suolaisuuden aiheuttamaan kerrostumiseen ja sitä kautta pohjanläheisen happitilanteen heikentymiseen ja sisäisen kuormituksen käynnistymiseen. Kun happi loppuu pohjan läheltä, sedimentin kyky pidättää fosforia heikkenee ja tällöin fosforia vapautuu sedimentistä. Itämeri.fi-sivuston mukaan Perämeri on voimakkaasti fosforirajoitteinen, kun taas Selkämeri vaihtelee heikosta typpirajoitteisuudesta yhteisrajoitteisuuteen. Mikäli hankealueella on typpirajoitteisuutta ja mikäli pCAM-tuotannon kuormitus sisältää ammoniumtyppeä, ovat kuormituksen ammoniumtypen ravinteet suoraan levien käytettävissä ja kuormitus voi näkyä voimistuvana leväkasvuna purkualueen ympäristössä. Meren pohjassa vähähappisissa oloissa sulfaatti pelkistyy sulfidin kautta rikkivedyksi, joka on myrkyllistä mm. kaloille. Kuormituksen yhteisvaikutukset saattavat siis aiheuttaa tietyissä olosuhteissa huomattavaa haittaa kalastolle ja kalastukselle. Purkupuutken vaihtoehtojen vaikutuksia selvitetessä tulee ottaa huomioon myös alueen virtaukset ja sekoittumisolosuhteet.

Vesimuodostuma Kokkolan edusta kuuluu Perämeren sisemmän rannikon vesimuodostumiin. Vesienhoidon toimenpideohjelma 2022–2027 Etelä-Pohjanmaalle, Pohjanmaalle ja Keski-Pohjanmaalle mukaan sisäsaariston kaikki vesimuodostumat ovat hyvää huonommassa ekologisessa tilassa sekä Selkämerellä, Merenkurkussa, että Perämerellä ja vesien arvioitu ravinteiden vähennystarve vaihtelee vesimuodostumittain ja ovat 30–50 tai yli 50 % riippuen kuormituksesta ja alueesta. Yleisesti voi sanoa, että taajamien ja jokisuistojen kuormitusvähennystavoitteet ovat korkeampia muihin alueisiin verrattuna. Sisäsaariston kuormitusvähennykset kohdistuvat pääosin valuma-alueelta tulevaan kuormitukseen, joten niihin tulee kohdistaa toimenpiteitä koko valuma-alueella.

Tuotannon vesistövaikutuksia arvioitaessa tulisi huomioida myös mahdolliset yhteisvaikutukset, joita voi aiheutua muusta alueen kuormituksesta. Arviointiohjelman mukaan 21PK2 kaivosta on ylivuoto sekoitusaltaalle siltä varalta, että pumppujen toiminta häiriintyy. 21PUS11 säiliöstä on ylivuoto jätevesialtaalle siltä varalta, että kaikki liuos ei mene hiekkasuotimille (= eli hiekkasuotimien läpi). Jätevesisakeuttimien ylite voidaan poikkeustilanteissa (esim. hiekkasuodattimien tukkeutuminen) johtaa suoraan sekoitusaltaalle. Tulee arvioida tällaisten poikkeustilanteiden mahdollisuus ja yleisyys ja niiden mahdolliset vaikutukset jätevesipäästöjen laatuun.

Ionivaihdetun veden kulutus lisääntyy selvästi VE1a-c verrattuna nykyisen kapasiteetin mukaiseen kulutukseen (900 000 m³/v - 3 000 000 m³/v). Umicoren käyttövesi ostetaan teollisuusalueella toimivalta KIP Service Oy:ltä, joka ottaa veden Luodon-Öjanjärvestä. Mikäli VE1a-c vedenkulutus lisää vedenottoa Luodon-Öjanjärvestä tulisi vedenoton lisäyksen vaikutukset Luodon-Öjanjärven kalakantoihin, kalojen lisääntymisalueisiin ja kalastukseen arvioida.

Arviointiselostuksessa tulee esittää pCAM-tuotannon selkeä kalataloudellinen haitta-arvio ja haitta-arviossa tulee selvittää ja huomioida vaikutusalueen nykyinen kalataloudellinen tilanne sekä kalalajit (myös esim. made, mikäli alueella esiintyy madetta). Myös mahdolliset vaikutukset kalastukseen tulee selvittää. Vaikutusalueen tulee olla tarpeeksi laaja.

Väylävirasto

Kokkolan suurteollisuusalue ulottuu noin 1,5 km Umicoren tehtaiden eteläpuolelle. Etäisyys tehtaalta Kokkolan kaupungin keskustaan on noin 4 km.

Umicore suunnittelee pCAM -tuotannon kapasiteetin kasvattamista ja raaka-ainepohjan monipuolistamista lisäämällä metallisen nikkelin liuotusprosessin osaksi tehtaan toimintaa sekä kasvattamalla koboltin jalostuskapasiteettia varmistaakseen pCAM -tuotannon laajennuksen raaka-ainetarpeen. Samassa yhteydessä ympäristöpäästöjen minimoimiseksi nostetaan ammoniakkin talteenoton kapasiteettia sekä rakennetaan pCAM -tuotannon laajennukselle erillinen jätevesien käsittely-yksikkö, josta jätevedet on tarkoitus johtaa omaa purkputkea pitkin mereen.

