



20.7.2020

Keliber Oy
Toholammintie 496
69600 KAUSTINEN

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ LITIUMKEMIANTEHDAS -HANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA

Hankkeesta vastaava on toimittanut 6.3.2020 Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Litiumkemiantehdas, Kokkola

Hankkeesta vastaava

Keliber Oy, yhteyshenkilönä Kari Wiikinkoski

YVA-konsultti

Envineer Oy, yhteyshenkilöinä Toni Uusimäki ja Heli Uimarihuhta

Hankkeen kuvaus ja vaihtoehdot

Keliber Oy on suomalainen kaivosyhtiö, jonka tavoitteena on tuottaa erityispuhdasta litiumhydroksidia litiumakkumarkkinoiden tarpeisiin. Litiumkemiantehdään raaka-aineena käytetään yhtiön Kaustisen Kalaveden rikastamalla tuotettavaa spodumeenirikastetta (130 000 t/a) sekä ulkomailta hankittavaa spodumeenirikastetta (130 000 t/a). Kaustisen Kalaveden rikastamalla tuotettava spodumeenirikaste louhitaan yhtiön Keski-Pohjanmaan litiumprovinssin alueella sijaitsevilta louhoksilta. Kalaveden rikastamolta rikaste kuljetetaan kemiantehdäälle maanteitse. Ulkomailta hankittava rikaste kuljetetaan meriteitse Kokkolan Satamaan ja edelleen tehdas- ja satama-alueen tiestöä pitkin kemiantehdäälle.

Kokkolassa kemiantehdas sijoittuu Kokkola Industrial Parkin (KIP) alueelle eli Kokkolan suurteollisuusalueelle.

Kemiantehdäällä spodumeenirikasteen kiderakenne muutetaan korkeassa lämpötilassa β -muotoon (betamuotoon) β -spodumeeniksi, josta valmistetaan edelleen litiumhydroksidia hydrometallurgisessa prosessissa. Litiumhydroksidin

tuotanto on noin 25 000 tonnia vuodessa. Lopputuote on arviointiohjelmavaiheen jälkeen muuttunut litiumkarbonaatista litiumhydroksidiksi.

Kemiantehtaan sivuvirtana muodostuu analsiimihiekkaa noin 420 000 tonnia vuosittain. Prosessissa muodostuu jätevettä noin 136 000 m³/a (n. 17 m³/h), joka haihdutetaan. Haihdutuksessa muodostuva haihdutusjäännös (arviolta noin 0,2 m³/h eli n. 1 800 t/a) toimitetaan asianmukaisen luvan omaavalle toimijalle käsiteltäväksi.

Arvioitavina olleet vaihtoehdot:

Vaihtoehto VE0: litiumkemiantehdas ei sijoitu Kokkolaan KIP:n alueelle. Tehdas rakennetaan Kaustiselle Kalaveden alueelle, samalle alueelle kuin rikastamo. Rikastamon ja kemiantehtaan sijoittumisesta Kalavedelle on toteutettu erillinen YVA-menettely vuosien 2016-2018 aikana. YVA-menettelyssä kemiantehtaan lopputuotteena on ollut litiumkarbonaatti.

Vaihtoehto VE1: litiumkemiantehdas sijoittuu Kokkolaan KIP:n alueelle. Spodumeenirikasteesta (n. 260 000 t/a) valmistetaan kemiantehdalla litiumhydroksidia n. 25 000 t/a. Prosessissa muodostuva analsiimihiekka (n. 420 000 t/a) hyödynnetään Kokkolan Sataman satamarakenteissa ja jätevedet käsitellään haihduttamalla.

Vaihtoehto VE3: litiumkemiantehdas sijoittuu Kokkolaan KIP:n alueelle. Prosessi, tuotantomäärät ja jätevesien käsittely toteutetaan vastaavasti kuin vaihtoehdossa VE1. Prosessissa muodostuvaa analsiimihiekkaa hyödynnetään satamarakenteissa ja KIP:n alueen luvanvaraisissa kenttärakenteissa, minkä lisäksi sitä kuljetetaan johonkin muualle luvanvaraiseen hyödyntämis- tai vastaanottoaikaan.

YVA-ohjelmavaiheen jälkeen vaihtoehto VE2 on sisällytetty vaihtoehtoon VE3.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

ELY-keskus on katsonut, että litiumkemiantehtaan toiminta edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain (252/2017) 3 §:n 2 momentin perusteella, sillä hanke voi todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Hankkeen arviointiohjelma on tullut vireille 12.1.2018 ja täydennetty ohjelma 19.4.2018. Yhteysviranomaisen on antanut arviointiohjelmasta lausunnon 21.6.2018. Arviointiselostus on tullut vireille 6.3.2020.

Arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima arvio hankkeen todennäköisestimerkittävistä ympäristövaikutuksista. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 4 §:ssä säädetään tarkemmin arviointiselostuksen sisällöstä. Arviointiselostuksessa kuvataan muun muassa hankkeen eri vaihtoehtojen merkittävät ympäristövaikutukset, niiden lieventämiskeinot sekä ehdotukset ympäristövaikutusten rajoittamiseksi tai ehkäisemiseksi. Yhteysviranomaisen laatii arviointiselostukseen perehdyttyään perustellun päätelmän hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista.

Ympäristövaikutusten arvioinnin ja muiden menettelyjen yhteensovittaminen

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin.

OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN JA YHTEENVETO ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUISTA LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Tiedottaminen ja kuuleminen

Suomenkielinen kuulutus arviointiselostusta on julkaistu Keski-Pohjanmaa -lehdessä ja ruotsinkielinen kuulutus Österbottens Tidning –lehdessä.

Kuulutus on ollut nähtävillä **26.3. – 22.5.2020** Kokkolan kaupungin verkkosivulla www.kokkola.fi. Kuulutus ja arviointiselostus ovat olleet nähtävillä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Kokkolan toimipaikassa (Kallentori, Pitkänsillankatu 15, 67100 Kokkola) sekä verkkosivulla www.ymparisto.fi/kokkolalitiiumkemiantehdasYVA.

Arviointiselostusta koskevaa kaikille avointa yleisötalaisuutta ei järjestetty koronavirusepidemian vuoksi, mutta tehdystä arvioinnista on laadittu sähköinen esitys verkkosivuille: www.ymparisto.fi/kokkolalitiiumkemiantehdasYVA.