YVA-menettelyssä tarkasteltavalla hankkeella tarkoitetaan pCAM-tuotannon laajentamista, koboltin jalostuskapasiteetin nostoa sekä nikkeli-liuotuksen rakentamista. Tähän liittyen kemikaalien varastointi- ja käyttömäärät lisääntyvät, kierrätys- ja jäteraaka-aineiden määrä nousee nykyisestä, toteutetaan uudet jätevedenkäsittely-yksiköt sekä rakennetaan jäteveden purkputki. Hankealueelle rakennetaan toimintojen laajentamisen edellyttämiä uusia rakennuksia ja rakennelmia.

Kokkolan suurteollisuusalue sijaitsee meren rannalla. Kokkolan satama on Suomen suurin bulk-satama, suurin raideliikenne- ja transitoliikennesatama sekä kolmanneksi suurin yleissatama. Umicoren raaka-aineet tuodaan pääosin laivalla.

Kokkolan suurteollisuusalueen tavaraliikenteessä käytetään myös rautateitä, mm. Kokkolan Sataman Kantasatamaan sekä Syväsatamaan on yhteydet rautateitä pitkin. Nykyisen tehtaan eteläpuolella kulkee Ykspihlajan sivuraide, joka päättyy Syväsatamaan. KIP:n alueella kulkee myös monia muita junaratoja, joten alueella esiintyy jonkin verran junaliikennettä. Junia käytetään teollisuusalueella materiaalien, kuten rikasteiden, kuljetukseen. Hankealueen välittömässä läheisyydessä on rautatieliikennepaikka Ykspihlajan väliratapiha ja noin 2 km etäisyydellä lounaan suuntaan rautatieliikennepaikka Ykspihlaja tavara.

Umicoren toimintaan liittyvä liikennöinti muodostuu sekä raskaasta liikenteestä että työntekijöiden henkilöautoliikenteestä, joista molemmat tulevat hieman lisääntymään laajennuksen myötä. Raskas liikenne hankealueelle kulkee Satamatien, Hopeakivenlahdentien ja Metallitien tai vaihtoehtoisesti Satamatien, Hopeakivenlahdentien, Outokummuntien ja Metallitehtaantien kautta. Raskaan liikenteen kulkureitin välittömässä läheisyydessä ei sijaitse asutusta. Tiet ovat asfalttipäällysteisiä. Henkilöautoilla kuljetaan myös Vanhansatamalahdentien, Merikaarten ja Outokummuntien kautta. Henkilöautoliikenteen reitin välittömässä läheisyydessä on osan matkaa asutusta.

Hankkeen toteutuminen lisää ajoneuvo-, satama- ja raideliikennettä hankealueelle johtavilla kuljetusreiteillä. Hankkeen eri vaihtoehtojen rakentamisen sekä toiminnan aikaiset vaikutukset liikenteeseen aiheutuvat raaka-aine- ja tuotekuljetusliikenteestä. Vaikutuksia työmatkaliikenteeseen aiheutuu rakentamisen ja toiminnan aikana.

Arviointiselostuksessa esitetään tarkennettu arvio hankkeeseen liittyvien raaka-aine ja tuotekuljetusten määristä. Vaikutusten arvioinnin aikana tarkennetaan suunnitellun toiminnan kuljetusreitit ja arvioidaan laskennallisesti hankkeen aiheuttamat muutokset niiden liikennemääriin. Liikennevaikutusten arvioinnissa arvioidaan myös vaikutukset liikenneturvallisuuteen. Hankkeesta liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset arvioidaan hankkeen koko elinkaaren ajalta eli rakentamisen ja toiminnan aikana sekä toiminnan päättymisen jälkeen. Vaikutukset arvioidaan asiantuntija-arviona. Vaikutusalueena ovat hankkeen toimintoihin liittyvät kuljetusreitit. Merkittävimmät vaikutukset liikenteeseen kohdistuvat hankealueen lähimmille tieosuuksille. Raskaan liikenteen kuljetuksia on Satamatiellä, Hopeakivenlahdentiellä, Outokummuntiellä, Metallitiellä ja Metallitehtaantiellä. Henkilöautoliikennettä on lisäksi Vanhansatamalahdentiellä, Merikaarteella ja Outokummuntiellä.

Väylävirasto esittää lausuntonaan:

Väylävirasto huomauttaa, että YVA-ohjelmassa jää epäselväksi, millainen vaikutus hankkeella olisi rautatieliikenteeseen. Hankkeen toteutumisen on todettu lisäävän ajoneuvo-, satama- ja raideliikennettä hankealueelle johtavilla kuljetusreiteillä, mutta rautatieliikenteen mahdollista lisääntymistä ei ole tarkemmin kuvattu. Väylävirasto tuo esille, että hankkeen vaikutus alueen rautatieliikenteeseen tulee täsmentää ja liikenne vaikutusten arvioinnin yhteydessä on tarkasteltava hankkeen johdosta lisääntyvän maantie-, laiva- ja raideliikenteen vaikutuksia läheisille väylille.