Lausunnot arviointiselostuksesta pyydettiin seuraavilta tahoilta: Elban Harriniemen, Rummelön ja Sannanrannan huvilayhdistys ry, Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitos, Keski-Pohjanmaan liitto, Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys, Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto, K.H. Renlundin museo – maakuntamuseo, KIP ry, KIP Service Oy, KIP Infra Oy, Kokkolan Energia Oy, Kokkolan kalastajain seura, Kokkolan kaupunki ja kaupungin Ympäristöpalvelut, Kokkolan Satama, Kokkolan seudun Luonto ry, Kokkolan suurteollisuusalueyhdistys ry, Kokkolan Vesi, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Metsähallitus / Pohjanmaan Luontopalvelut, Museovirasto, Neste Oil Kokkolan terminaali, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan Piiri ry, Tetra Chemicals Europe Oy, Vaasan hätäkeskus, Varsinais-Suomen ELY-keskus, VR Yhtymä Oy / VR Cargo, Väylävirasto, Ykspihlajan asukasyhdistys, Yara Suomi Oy Kokkolan tehtaat ja Öjan kalastuskunta.

Lisäksi on pyydetty kommentit Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueiden käyttö- ja vesihuolto-, luonnonsuojelu-, vesistö- ja ympäristönsuojeluyksiköiltä sekä liikenne - vastuualueelta.

Yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä

Arviointiselostuksesta annettiin 11 lausuntoa ja 1 mielipide. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen eri yksiköt antoivat 3 asiantuntijakomenttia. Annetut lausunnot, mielipide ja asiantuntijakomentit ovat kokonaisuudessa liitteessä 1 (lukuun ottamatta henkilötietoja ja oheismateriaalia).

CABB Oy toteaa, että Kokkolan suurteollisuusalueen (KIP) eteläisen allasrakennelmat ovat oleellinen osa alueen tehtaiden jätevesien ja mereen johdettavien jäähdytysvesien johtamisen rakenteita, voimassa olevaa ympäristölupaa ja riskien hallintaa mahdollisessa onnettomuustilanteessa. Allasrakennelmien R804/1, R804/2 ja R804/3 täyttäminen esim. kenttärakenteiksi tai satama-alueeksi, aiheuttaa kielteisen vaikutuksen *CABB* Oy:n toimintoihin rajoittamalla ympäristöstävällisten jätteenkäsittelytapojen käyttömahdollisuutta.

Altaiden täyttö ehkäisee myös jäähdytysvesien, hulevesien sekä mereen johdettavien jätevesien johtamisen altailta mereen niin kutsutun ylivuotokynnyksen kautta, koska altaat jäävät keskelle kuivaa maata. Altailla on oltava reitti mereen ja reitin mitoituksen tulee olla riittävä, koska veden pinnan merkittävä kohoaminen altailla voisi aiheuttaa veden tulvimista takaisinpäin tehtaille yritysten purkupuotkia pitkin.

Analsiimihiekan kippaaminen sataman täyttörakenteisiin aiheuttaa pohjaliejun sekoittumista ja penkereen läpi voi diffuusiolla siirtyä analsiimihiekan haitta-aineita. Tehtaiden meriveden ottopaikka sijaitsee täyttöalueen vaikutusalueella ja veden laatu tulee varmistaa tässä tilanteessa.

CABB Oy ehdottaa arviointiselostuksessa esitettyyn analsiimihiekan kuljetusreittiin muutosta Rikkihapontieltä Kemirantie-Outokummuntielle, jotta kuljetuksista aiheutuva pöly ei kulkeudu CABB Oy:n tuotepakkausten päälle. Siirtämisellä vaikutetaan myös liikkumisen turvallisuuteen. Lausunnossa kysytään myös voisiko litiumkemia- ja tehtaalla tapahtuvan tulipalon sammutusjätevesimäärä olla niin suuri, että sitä joudutaan laskemaan eteläisen suurteollisuusalueen altaalle.

Elban, Harriniemen, Rummelön ja Sannanrannan huvilayhdistys ry. toteaa olevansa edelleen samaa mieltä arviointiohjelmasta antamansa lausunnon kanssa.

Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitos muistuttaa, että alue sijaitsee pohjavesialueen välittömässä läheisyydessä, joten vaikutukset mahdollisessa onnettomuustilanteessa ulottuvat pohjavesialueelle. Sammutusveden saatavuus tulee olla riittävä ja riittävän monesta eri pisteestä. Sammutusjätevedet tulee huomioida ympäristöluvassa ja niiden osalta on oltava riittävä talteenkeräyskapasiteetti. Erityistä vaaraa aiheuttavat kohteet naapurissa voivat aiheuttaa mahdollisessa onnettomuustilanteessa voimakasta lämpösäteilyä ja myös myrkyllisen kaasun leviäminen VAK-ratapihalta Keliberin alueelle on onnettomuustilanteessa mahdollista. Pelastuslaitoksen pääsy kohteeseen tulee turvata vähintään kahdella toisistaan riippumattomalla lähestymistiellä.

Keski-Pohjanmaan liitto pitää arviointiselostusta riittävän kattavana ja eikä sillä ole siitä huomautettavaa. Kokkolan suurteollisuusalue on Keski-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettu ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alueena ja maakuntakaavan kehittämisperiaatteen mukaan suurteollisuutta tulee kehittää nykyisellä paikallaan sataman ja rataverkoston läheisyydessä. Alueella on olemassa olevat, toimivat logistiset yhteydet ja litiumkemia- ja tehtaallaan sijoittuminen KIP:n alueelle tuo synergiaetuja liikenteellisten yhteyksien ohella mm. energian hankinnan ja jätevesien osalta.

Kokkolan kaupunki pitää arviointiselostusta kattavana eikä kaupungilla ole YVA-selostukseen huomauttamista. Vaihtoehdot VE1 ja VE3 ovat pitkälti samanlaisia ja eroavat toisistaan pääasiassa analsiimihiekan hyödyntämisen osalta. YVA-selostuksesta ei selviä täysin, kuinka analsiimihiekkaa tullaan hyödyntämään eri rakenteissa, mutta selostuksessa on tuotu esille, että Keliber selvittää analsiimihiekan tuotteistamista ja käyttöä rakennusteollisuudessa ja vesienkäsittelyssä. Kaupunki kannustaakin jatkamaan yhteistyötä tutkimuslaitosten kanssa. Analsiimihiekan hyödyntäminen satamakenttien rakentamisessa on myönteinen asia, koska sillä voidaan korvata huomattava määrä neitseellisiä luonnonvaroja.