Väylävirasto huomauttaa, että julkaisussa ”Kokkolan ja Ykspihlajan ratapihojen tarveselvitys” (Kokkolan ja Ykspihlajan ratapihojen tarveselvitys - Doria <https://www.doria.fi/handle/10024/147766>) on esitetty Ykspihlajan väliratapihan raiteiden pidentämistä. Pidentäminen edellyttää raiteen R048 geometriamuutosta ratapihan pohjoispäässä (vrt. tarveselvityksen kuva 13). Hankkeen toteuttaminen esitetyllä tavalla itäisimmän alueen osalta estäisi kyseisen geometriamuutoksen ja häittäisi merkittävästi väliratapihan mahdollista kehittämistä. Lähikuukausina käynnistyvässä tarveselvityksessä päivitetään Kokkolan ja Ykspihlajan ratapihojen toimenpide-esitykset muuttuneen tilanteen mukaisten liikenteellisten tarpeiden perusteella.

Arvioinnissa on huomioitava väylien käyttö, liikenteen sujuvuus sekä turvallisuus, etenkin kemikaalikuljetusten osalta. YVA-selostuksessa tulisi kuljetettavista kemikaaleista antaa tarkemmat tiedot vaaraominaisuuksista ja kuljetuserien suuruudesta, ja kuvattava niitä toimenpiteitä, joilla varmistetaan,

että kyseisistä vaarallisten aineiden kuljetuksista ei aiheudu haittaa liikenneturvallisuudelle, ihmisten terveydelle tai luonnolle. Useat prosessissa käytettävät aineet kuuluvat nk. OVA-aineisiin eli onnettomuuden vaaraa aiheuttaviin aineisiin. Vaarallisten aineiden kuljetukset on suunniteltava turvallisinta reittiä käyttäen.

Väylävirasto kiinnittää huomiota siihen, että merialueelle YVA-ohjelmassa esitetty purkupistevaihtoehto c risteää Ykspihlajaan koillisen suunnasta tulevan 2,5 m veneväylän kanssa. YVA-selostuksessa on kuvattava ko. putkivaihtoehtoon vaikutukset vesiliikenteeseen ja kuvattava purkuputken toteutustapa etenkin veneväylän kohdalla. Väylävirasto muistuttaa, että jos tierakenteiden vahvistamiselle todetaan hankkeen seurauksena tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella.

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus

Alueidenkäytön ryhmä

YVA:ssa tulee esittää, huomioida ja arvioida vaikutukset lähimpiin RKY-alueisiin.

YVA:ssa tulee huomioida ja esittää lähimmät RKY-alueet mm. Sannanrannan huvila-alue sekä purkuputken vaihtoehtoon osalta Trutklippanin majakka- ja luotsiyhdyskunnat sekä arvioida kohdistuuko niihin ja väestöön mahdollisesti vaikutuksia, mm. melun, tärinän tai ilmanlaadun osalta.

Kaavoituksen kuvauksessa yleiskaavojen osalta voisi täsmentää onko kyseessä oikeusvaikutteinen vai oikeusvaikutukseton.

Mahdollisten rakennusten ja putken rakentamisratkaisuista (mm. kerroskorkeus) ja sijainneista riippuen tulee pohtia arvioitavaksi maisemakuvaa ja vaikutuksia myös mereltä päin tarkasteltuna.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa, mahdolliset suuronnettomuusriskit ja niiden merkittävyys ja vaikutukset ihmisten oloihin on hyvä huomioida vaikutuksia ja niiden merkittävyyttä arvioitaessa. Mahdolliset alueidenkäyttöä rajaavat tekijät ja niiden merkittävyys on hyvä arvioida. Alueidenkäytön ryhmä pitää hyvänä, että hankkeen osalta arvioidaan vaikutukset maankäytön kehittämiseen, ja hankkeen osalta ollaan käynnistämässä asemakaavan muutosta.

Alueidenkäytön ryhmä toteaa, että YVA-ohjelmassa on esitetty maankäyttöön ja kaavoitukseen osalta kokonaisuutena arvioitavaksi relevantit vaikutukset.

Vesihuoltoyksikkö

Tausta/Saniteettijätevedet ja hulevedet.

YVA-ohjelman mukaan Umicoren tehtailla syntyvät jätevedet ohjataan kahteen pääviemäriin, pohjoiseen ja eteläiseen viemäriin. Pohjoisen viemäriin johdetaan saniteetti- ja jäähdytysvesiä, jotka johdetaan suoraan Boliden Kokkola Oy:n (BKO) sekoitusaltaalle. Eteläiseen viemäriin johdetaan metallipitoiset prosessivedet sekä hulevesiä.

Umicoren, Jervoisin, BKO:n ja Kokkolan Energia Oy:n vedet johdetaan BKO:n omistamaan sekoitusaltaaseen, jossa vedet sekoittuvat keskenään. Sekoitusaltaasta vesi/liete kulkeutuu puomin ali ensimmäiseen saostusaltaaseen. Puomi toimii samalla öljynerottimena. Altaassa on jatkuvatoiminen ruoppauslaitteisto, jolla altaan pohjalle laskeutunutta kiintoainesta poistetaan kahteen altaiden

vieressä sijaitsevaan ruoppauslietealtaaseen. Ruoppauslietealtaissa liete kuivataan ja erottunut vesi johdetaan ylivuotona takaisin saostusaltaaseen. Ruoppausliete toimitetaan BKO:n jätealueelle. Selkeytyksen jälkeen ylite johdetaan toiseen saostusaltaaseen, jossa tapahtuu loppuselkeytys ja josta vedet johdetaan alitteena mittapadon kautta mereen johtavaan purkuputkeen. Altaat toimivat poikkeustilanteessa myös varoaltaina.