Jätevesien käsittely laitoksella tulee toteuttaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa käyttäen siten, että haitta-aineiden päästöt mereen ovat haitattomalla tasolla. Mikäli jätevesien käsittely toteutetaan haihduttamalla, tulee haihdutusjäännös toimittaa asianmukaisen luvan omaavalle toimijalla käsiteltäväksi. Laitoksen tulee osallistua Kokkolan ilmanlaadun yhteistarkkailuun sekä bioindikaattoriseurantaan ja muihin yhteistarkkailuihin. Mikäli laitoksella on jätevesipäästöjä mereen, tulee laitoksen osallistua myös merialueen yhteistarkkailuun.

K.H. Renlundin museo huomauttaa, että arviointiselostuksen nykytilanteen kuvauksessa ei ole huomioitu Ykspihlajan suurteollisuusalueen läheisyyteen sijoittuvia arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä, kuten Ykspihlajan asuinalueen vanhinta kerrostumaa edustava korttelialuetta eikä valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä, Sannanrannan huvila-aluetta tai Kiviniityn 1960-luvun pientaloaluetta (RKY). Huomioimatta jätetyistä RKY-alueista johtuen, hankkeen lähialueen rakennetun kulttuuriympäristön tarkastelua pidetään puutteellisena.

Analsiimihiekan läjityksellä on suora vaikutus läjitysalueella sijaitsevaan kulttuuriperintökohteena huomioitavaan muinaisjäännösrekisterin kohteeseen nro 2377 Svanen (puuhylky). Tehtävissä selvityksessä on huomioitava kohteeseen kohdistuvat haitalliset vaikutukset ja mainittava vesiluvan (LLSAVI/4924/2014) mukaisissa neuvotteluissa museoviranomaisten kanssa todetut asiat.

Keski-Pohjanmaan muinaisjäännösinventointien tilanne on puutteellinen maa- arkeologian sekä vedenalaisen ja -rajaisen kulttuuriperinnön osalta, joten YVA-selostuksessa on syytä huomioida kulttuuriperinnön inventointitarpeet. Vaikka maatai meriarkeologisten kohteiden olemassaolo olisi hankealueella epätodennäköistä, tulee arvioinnissa huomioida myös mahdollisten aikaisemmin tunnistamattomien kohteiden olemassaolo Muinaismuistolain (29511963, 145) mukaisesti.

Kokkolan Satama Oy toteaa, että Kemirantie on Kokkolan Satama Oy:n hallinnassa ja se on määritetty satama-alueeksi, jolla liikennöi myös muita kuin tavanomaiseen liikennekäyttöön soveltuvia ajoneuvoja. Liikennöinnin lisääntymistä Kemirantien eteläosassa pidetään liikenneturvallisuuden kannalta haastavana ja tien kunnossapitoa lisäävänä. Kuljetuksia esitetään suunnattavan Hopeakivenlahdentien, Outokummuntien ja Kemirantien pohjoisosan kautta.

Analsiimihiekan hyödyntämistä sataman rakenteissa pidetään positiivisena, kun materiaalin sijoittaminen satamaympäristöön voidaan tehdä turvallisesti, teknisten tavoitteiden mukaisesti ja ympäristönäkökohdat huomioiden. Materiaalin hyödyntäminen edellyttää satamaan uusia ympäristölupia, koska voimassa oleva lupa ei mahdollista analsiimihiekan varastointia satama-alueella. Kokkolan Sataman ja Keliberin tulee laatia yhteistyössä myös rakentamistapasuunnitelma, jossa huomioidaan vaiheittainen rakentaminen siten että sekä sataman että Keliberin tarpeet tulevat huomioiduksi. Analsiimihiekan hyödyntäminen tulee edellyttämään mm. välipenkereiden rakentamista.

Neste Oil Oyj Kokkolan terminaali muistuttaa, että terminaali muodostaa suuren palavien nesteiden varasto- ja käsittelyalueen ja polttonesteiden varastointiin liittyy suuronnettomuuden vaara. Suunniteltu tehdas tulisi sijoittamaan Neste Oyj:n välittömässä läheisyydessä terminaalialueen eteläpuolella, joten yhtiö pyytää

huomioimaan aiemmin toimitetut lausunnot. Kaikilta osin YVA-selostuksessa ei ole selvitetty Nesteen aikaisempien lausuntojen huomioita riittävän tarkasti ja näiltä osin arviointi on puutteellinen.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalouspalveluiden mielestä hankkeen kalataloudelliset vaikutukset on arvioitu riittävällä tarkkuudella ja riittäviin taustaselvityksiin perustuen. Vaikutuksia voi jossain määrin syntyä mereen johdettava lauhdeveden lämpökuormasta, mikä voi teoriassa lisätä perustuotannon kasvua alueella ja osaltaan heikentää siian lisääntymisalueiden tilaa. Lisäksi lämpökuorma voi hidastaa jääkannen muodostumista purkualueella, mikä niin ikään voi vaikuttaa siian lisääntymiseen. Analsiimihiekan käytön osalta satamarakenteissa tulisi varmistaa, ettei metallikuormitusta synny pitkälläkään aikavälillä. Lisäksi tehdasalueelta syntyvät hulevedet tulee käsitellä asianmukaisin menetelmin mereen päätyvän kiintoaine- ja ravinnekuormituksen minimoimiseksi. Mikäli hanke toteutuu, tulisi hankkeen vaikutuksia merialueen tilaan, kalastoon (etenkin siian lisääntyminen) ja kalastukseen tarkkailla esim. osana alueen yhteistarkkailua.

Väylävirasto katsoo, että selostuksessa on arvioitu hankkeen vaikutukset maantie- ja rautatieliikenteeseen riittävällä tasolla ja pyytää huomioimaan YVA-ohjelmasta antamansa lausunnon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne -vastuualue toteaa, että selostuksessa on arvioitu hankkeen liikenteelliset vaikutukset pääosin riittävästi. Tiestöstä kt 63 Kaustisen taajaman alueella on herkin liikenteen lisäykselle ja lisääntyvä raskas liikenne voi heikentää liikenneturvallisuutta ja lisätä onnettomuusriskiä. Vaihtoehtoista VE3 liikenteelliset vaikutukset ovat suuremmat KIPin alueen ulkopuolella, kun analsiimihiekkaa kuljetetaan KIPin alueen lisäksi sen ulkopuolelle hyödynnettäväksi ja läjitettäväksi.