YVA-ohjelman mukaan pCAM -tuotannon laajennuksessa on erillinen jätevesien käsittely-yksikkö, josta jätevedet on tarkoitus johtaa omaa purkuputkea pitkin mereen. Purkuputken sijainnille on kolme eri vaihtoehtoa. Poikkeus- ja häiriötilanteisiin varaudutaan riittävällä varosäiliökapasiteetilla.

Kaavatilanne. Tehdasalue on voimassa olevassa, 11.2.2002 hyväksytyssä asemakaavassa merkitty T/kem-alueeksi. Laajennusvaihtoehdossa kaavoituksen osalta on tunnistettu, että hankealueen eteläinen osa sijoittuu osin LPA-alueelle (autopaikoille osoitettu alueen osa), jonka vuoksi arvioidaan asemakaavan muutostarve T/kem-alueeksi. Voimassa olevan asemakaavan lisäksi alue on YKR (2021) taajamaa.

Kommentti

Hulevedet.

Eryteisesti huomiota on kiinnitettävä rakentamisen aikaisten hulevesien hallintaan. Rakentaminen aiheuttaa merkittävää kuormitusta. Happamat sulfidimaat sekä mahdolliset pilaantuneet maat tulee ottaa huomioon rakentamistoimenpiteiden suunnittelussa. Hulevesien tulvimiseen on tehtävä riittävät aluevaraukset ja suunniteltava tulvareitit. Alueen vesien hallinnan kokonaisuus tulee suunnitella siten, että vesien hallinta onnistuu kerran sadassa vuodessa tapahtuvan rankkasateen aikana.

YVA-materiaalin lisäksi ELY-keskukselle on toimitettu Freeport Cobalt Oy:n selvitys hulevesien hallinnan tilanteesta 31.5.2019. Silloin on arvioitu syntyvän hulevesiä 98 700 m³ (700 mm/a sadanta, 14,1 ha valuma-alue). Putkistokartta Hulevesiselvitys FCO_31.5.pdf: Tätä laskelmaa voi päivittää jatkosuunnittelussa.

Hulevesien hallinnan tila ympäristölupavelvollisissa laitoksissa. (doria.fi) diplomityö tarjoaa tietoa hyvistä käytännöistä hulevesien hallintaan liittyen.

Sosiaalijätevedet.

YVA-materiaalin lisäksi ELY-keskukselle on toimitettu 26.6.2020 Umicore Finland Oy: teknistaloudellinen selvitys saniteettijätevesien eriyttämisestä ja käsittelystä sekä liitteessä 1 putkistokartoitus. Koko KIP pohjoisen -alueen saniteettivesien kuormituslaskelmassa on laskettu henkilöstön määräksi 986 henkilöä. Umicoren henkilöstön määrä on noin 260 (osuus kuormituksesta noin 25 %). Uuden tuotannon laajentuessa voidaan toteuttaa ja johtaa sosiaalivedet erikseen Kokkolan Vesi Oy:n jätevedenpuhdistamolle nykytilanteessa pelkän laskeutuksen ja mereen johtamisen sijaan. Pitemmän ajan tavoitteissa tulisi toteuttaa myös vanhalla tehdasalueella ympäristönsuojelulain ja vesihuoltolain nojalla annetun Valtioneuvoston asetus yhdyskuntajätevesistä (888/2006), muun muassa jätevesiviemärien suunnittelussa, rakentamisessa ja ylläpidossa saniteetti/sosiaalijätevesien käsittelyvaatimukset ja käytettävä parasta käyttökelpoista tekniikkaa prosessivesien lisäksi sekä huomioida tasapuolisuus ja oikeudenmukaisuus verrattuna asumisessa syntyvien jätevesien johtamis- ja käsittelyvaatimukset vesihuoltolain ja ympäristösuojelumääräyksissä erityisesti meren ja pohjavesialueen lähellä.

Ilmastotiimi

Umicoren hankkeessa on ilmastovaikutusten arviointi suunniteltu riittävällä tarkkuudella.

Luonnonsuojeluyksikkö

Ohjelmassa on todettu, että tuotannon laajentamisen vaihtoehdot VE1a-c lisäävät ilmapäästöjä ainakin kobolttin ja nikkelin osalta. Onnettomuustilanteiden vaikutukset voivat ulottua laajemmalle alueelle, jos haitta-aineita pääsee kulkeutumaan pinta- ja pohjavesien mukana. YVA ohjelmassa esitetään VE1 alavaihtoehtoina jätevedenpurkupisteen sijaintia (Ohjelman Kuva 1), sillä purkupisteen sijainnista riippuen hankkeella voi mahdollisesti olla erilaisia vaikutuksia merialueella. Purkuputken osalta hankkeen vaikutusalue on laajempi.

Luonnonsuojeluyksikkö katsoo, että YVA-selostuksessa tulee arvioida purkuputken vaihtoehtoja huolellisesti vedenalaisen luonnon arvoja selvittämällä ja huomioimalla.

YVA ohjelmassa on kuvattu alueen läheisyyteen sijoittuvia Natura 2000 alueita ja todettu Natura arvioinnin tarpeellisuutta. Ohjelmassa tulisi tarkentaa mille Natura 2000 alueille vaikutusten arviointi tehdään. ELY-keskus katsoo, että Natura arviointia tulee lisääntyvien ilma- ja vesistö-päästöjen mahdollisten vaikutusten vuoksi laatia 2 km säteellä sijaitsevalle Rummelö-Harrbådanin Natura-alueelle. Koska ohjelmassa on todettu purkuputken vaihtoehdon VE1 C vaikutusalueen ulottuvan noin 3 km hankealueesta merelle, tulee Natura arviointi laatia myös 3,3 km etäisyydellä sijaitsevalle Kokkolan saariston Natura 2000 alueelle, mikäli kuormitusmallinuksissa todetaan, että vaikutuksia voi muodostua Natura alueelle saakka. Natura-arvioinnissa tulee huomioida alueelle muodostuvat yhteisvaikutukset muista hankkeista. Natura arvioinnissa tulee myös huomioida mahdolliset onnettomuustilanteiden vaikutukset.

Pohjaveden suojeluryhmä

Hankkeen vaihtoehdot

VE0: Umicore Finland Oy:n Kokkolan tehtaan toiminta jatkuu nykyisellään. Kobolttin jalostuskapasiteetti pysyy noin tasolla 16 000 t/v metallista kobolttia ja pCAM-tuotannon kapasiteetti noin tasolla 20 000 t/v. VE1: Kobolttin jalostuskapasiteetti nousee noin tasolle 21 000 t/v metallista kobolttia. Tehtaalla otetaan käyttöön metallisen nikkelin liuotus ja epäpuhtauksien poisto, jonka kapasiteetti on noin 45 000 t/v.

Lisäksi

pCAM-tuotantoa laajennetaan kahdella tuotanto-osastolla, jolloin pCAM-tuotannon kapasiteetti on noin 104 000 t/v.

pCAM-tuotannon laajennusta varten tehtaalle rakennetaan uudet jätevesienkäsittely-yksiköt ja purkuputki mereen. Tällöin Umicore johtaa jätevesiä kahta reittiä: nykyisen toiminnan jätevedet johdetaan nykyistä reittiä Boliden Kokkola Oy:n sekoitus- ja laskeutusaltaille, ja pCAM-tuotannon laajennusten vedet omaa purkuputkea pitkin mereen.

Vaihtoehdot purkuputken sijainnille:

VE1a: purkuputken sijainti nykyisen Boliden Kokkola Oy:n purkuputken vieressä

VE1b: purkuputken sijainti Kokkolan syväsataman pohjoispäässä

VE1c: purkuputken sijainti Pommisaaren luoteispuolella noin 1,5 km merelle.

Tehtaan toiminnot sijoittuvat pääosin sisätiloihin, ulkoalueet ovat päällystettyjä ja piha-alueiden vedet johdetaan käsittelyyn. Vuotoihin on varauduttu vuodontorjuntavälinein. YVA-ohjelman mukaan normaalitoiminnasta ei siten arvioida aiheutuvan päästöjä maaperään tai pohjavesiin.

Vaikka teollista toimintaa ei sijoiteta Patamäen pohjavesialueelle, on pohjavesialueelle suunniteltu konttori, laboratorio, muuntamo sekä parkkipaikka, jolloin alueen asfaltointi voi vaikuttaa pohjaveden muodostumiseen.

Nykyisen toiminnan jätevedet johdetaan vastaavasti kuin nykyisin. pCAM-tuotanto-osastoille rakennetaan edellä kuvatun mukaisesti jätevedenkäsittely-yksiköt, joista vedet johdetaan omaa purkuputkea pitkin mereen.

EPOELY:n pohjaveden suojelun ryhmän mielestä pohjavesivaikutusten arvioinnin tueksi laadittava pohjavesimallinnus on tarpeellinen ja riittävä toimenpide kyseisessä hankkeessa.

Tehtaan toiminnot sijoittuvat pääosin sisätiloihin, ulkoalueet ovat päällystettyjä ja piha-alueiden vedet johdetaan käsittelyyn. Vuotoihin on varauduttu vuodontorjuntavälinein. YVA-ohjelman mukaan normaalitoiminnasta ei siten arvioida aiheutuvan päästöjä maaperään tai pohjavesiin. Vaikka teollista toimintaa ei sijoiteta Patamäen pohjavesialueelle, on pohjavesialueelle suunniteltu konttori, laboratorio, muuntamo sekä parkkipaikka, jolloin alueen asfaltointi voi vaikuttaa pohjaveden muodostumiseen.

Hankealue sijoittuu osittain Patamäen tärkeälle pohjavesialueelle, jonka rajaaminen on perustunut vuonna 2009 laadittuun harjun rakenneselvitykseen sekä 2011 laadittuun pohjaveden virtausmallinnukseen. Virtausmallinnuksen avulla on selvitetty pohjaveden virtausolosuhteita ja Patamäen pohjavedenottamalla tapahtuvan vedenoton vaikutusalueen laajuutta ja pohjaveden pinnan tasoa eri vedenottoskenaarioilla.