Selostuksessa on tuotu esille heikosti liikenneturvallisuuden heikkenemisen ehkäisemiseksi tehtäviä toimenpiteitä. Konkreettisten toimien esittäminen liikenneturvallisuuden ja liikenteen sujuvuuden säilyttämiseksi olisi kuitenkin voinut mm. lieventää vaikutusalueen asukkaiden kokemaa haittaa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesihuolto toteaa, että suunnitellulta litiumkemia- ja vesitehtaalta noin 50 m etäisyydellä sijaitsee Patamäen vedenhankintaa varten tärkeä (1 luokka) pohjavesialue (1027251). Pohjavedenpinta suunnitelma-alueella on korkeimmillaan itäosassa, jossa se on alle 1,5 m maanpinnasta. Pohjavesi virtaa alueella länteen, pois pohjavesialueelta.

Hankkeella ei arvioida olevan toiminnan aikaisia vaikutuksia pohjaveden laatuun tai määrään. Toiminta-aikaisia vaikutuksia ovat mahdolliset onnettomuustilanteet, joissa haitta-aineita voi päästä kulkeutumaan maaperään ja edelleen pohjavesiin. Vesihuolto muistuttaa myös ympäristönsuojelulakiin sisältyvästä pohjaveden pilaamiskiellosta (1:17 §).

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö esittää, että mikäli ensivaiheessa rakennetaan vain yksi tehdasrakennus, häiriintyviin kohteisiin aiheutuvien meluhaittojen arvioimiseksi, tulisi lupahakemuksessa meluvaikutukset mallintaa molempien tehdasrakennusten osalta.

Tehdyssä ilmanlaadun mallinnuksessa esitettyjen laskelmien lähtötietoja ei ole perusteltu, joten mallinnusten oikeellisuutta ei voi arvioida. Ympäristönsuojeluyksikön laskelmien mukaan laitoksen typenoksidipäästöt olisivat noin 87 tonnia vuodessa ja hengittävien hiukkasten (PM10) päästöt noin 2,5 tonnia vuodessa laitoksen olleessa käynnissä keskeytyksettä. Tällöin typenoksidipäästöt olisivat noin 15 % Ykspihlajan laitosten nykyisistä typenoksidipäästöistä ja hiukkaspäästöt 9 %. Laitoksen ilmapäästöjä ei siten voida pitää niin vähäisinä kuin YVA-selostuksessa todetaan ja ilmapäästöt on arvioitava perusteellisemmin lupahakemuksessa.

Litiumkemia-ntehtaalla syntyy vuosittain merkittävä määrä jätettä analsiimihiekan muodossa. Vaihtoehtojen VE1 ja VE3 välinen ero on pieni, koska molemmissa vaihtoehdoissa hyödyntäminen vaatii analsiimihiekalta tiettyjen laatu- ja ympäristövaatimusten täyttymistä, mitkä määritellään tapauskohtaisesti hyödyntämiskohteiden ympäristöluvuissa. Litiumkemia-ntehtaan ympäristölupahakemukseen tuleekin liittää suunnitelma, jolla varmistetaan analsiimihiekalle asetetut vaatimukset ennen sen toimittamista satama-altaaseen tai muualle hyödynnettäväksi sillä lähtökohtaisesti analsiimihiekkaa ei saa sijoittaa satama-altaaseen, ennen kuin sen laatu ja tasalaatuisuus on varmistettu ulkopuolisen asiantuntijan toimesta. Hakemuksessa tulee esittää myös suunnitelma, miten toimitaan, jos analsiimihiekka ei täytä sen hyödyntämiselle asetettuja vaatimuksia sekä tiedot käynnistysvaiheen aikana syntyvän analsiimihiekan käsittelystä, mahdollinen tarvittava välivarastointi ja toimituspaikka.

Vaihtoehtojen VE1 ja VE3 erot oli arvioitu luonnonvarojen hyödyntämisen osalta merkittäviksi, vaikka myös VE3:ssa analsiimihiekkaa hyödynnetään satamarakenteissa. Arvioinnissa jäi huomioimatta, että analsiimihiekkaa voi mahdollisesti myös hyödyntää KIP-alueen ulkopuolella ja mikäli analsiimihiekka ei täytä laatu- ja ympäristövaatimuksia, ei sen sijoittamista satamaan voi pitää merkittävydeltään niin positiivisena ja suurena. Mikäli analsiimihiekan kuljetukset tapahtuisivat rikastekuljetusten paluukuormana, niin silloin hyödyntämisen ero olisi hyvin vähäinen, jollei olematon. Myös analsiimihiekan hyödyntämisen riski ympäristölle olisi pienempi, jos se sijoitettaisiin kauemmaksi vesistöistä. Selostuksessa tehty ero VE1 ja VE3 välillä vaikuttaakin vahvasti ylimitoitulta.

Annetussa mielipiteessä todetaan, että haitta-aineiden kulkeutumista Patamäen vedenottamolle ei voida sulkea pois, koska mm. pohjavesialueella ei ole kalliokatkoksia, jotka suojaisivat täysin veden liikkumisen Patamäen ja teollisuusalueen pohjavesialueiden välillä. Vedenottamolle päätyvien vesien kulkureittejä ei tiedetä varmasti ja pohjaveden pienien korkeuserojen johdosta pienetkin muutokset voivat siirtää vedenjakajaa. Maaperä alueella on hyvin vettä johtavaa hiekkaa ja pohjavedenpinta lähellä maanpintaa. Näin ollen mahdolliset maaperään joutuvat haitta-aineet voivat kulkeutua herkästi pohjaveteen.

Patamäen juomapohjavesialueen suojaaminen tulee toteuttaa niin, että tehtaan toiminnasta ei aiheudu sille mitään vaaraa. Onko pelkkä asfaltti tai vastaava materiaali yksistään riittävä, että nesteitä ja/tai muita haitta-aineita ei pääse Patamäen juomapohjavesialueelle? Tehtaan aiheuttaman pölyn ja sen leviämisen osalta selostuksessa ei esitetä selkeästi, pääseekö toiminnasta haitallisia aineita pohjavesialueelle.

ARVIOINNIN RIITTÄVYYS JA LAATU

Arviointiselostus (Envineer Oy 6.3.2020) täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset ja se on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Selostus on laadittu arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. Johtopäätösten tekemistä merkittävistä ympäristövaikutuksista on vaikeuttanut arvioinnin lähtötiedoissa ja tarkasteluvaihtoehdoissa olleet epävarmuustekijät ja puutteet. Yhteysviranomainen kuitenkin katsoo, että hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset ovat tehdyn arvioinnin perusteella tunnistettavissa ja perusteltu päätelmä voidaan laatia, koska selostuksessa todetut puutteet ovat luonteeltaan sellaisia, että ne voidaan korjata hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä.

Yhteysviranomainen toteaa puutteellisten arviointien tai arviointiselostuksen laadun osalta seuraavaa:

Tarkasteltavat vaihtoehdot ja nykyiset luvat

Yhteysviranomainen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt esittämään arviointiselostuksessa tiedot vaihtoehdoissa esitettyjen analsiimihiekan sijoituspaikkojen vuosittaisesta sekä ajallisesta vastaanottokapasiteetista sekä tiedot mahdollisista välivarastointipaikoista, niiden rakenteista ja varastointiajoista, mikäli analsiimihiekkaa ei voida toimittaa suoraan hyötykäyttökohteeseen. Vaihtoehdon VE3 osalta on pyydetty tarkentamaan muuta vastaanottopaikkaa koskevia tietoja mahdollisuuksien mukaan.

Arviointiselostuksessa ei ole esitetty analsiimihiekan välivarastointipaikkoja yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla ja välivarastointialueista esiintyy selostuksessa ristiriitaisuuksia. Vaihtoehtojen kuvauksessa vaihtoehdossa VE1 todetaan, että analsiimihiekkaa voidaan välivarastoida kemiantehtaan tai sataman alueella ennen hyödyntämistä (s.49), kun mm. maaperään kohdistuvien vaikutuksien arvioinnissa (s. 84) todetaan, että analsiimihiekkaa ei varastoida kemiantehtaan alueella. Yhteysviranomainen pitää arvioinnissa esitettyä kuvausta analsiimihiekan välivarastointipaikoista puutteellisena.

Vaihtoehdossa VE3 analsiimihiekkaa hyödynnetään satamarakenteiden lisäksi KIP:n alueen luvanvaraisissa kenttärakenteissa (ei altaiden täytössä) ja analsiimihiekkaa toimitetaan myös muualle luvanvaraiseen paikkaan läjitettäväksi ja/tai hyödynnettäväksi. Selostuksessa ei kuitenkaan esitetä tarkemmin mitä alueita KIP:n alueen kenttärakenteilla tarkoitetaan. Muun vastaanottopaikan osalta arviointiselostuksessa on todettu paikan maksimietäisyys litiumkemiantehaaseen, mutta muilta osin vastaanottopaikan tietoja ei ole tarkennettu. Arviointiselostuksessa ei ole myöskään tietoja KIP:n kenttärakenteisiin tai muualle toimitettavasta analsiimihiekan vastaanottokapasiteetista, toimitusmääristä tai tietoja siitä, toimitetaanko analsiimihiekkaa samanaikaisesti sekä satamarakenteisiin että muihin vaihtoehtoisin paikkoihin.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että vaihtoehtoa VE3 koskeva puutteelliset tiedot heikentävät huomattavasti vaihtoehdosta aiheutuvien vaikutusten arvioinnin

luotettavuutta ja eri vaihtoehtojen vertailtavuutta erityisesti pintavesiin, meluun, liikenteeseen ja luonnonvarojen hyödyntämiseen kohdistuvien vaikutusten osalta.

Selostuksen mukaan Kokkolan Sataman voimassa olevan ympäristöluvan mukaan Hopeakiven satama-alueen kokonaisläjitystilavuus on 1,2 milj. m³. Mikäli täyttöön käytetään pelkästään analsiimihiekkaa, jota syntyy 420 000 m³ vuodessa, luvan mukaisen alueen täyttäminen kestäisi laskennallisesti vajaa kolme vuotta. Lisäksi vesilupa II:n alueella on käytettävissä läjitykseen 6,6, milj. m³, mutta ko. alueelle ei ole voimassa olevaa ympäristölupaa analsiimihiekan hyödyntämiselle.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että arviointiselostuksessa ei ole selkeästi arvioitu sataman vuosittaista vastaanottokapasiteettia. Myös analsiimihiekan hyödyntämistä koskevissa lupatiedoissa on epätarkkuutta. Arviointiselostuksen kohdassa 3.2 (tarvittavat luvat ja päätökset) todetaan, että analsiimihiekan hyödyntämiselle on voimassa oleva ympäristölupa Kokkolan Sataman vesilupa I alueelle, mutta analsiimihiekan hyödyntäminen muualla tai muissa rakenteissa edellyttää uutta ympäristölupaa tai voimassa olevien ympäristölupien muuttamista. Kohdassa 2.3.9. (muodostuvat päästöt) todetaan kuitenkin, että analsiimihiekan hyödyntämiselle sataman rakenteissa on voimassa oleva ympäristölupa, vaikka lupa koskee ainoastaan osaa suunnitellusta sataman täyttöalueesta.

Yhteysviranomaisen pitääkin tarkasteluvaihtoehtoja osittain jäsentymättöminä ja analsiimihiekan käyttömahdollisuuksiin tuo epävarmuutta niiden riippuvuus muiden toimijoiden luvista ottaa vastaan analsiimihiekkaa sekä vastaanottokapasiteetin että analsiimihiekan soveltuvuuden suhteen.

Vaikutukset pintavesiin

Jäähdytys- ja hulevesien johtamisen osalta pintavesiin kohdistuvaa arviointia yhteysviranomaisen pitää riittävänä, mutta esitettyä analsiimihiekan hyödyntämisestä aiheutuvaa vesistövaikutusten arviointia yhteysviranomaisen pitää osittain puutteellisena.

Arviointiselostuksen mukaan analsiimihiekkaa hyödynnetään satamarakenteissa niissä kohteissa, joihin se soveltuu sekä teknisesti että ympäristökelpoisuuden kannalta. Analsiimihiekan hyötykäytöstä satamaympäristössä on laadittu riskinarviointi, mutta arviointia ei ole selostuksen liitteenä ja arvioinnin tulokset on esitetty selostuksessa vain pääpiirteittäin. Selostuksessa todetaan mm., että tehdyn laskennan perusteella haitta-aineiden kulkeutuminen analsiimihiekkatäytöstä eteenpäin on pieninä pitoisuuksina mahdollista, mutta laskennalliset pitoisuudet alittavat mm. ekologiset suositukset ja pintaveden ympäristölaatumormit. Haitta-aineiden lisäykset jäävät taustapitoisuuksien tasolle, eikä pengeralueen läheisessä merivedessä arvioida esiintyvän arseenia ja sinkkiä määritysrajat ylittävinä pitoisuuksina. Litiumpitoisuudet voivat esiintyä taustapitoisuuksiin nähden erottuvina maksimikuormitustilanteissa aivan pengeralueen läheisessä merivedessä, mutta tästä ei arvioida aiheutuvan haittaa ihmisille tai vesieliöstölle.