Virtausmallinnuksessa 2011 on havaittu, että vedenoton eri skenaarioilla vedenoton sieppausalue saattaa tietyissä vedenottotilanteissa ulottua jonkin verran nykyisen Patamäen pohjavesialuerajan ulkopuolelle. Rakentamisella ja alueen maankäytön muutoksilla voi olla vaikutuksia pohjavedenpinnan korkeuteen ja pohjaveden virtaussuuntiin Patamäen pohjavesialueen rajan tuntumassa. Tämän vuoksi laadittavaksi esitetty pohjavesimallinnus on tarpeen hankkeen pohjavesivaikutusten arvioimiseksi.

Vesienhoitoryhmä

Hankkeen vaikutusarvioinnin vesien tilaan tulee laatia henkilö, jolla on riittävä asiantuntemus arvion tekemiseen. Arviossa tulee huomioida erikseen rakentamisvaiheen ja tuotantovaiheen aikaisten vaikutusten lisäksi mahdollisten onnettomuuksien ja muiden poikkeustilanteiden (poikkeusjuoksutukset tms.) vaikutukset vesiympäristöön.

Mallinnuksessa tulee huomioida sulfaattipitoisuuden muutosten lisäksi myös toiminnan aiheuttama metallipitoisuuksien (mm nikkeli) muutokset vaikutusalueella. Mallinnus tulee toteuttaa hyvän mallintamisen kriteereitä seuraten (VESIMALLIT-hanke, policy brief 2022:5). Lisäksi on syytä varmistaa, että on olemassa tarpeeksi taustatietoa mallintamiseen ja myös huomioida ravinteet ja haitalliset aineet. Alueen virtaukset sekä sedimenttien ravinne- ja haitallisten aineiden pitoisuudet tulee selvittää riittävästi.

Vaihtoehtoisten purkuputkien (VE1a-c) alueilta tulee selvittää pohjaeläinyhteisöjen nykytila. Selvitys tulee toteuttaa alueen yhteistarkkailumenetelmien mukaisesti.

YVA-selostuksessa tulee esittää vesistövaikutusten vähentämistoimet.

Hankkeen edetessä tulee viimeistään lupakäsittelyn yhteydessä ja mielellään jo arviointiselostukseen, liittää ehdotus ympäristötarkkailun järjestämiseksi.

Ympäristönsuojeluyksikkö

ELY-keskus toteaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee erityisesti kiinnittää huomiota siihen, että vaikka laitos tulee sijoittumaan teollisuusalueelle, kyse on herkästä kohteesta pohjavesialueen ja

meren välittömän läheisyyden takia. YVA-ohjelman mukaan laitoksen vedenkulutus kasvaa merkittävästi. Vaikutusten arvioinnissa tulisi tarkastella kasvavan vedenoton vaikutuksia Luodon-Öjanjärveen. ELY-keskus toteaa, että tarkastellun kolmen jäteveden purkuputken osalta tulisi ympäristövaikutusten arvioinnissa mahdollisuuksien mukaan etsiä näiden purkupisteiden lisäksi optimaalisinta purkupistettä, jossa jätevesien aiheuttamat vaikutukset olisivat mahdollisimman vähäiset. Myös teknisiä mahdollisuuksia jäteveden kuormituksen pienentämiseksi tulisi pyrkiä arvioimaan. Saniteettivesien osalta ELY-keskus pitää hyvänä, että ne on laajennusosassa heti rakennusvaiheessa suunnitellaan johdettavaksi erillään teollisuusjätevesistä Kokkolan kaupungin jätevesiviemäriin. ELY-keskus katsoo kuitenkin vanhan laitosalueen osalta, jossa saniteettivesiä ei ole erotettu teollisuusjätevesien viemäroinneistä, tulee niiden vaikutus/osuus vastaavista jätevesipäästöistä arvioida suhteessa koko alueen toimijoiden aiheuttamaan kuormitukseen Kokkolan kaupungin jätevedenpuhdistamon toiminta mukaan lukien. Päästöjen ja vaikutusten arvioinnissa voidaan hyödyntää Umicoren 26.6.2020 laatimaa saniteettivesiselvitystä.

Ilmapäästöjen osalta ELY-keskus pitää tärkeänä, että erityisesti ammoniakkin ja VOC-yhdisteiden päästöjen määrä ja leviäminen saadaan mallinnettua ja yhdistettyä toisiin suurteollisuusalueen leviämismalleihin. Vaikutuksia tulee tarkastella ilmanlaatutekijöiden kautta.

Vesilain näkökulmasta vaikuttaa siltä, että ohjelmassa on huomioitu pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arviointi riittävästi. Pääasiassa vaikutukset kohdistuvat mereen jätevesien purkamisen seurauksena.

Liikennevastuualue

Umicore Finland Oy suunnittelee Kokkolaan KIP-suurteollisuusalueella sijaitsevalle kobolttitehtaallensa pCAM -tuotannon kapasiteetin kasvattamista ja raaka-ainepohjan monipuolistamista. Hankkeen YVA-ohjelmassa kerrotaan, että hankkeen johdosta kemikaalien varastointi- ja käyttömäärät lisääntyvät, kierrätys- ja jäteraaka-aineiden määrä nousee nykyisestä, toteutetaan uudet jätevedenkäsittely-yksiköt sekä rakennetaan jäteveden purkuputki. Hankealueelle myös rakennetaan toimintojen laajentamisen edellyttämiä uusia rakennuksia ja rakennelmia.

Kobolttitehtaan laajentamisen YVA-ohjelmassa esitetty suunnitelma liikenteellisten vaikutusten arvioinnista sekä hankealueen nykytilan kuvaus liikenteellisestä näkökulmasta vaikuttavat pääosin riittävältä. Nykyisin tehtaan raaka-aineet ja kemikaalit kerrotaan tuotavan tehtaalle pääosin laivoilla ja raskailla ajoneuvoilla. Myös valmiit tuotteet kuljetetaan tehtailta pääosin raskailla ajoneuvoilla. Arvioinnissa kerrotaan tarkasteltavan hankkeen työmatkaliikenteen sekä raaka-aine- ja tuotekuljetusten aiheuttamia muutoksia liikennemäärissä. Liikennevaikutuksissa arvioidaan myös vaikutukset liikenteen turvallisuuteen. Hankkeen liikenteellisiä vaikutuksia lähialueisiin tulee arvioida suhteessa tiestön nykyisiin ja ennustettuihin liikennemääriin. Lisäksi tulee pohtia mahdollisia vaikutusten lieventämiskeinoja. Alueelle suuntautuvien raskaiden kuljetusten määrän nousu on maltillista, arviolta noin kaksikymmentä kuljetusta vuorokaudessa. Henkilöautokuljetusten (?) määrän arvioidaan kasvavan 200 henkilöautolla vuorokaudessa. Hankealueelle suuntautuvan päivittäisen liikenteen lisäksi YVA-selostuksessa tulisi huomioida myös rakentamisen aikainen liikenne ja sen aiheuttamat mahdolliset haitalliset vaikutukset.

Mielipide 1

Pohjaveden sieppausalueen kasvaminen pohjavesialueen rajauksen ulkopuolelle Patamäen vedenottamon ottomäärien muuttuessa

Tämä käy erityisen hyvin ilmi aivan äskettäin saamastani GTK:n vuonna 2011 tekemästä Okkonen, Pasanen ja Ikonen: Patamäen pohjavesialueen virtausmallinnuksesta, jonka tulokset on ensiarvoisen tärkeä

huomioida. Tässä on linkki tuohon mallinnukseen: 62_2011.pdf (gtk.fi . (Mikäli linkki ei aukea, niin pyydän ottamaan minuun yhteyttä.) (linkki: https://tupa.gtk.fi/raportti/arkisto/62_2011.pdf)

Mallinnusselvityksen lopussa olevien karttaliitteiden n:ot 10 a) ja b) ja 11 a) ja b) mukaan pohjaveden sieppausalue teollisuusalueen luona laajenee pohjavesialueen rajauksen ulkopuolelle jo pumppausmäärien ollessa välillä 6350 – 8000 m³/vrk. Eli niillä määrillä, joita Kokkolan Vedellä on lupa pumpata.

Tuolla pumppausvälillä myös pohjavesivirtausten suunta (ilmaistu mustilla nuolla) muuttuu pohjoisen suunnasta etelän suuntaan.

Kokkolan Veden vesilaitosjohtokunnalle 23.2.2021 annetun katsauksen mukaan (<http://kokkola.oncloudos.com/kokous/20216004.PDF> §6 s. 8 alk.) Kokkolan Vedellä on Patamäen vedenottamolla vedenottolupa 12 000 m³/d.

Vuosina 2016–2020 vedenotto on ollut keskimäärin noin 6 985 m³/d. Huiput ovat olleet jopa 9 000 m³/d.

Lisäksi on lupa ottaa ns. Saarikankaan pohjavesialueelta vettä 5 000 m³/d. Vesi on kuitenkin käytännössä jo vuosien ajan otettu kokonaan Patamäen vedenottamolta, koska Saarikankaan 1 -kaivon raakavesi sisältää liian paljon humukseen sitoutunutta rautaa, jotta se saataisiin riittävän tehokkaasti poistettua.

Patamäen käsittelylaitos ja olemassa olevat kaivot Patamäessä ja Saarikankaalla sallivat vedenoton lisäämisen lyhytaikaisesti n. 10 000 – 12 000 m³/d :een.

Kokkolan Veden käyttöpäällikön mukaan tällä hetkellä imeytys on hiukan yli 1000 m³/d.

Olemassa olevan vedenkulutuksen lisäksi Kokkolaan on tulossa lisää yrityksiä, jotka tarvitsevat vettä. Saadun tiedon mukaan vesi pumpattaisiin Patamäen pumppaamosta.

Lohtajalta on aikomuksena saada pumpatuksi lisää vettä tavoitteena turvata talousveden riittävyys tulevaisuudessa sekä lisätä vesihuollon toimintavarmuutta alueellisesti.