Selostuksesta ei ilmene onko riskinarviointi tehty vesiluvan I mukaiselle täyttömäärälle (1,2 milj. m³) vai koko alueelle, johon YVA-menettelyssä analsiimihiekkaa on esitetty sijoitettavan. Selostuksessa ei ole myöskään esitetty

kuinka paljon analsiimihiekkaa on tarkoitus sijoittaa satamarakenteisiin suhteessa muihin täyttömateriaaleihin ja miten mahdolliset eri materiaalit on huomioitu tehdyssä riskinarvioinnissa. Arvioinnissa ei ole myöskään esitetty kuinka paljon haitta-aineiden laskennalliset pitoisuudet tulee lisääntymään merivedessä eikä haitta-aineiden leviämistä ole esitetty kartalla.

Edellä mainitut epävarmuustekijät huomioiden yhteysviranomaisen huomauttaa, että mm. tehdyn riskinarvion tulosten suppeasta esityksestä johtuen, pintavesiin kohdistuvaan arviointiin liittyy analsiimihiekan hyödyntämisen osalta huomattavia epävarmuustekijöitä, joita tulee tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa ja ympäristölupavaiheessa.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Selostuksessa ei ole esitetty vaikutusalueita eikä lähialueella sijaitsevia arvokkaita kulttuuriympäristöjä. Arviointiselostuksen mukaan analsiimihiekan läjitysalueelle sijoittuu muinaismuistokohde, mutta kohteeseen kohdistuvia vaikutuksia ei ole arvioitu, koska sataman laajennus on Kokkolan Sataman hanke.

K.H. Renlundin museo pitää tehtyä lähialueen tarkastelua puutteellisena, koska arvioinnissa ei ole kuvattu lähialueelle sijoittuvia arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Selostuksessa ei ole myöskään arvioitu analsiimihiekan läjitysalueella sijaitsevaan muinaisjäännösrekisterin kohteeseen nro 2377 Svanen (puuhyly), vaikka läjityksellä on siihen suora vaikutus.

Yhteysviranomaisen yhtyy museon näkemykseen ja toteaa, että selostuksessa olisi tullut esittää vaikutusalueella sijaitsevat arvokkaan kulttuuriympäristöt sekä hankkeen vaikutukset arvokkaisiin kulttuuriympäristöihin ja analsiimihiekan läjitysalueella sijaitsevaan kulttuuriperintökohteen, koska hankkeessa on esitetty toimintoja, joilla on suora vaikutus ko. kohteeseen. Hankkeen jatkosuunnittelussa tuleekin selvittää hankkeen vaikutukset muinaisjäännösrekisterin kohteeseen nro 2377 Svanen (puukohdistuvat haitalliset vaikutukset, kuten museo on lausunnossaan todennut.

Jatkosuunnittelussa tulee myös huomioida, että Keski-Pohjanmaan muinaisjäännösinventointien tilanne on puutteellinen ja vaikka maa- tai meriarkeologisten kohteiden olemassaolo olisi hankealueella epätodennäköistä, tulee ympäristölupavaiheessa huomioida myös mahdollisten aikaisemmin tunnistamattomien kohteiden olemassaolo Muinaismuistolain mukaisesti.

Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon

Hankkeen ilmapäästöjä on arvioitu mm. raaka-aineiden käsittelystä, kuljettamisesta ja tuotteiden lastauksesta aiheutuvien pölypäästöjen sekä prosessista syntyvien typpidioksidien ja hiukkasten leviämismallinnuksilla. Pölypäästöjen leviämisessä on huomioitu alueen muiden toimijoiden yhteisvaikutukset hyödyntämällä Ykspihlajan ilmanlaatuaseman aineistoa, mutta kemiantehtaan prosessin ilmapäästöjen mallinnuksessa ei ole huomioitu muiden päästölähteiden vaikutuksia.

Alueella on useita teollisia toimijoita ja arviointiselostuksen mukaan hankealueen läheisyydessä Ykspihlajan mittausasemalla mitataan jatkuvasti rikkidioksidin (SO₂), hengitettävien hiukkasten (PM₁₀), pienhiukkasten (PM_{2,5}) PM₁-hiukkasten ja typen

oksidien (NO_x, NO ja NO₂) pitoisuuksia. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty kuitenkaan ilmanlaadun tarkkailun tuloksia.

Yhteysviranomainen katsoo, että arvioinnissa olisi tullut esittää hankkeen vaikutukset suhteessa KIP:n teollisuusalueen nykyisiin ilmapäästöihin sekä pitoisuuslisäyksien että vuosittaisten kokonaispäästöjen osalta. Yhteysviranomainen pitää ilmapäästöjen arviointia tältä osin puutteellisena ja edellyttää selvittämään edellä mainitut asiat ympäristölupavaiheessa.

Tehdyssä arvioinnissa hankkeen vaikutukset ilmastoon on arvioitu pieneksi. Yhteysviranomainen katsoo, että laadittujen päästö- ja leviämislaskelmien lisäksi olisi ollut suotavaa arvioida hankkeen vaikutuksia ilmastonmuutokseen myös laaja-alaisemmin. Arvioinnissa olisi tullut myös huomioida voidaanko hankkeella vaikuttaa ilmastonmuutokseen hillitsemiseen vai onko hankkeella ainoastaan negatiivisia ilmastovaikutuksia tai kuinka hankkeessa voidaan sopeutua ilmastonmuutoksen tuomiin haasteisiin.

Meluvaikutukset

Tehdyssä melumallinnuksessa vaihtoehdossa VE3 on esitetty, että analsiimihiekan käsittelystä aiheutuu meluhaittaa sekä KIP:n alueelle että muualle hyödynnettäväksi, jolloin meluvaikutuksia aiheutuu molemmista toiminnoista.

Yhteysviranomainen huomauttaa, että vaihtoehdon VE3 osalta olisi tullut esittää selkeästi miltä osin analsiimihiekkaa tullaan sijoittamaan satamarakenteisiin, miltä osin se toimitetaan muualle ja toimitetaanko analsiimihiekkaa samanaikaisesti eri kohteisiin.

Vaikka tehdyn meluvaikutusten arvioinnin perusteella hankkeesta ei aiheudu merkittäviä meluvaikutuksia, hanke lisää osaltaan teollisuusalueen melun yhteisvaikutuksia. Mm. tuotantorakennusten sijoittelulla voidaan ehkäistä meluhaittaa, joten hankkeen jatkosuunnittelussa, mikäli alkuvaiheessa rakennetaan ainoastaan toinen tuotantolaitos, asutukselle kohdistuvien meluhaittojen ehkäisemiseksi tulee mallintaa myös yhdestä tuotantolaitoksesta aiheutuvat meluvaikutukset ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikön kommentissa esitetyn mukaisesti.

Vaikutusalue

Arviointiselostuksen mukaan tarkastelualueet laajuus riippuu arvioitavasta ympäristövaikutuksesta ja tarkastelualueet esitetään vaikutuskohteittain. Kaikkien vaikutuskohteiden osalta tarkastelualueita ei ole kuitenkaan esitelty riittävän selkeästi mm. kartoja hyödyntäen. Yhteysviranomainen huomauttaakin, että vaikutusalueet olisi tullut esittää arviointiselostuksessa selkeästi kaikkien vaikutuskohteiden osalta arvioinnin riittävyden määrittämiseksi.

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä hankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista perustuu YVA-lain 19 §:ssä ja YVA-asetuksen 4 §:ssä annettuihin arviointiselostuksen sisältövaatimuksiin, selostuksessa esitettyihin arvioihin sekä annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin.

Tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä sisällytetään hanketta koskevaan lupapäätökseen YVA-lain 26 §:n mukaisesti. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä kokonaisuudessaan on otettu huomioon.

Tehdyn arvioinnin perusteella hankkeesta ei aiheudu merkittäviä ympäristövaikutuksia. Selostuksessa esitettyjen tietojen, kuulemisen ja oman tarkastelun perusteella arvioinnit sisältävät kuitenkin epävarmuustekijöitä, joiden johdosta yhteysviranomaisen edellyttää huomioimaan hankkeen jatkosuunnittelussa ja hanketta koskevien lupamenettelyiden yhteydessä erityisesti seuraavissa johtopäätöksissä esiin tuodut vaikutukset:

Johtopäätökset hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista ja niiden perustelut

Vaikutukset pintavesiin

Selostuksen mukaan hankkeen vaikutuksen merkittävyys pintavesiin on pieni eikä vaikutusten arviointi sisällä erityisiä epävarmuustekijöitä. Kuten arvioinnin riittävyys ja laatu -kohdassa on todettu, yhteysviranomaisen pitää pintavesien vaikutusten arviointia kuitenkin suppeana ja arviointi sisältää puutteita, jotka heikentävät vaikutusten merkittävyyden arviointia.

Arviointiohjelmavaiheen jälkeen hankkeen jätevesienkäsittelymenetelmää on muutettu siten, että prosessin jätevedet haihdutetaan eikä niiden käsittelystä aiheudu päästöjä vesistöön. Tämä vähentää huomattavasti hankkeesta aiheutuvia pintavesiin kohdistuvia vaikutuksia. Arviointiselostuksen mukaan hankkeen vesistövaikutukset syntyvätkin rakentamisesta, jäähdytys- ja hulevesien johtamisesta sekä analsiimihiekkan hyödyntämisestä ja läjityksestä aiheutuvista vaikutuksista.

Jäähdytysvesien johtamisesta on arvioitu aiheutuvan lämpötilan kasvua KIP eteläisen jäte- ja jäähdytysvesialtaissa 2-3 °C ja merialueella noin 0,2 °C. Vaikutus on arvioitu merialueella verrattain pieneksi ja vaikutuksen todetaan ulottuvan suppealle alueelle. Hulevesien ei todeta poikkeavan merkittävästi nykyisistä suurteollisuuden jäähdytys- ja hulevesiviemäriin kuormituksesta ja vaikutukset on arvioitu merkityksettömiksi.

Analsiimihiekkan teknisiä ominaisuuksia ja ympäristökelpoisuutta on selvitetty vuosina 2016-2017. Tällöin saatujen tulosten perusteella analsiimihiekassa ainoastaan arseenin pitoisuudet sivusivat PIMA-asetuksen kynnyksarvoja. Muiden haitta-aineiden osalta kynnyksarvot alittuivat. Vuonna 2019 tehdyssä hydroksidipilotin liukoisuuskokeissa analsiimihiekkan liukoisuudet alittivat kaikilta osin pysyvän jätteen kaatopaikan raja-arvot. Arviointiselostuksessa viitataan myös satamaympäristön hyötykäyttöä koskevaan riskinarviointiin, jonka mukaan analsiimihiekkan käytöstä satamarakenteissa ei aiheudu meriveteen ympäristönormien ylittymistä. Vaihtoehtojen VE1 ja VE3 vaikutukset pintavesiin onkin arvioitu merkittävyydeltään pieneksi.

ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö on katsonut, että analsiimihiekkaa ei saa sijoittaa satama-altaaseen, ennen kuin sen laatu ja tasalaatuisuus on varmistettu ulkopuolisen asiantuntijan toimesta. Litiumkemiantehtaan ympäristölupahakemukseen tulee liittää suunnitelma, jolla varmistetaan analsiimihiekalle asetetut vaatimukset ennen sen toimittamista satama-altaaseen tai

muualle hyödynnettäväksi. Hakemuksessa tulee esittää myös suunnitelma toimenpiteistä, jos analsiimihiekka ei täytä sen hyödyntämiselle asetettuja vaatimuksia.

Kun huomioidaan, että analsiimihiekan laadusta ja haitta-ainepitoisuuksista ei ole käytettävissä tehtyjä pilot -kokeita laaja-alaisempia tutkimustietoja eikä selostuksesta ilmene mille analsiimihiekan määrälle riskinarviointi on laadittu sekä muut 'arvioinnin riittävyys ja laatu' -kohdassa mainitut arviointiin liittyvät puutteet, yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta ja erityisesti vaihtoehdosta VE1 aiheutuviin vesistövaikutuksiin liittyy huomattavia epävarmuustekijöitä, joiden johdosta todelliset pintavesiin kohdistuvat vaikutukset voivat olla arvioinnissa esitettyä merkittävämmät. Vaikutukset ovat kuitenkin sen kaltaisia, että ne voidaan selvittää hankkeelle haettavan ympäristöluvan käsittelyn yhteydessä sekä riittävän toiminnanaikaisen seurannan avulla.

Yhteysviranomaisen edellyttää litiumkemia- ja -tehtaalla haettavan ympäristöluvan yhteydessä selvittämään ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikön esiin tuomat asiat. Lupamenettelyssä tehtävissä selvityksissä tulee myös huomioida, että YVA-menettelyssä esitetty täyttöalue on huomattavasti voimassa olevan luvan mukaista täyttöaluetta laajempi, jolloin myös analsiimihiekan haitta-aineiden kulkeutumisesta merialueelle aiheutuvat vaikutukset voivat poiketa merkittävästi aiemmin tehdyistä riskinarvioinneista. Arviota analsiimihiekan vaikutuksista pintavesiin tulee tältä osin tarkentaa. Pitkäaikavälillä haitta-aineista saattaa aiheutua vaikutuksia myös vesieliöstöön ja kalastoon metallikuormitusta, joten analsiimihiekan hyödyntämistä koskevassa lupahakemuksessa tulee esittää suunnitelma kalaston ja vesieliöston vaikutustarkkailusta.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee myös huomioida, että analsiimihiekan hyödyntämisestä satamarakenteissa ei saa aiheutua haittaa alueen muiden toimijoiden toimintaan, kun mm. KIP:n alueella sijaitsevaan meriveden ottoapaikan veden laatuun.