Pumppausmäärien muutosten lisäksi sieppausalueen muutoksiin vaikuttavat yksin ja erityisesti yhdessä

- sateen määrien muutokset – jopa kuivuus, kuten monissa Euroopan maissa
- kulutuksen muutokset
- veden imeytymisen estyminen rakentamisesta tai muista syistä
- merenpinnan muutokset
- imeytysmäärät

Patamäen pohjavesialueelle pääsevien haitta-aineiden kulkeutuminen vedenottamolle

Onnettomuuksien tai muiden syiden vuoksi pois päässeiden haitta-aineiden kulkeutumista vedenottamolle ei voida sulkea pois mm. seuraavista syistä:

- pohjaveden korkeuserot ovat hyvin pieniä ja siksi pienetkin muutokset voivat siirtää vedenjakajaa ja muuttaa sieppausaluetta

- pohjavesialueella ei myöskään ole kalliokatkoksia, jotka täysin suojaisivat esim. veden liikkumisen Patamäen ja teollisuusalueen pohjavesialueiden välillä

- kallioiden rikkonaisuudesta johtuen haitta-aineita on mahdollista päästä Patamäen pohjavesialueelle ja sieltä mahdollisesti ajan kuluessa myös Patamäen vedenpumppaamolle.

- näiden lisäksi on ilmakulkeutuminen

Riski on sitä suurempi, mitä lähemmäksi pohjaveden sieppausaluetta tuotantotoiminnot, kemikaalien varastointi ja käsittely sekä kemikaaliputkistot sijoitetaan.

Perusteluita edellisiin

GEOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS 61/2011 17.7.2009 Paalijärvi, Lehtimäki ja Valjus: Patamäen pohjavesialueen geologisen rakenteen selvitys 2007–2009:

Sivu. 2 ”Pohjavesialueella ei voida osoittaa olevan pohjaveden virtausyhteyttä täysin katkaisevia kalliokynnyksiä.”

S. 11 ”Ykspihlajan suurteollisuusalueen kaakkoisreunalla on muutamia pohjavesialtaan yhtenäisyyttä rikkovia, osittain pohjavedenpinnan yläpuolelle nousevia kalliokohoumia. Kallio- ja pohjavesipintamallien perusteella ne ovat luonteeltaan kuitenkin enemmän pohjaveden virtausta ohjaavia kuin patoavia.”

S. 13” Vedenottamon pohjoispuolella pohjavedenpinnan korkeuserot ovat harjun pituussuunnassa hyvin pieniä (hydraulinen gradientti ~1 ‰), mistä johtuen myös esitettyä vedenjakajaa voidaan pitää ainoastaan ohjeellisena. Vedenjakajan sijainti saattaa siirtyä jopa useita satoja metrejä pohjoiseteläsuunnassa muodostuvan pohjaveden ja ottomäärän suhteesta riippuen.” (S:lla 15 Elina Lindsberg Kokkolan Patamäen pohjavesialueen suojelusuunnitelman luonnoksessa 14.5.2014 kehotti huomioimaan tämän sieppausalueiden tarkastelussa.)

Paalijärvi ym. s. 13 jatkuu ...”Myös Boliden Kokkola Oy:n läjitysalueen ja pohjavesialueen pohjoispään välillä sijaitsee vapaapintainen pohjavedenjakaja. Alueella pohjaveden pinnankorkeuserot ovat kuitenkin hyvin pieniä (20–30 cm), joten myös pohjaveden virtauskuva on herkkä muutoksille.”

S. 10 ”voidaan melko suurella varmuudella sanoa, että kallioperän ruhjeita ja rikkonaisuusvyöhykkeitä esiintyy myös tutkimusalueella jokaisella neliökilometrillä. Esimerkiksi Ykspihlajan suurteollisuusalueella tehtyjen räjäytysseismisten luotausten ja kairausten perusteella alueen kallioperässä esiintyy rikkonaisuutta.”

S. 27 ”Kairausten ja seismisten luotausten perusteella tutkimusalueen kallioperässä esiintyy paikoitellen runsaasti rikkonaisuutta. Horisontaalisuunnassa jatkuvat avonaiset ruhjeet saattavat tuoda harjusysteemiin pohjavettä hyvinkin laajalta alueelta. Näiden kallioperän heikkousvyöhykkeiden mahdollista merkitystä harjualueen pohjavesitaloudelle ei kuitenkaan tunneta.”

S. ”29 Harjujakson pohjoispään antoisuuden ylärajoilla toimittaessa on myös huomioitava puolustusvoimien entisen varikkoalueen suunnitellun rakentamisen vaikutukset muodostuman pohjavesitalouteen.”

Loppupäätelmä

Edellä olevien tietojen mukaan pohjaveteen pääsevien haitta-aineiden kulkeutuminen vedenottamolle on erittäin mahdollista. Tämän vuoksi haitta-aineiden pääseminen pohjaveteen tulee estää kaikin mahdollisin keinoin.

Alussa mainitun GTK:n vuonna 2011 tekemän Okkonen, Pasanen ja Ikonen: Patamäen pohjavesialueen virtausmallinnuksen tulokset on ensiarvoisen tärkeä huomioida, että mitään pohjavettä mahdollisesti liikaavaa toimintaa ei sijoiteta niille alueille, joista Patamäen vedenottamo saattaa siepata vettä.

Pumppausmäärästä johtuvat sieppausalueen kasvaminen yli piirretyn pohjavesialue-rajauksen ja virtaussuuntien muutokset tulee huomioida niin, että toiminnoista aiheutuva riski pohjaveden laatuun ei kasva nykyisestä.

Kaikki tuotantotoiminnot, kemikaalien varastointi ja käsittely sekä kemikaaliputkistot tulee sijoittaa sekä

- Patamäen pohjavesialueen ulkopuolelle että
- Kokkolan Veden pohjaveden vedenottoluvan mukaisen sieppausalueen ulkopuolelle