Pintavesiin kohdistuvaa vaikutusten arviointia ja vaihtoehtojen vertailtavuutta heikentää myös vaihtoehdon VE3 muualle toimitettavan analsiimihiekan hyödyntämispaikan sijaintiin ja määrään liittyvät puutteelliset tiedot. Mikäli muualle toimitettavaa analsiimihiekkaa sijoitetaan maa-alueelle, lähtökohtaisesti vaihtoehdossa VE3 pintavesiin kohdistuvat vaikutukset ovat vaihtoehtoa VE1 vähäisemmät.

Vaikutukset luonnonvarojen käyttöön

Analsiimihiekan hyödyntämisen katsotaan olevan osa kiertotaloutta mikä on lähtökohtaisesti ympäristövaikutusten kannalta myönteinen asia. Tehdyssä arvioinnissa luonnonvaroihin kohdistuvat vaikutukset onkin arvioitu vaihtoehdossa VE1 suuriksi myönteisiksi, koska analsiimihiekalla korvataan neitseellisiä luonnonvaroja. Vaihtoehdon VE3 vaikutukset on arvioitu keskisuuriksi kielteisiksi, koska analsiimihiekkaa ei kokonaisuudessaan hyödynnetä materiaalina.

Yhteysviranomaisen yhtyy arviointiselostuksessa esitettyyn arvioon siltä osin, että mikäli analsiimihiekka on laadultaan satamarakenteisiin soveltuvaa, vaihtoehdon VE1

vaikutukset luonnonvarojen käytön kannalta ovat myönteiset. Kun huomioidaan kuitenkin analsiimihiekan laatuun ja vaihtoehdon VE3 sijoituspaikkaan liittyvät epävarmuustekijät, selostuksessa esitettyjen tiedon perusteella vaihtoehtojen VE1 ja VE3 välisiä eroavuuksia ei voida arvioida luotettavasti eikä lähtökohtaisesti vaihtoehtojen eroja voida pitää niin merkittävänä mitä arvioinnissa on esitetty.

ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö on huomauttanut arvioinnissa esitettyistä vaikutusten merkittävyyteen liittyvistä eroavuuksista, sillä myös vaihtoehdossa VE3 analsiimihiekkaa hyödynnetään satamarakenteissa. Arvioinnissa ei ole mm. huomioitu, että analsiimihiekan hyödyntämisellä muualla kuin satamarakenteissa voidaan korvata myös neitseellisiä luonnonvaroja tai vaikutukset voivat olla muutoin ympäristön kannalta myönteiset. Mikäli analsiimihiekka ei täytä sataman täyttöön vaadittavia laatukriteereitä, ei sen sijoittamista satamaan voida pitää merkittävyydeltään myöskään positiivisena ja suurena. Tällöin vaihtoehdon VE3 mukaisesta hyödyntämisestä syntyvät ympäristövaikutukset voivat olla jopa vähäisemmät kuin vaihtoehdossa VE1, jos analsiimihiekka sijoitetaan luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan.

Analsiimihiekan haitta-ainepitoisuudet on määritetty pilot -kokeissa, joissa tutkitun aineksen pienestä määrästä johtuen ei voida tehdä luotettavia johtopäätöksiä sen hyödyntämiskelpoisuudesta satamarakenteissa ja analsiimihiekan soveltuvuutta ko. hyötykäyttökohteeseen tuleekin tarkastella ympäristölupavaiheessa kuten 'vaikutukset pintavesiin' -kohdassa on todettu. Jatkosuunnittelussa on myös syytä selvittää analsiimihiekalle vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja tai hyödyntämismenetelmiä, kuten mm. Kokkolan kaupunki on lausunnossaan todennut.

Vaikutukset liikenteeseen

Hankkeen toiminnanaikainen maantieliikenne muodostuu työmatkaliikenteestä aiheutuvasta henkilöliikenteestä (noin 50 yhdensuuntaista ajoa päivässä) sekä spodumeenirikasteen kuljetuksesta ja kemikaalien, raaka-aineiden ja jätevesien haihdutusjäännöksen aiheuttamasta raskaasta liikenteestä (noin 20 yhdensuuntaista kuljetusta päivässä) sekä vaihtoehdossa VE3 analsiimihiekan kuljetuksista, joita arvioidaan syntyvän noin 29 kuormaa päivässä. Liikennevaikutusten arvioinnissa ei ole esitetty satamarakenteisiin toimitettavan analsiimihiekan kuljetuksien määriä, koska analsiimihiekka kuljetetaan ainoastaan Kemirantien yli eikä muutoin kuljetuksissa käytetä KIP:n alueen ulkopuolisia yleisiä teitä. Ilmaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin yhteydessä kuljetuksien määräksi kemiantehtaalta satamaan on arvioitu 3 kuormaa tunnissa, mutta arvioinnista ei ilmene päivittäisten työtuntien määrää.

Tehdyn arvioinnin mukaan hankkeen liikennevaikutukset on arvioitu eri tieosuuksilla pieniksi tai keskisuuriksi. Merkittävimmät eli keskisuuret vaikutukset on arvioitu aiheutuvan kantatiellä 63 Kaustisen taajaman kohdalla, KIP:n alueella ja vaihtoehdossa VE3 Satamatien alueella.

Yhteysviranomaisen katsoo, että tehty arviointi on oikeansuuntainen. Arvioinnissa olisi tullut kuitenkin esittää analsiimihiekan toimittamisesta satama-alueelle aiheutuvien kuljetusten määrä, koska kuljetuksissa ylitetään Kemirantien ja KIP:n

sisäisellä tieosuudella laitosalueen ja sataman välissä on toimijoita, joihin kuljetuksista aiheutuu vaikutuksia.

KIP:n alueen eri toimijoiden lausunnoissa selostuksessa esitettyjä KIP:n alueen kuljetusreittejä pidetään liikenneturvallisuuden ja liikenneväylän kunnossapidon kannalta haasteellisena ja esitettyjä kuljetusreittejä pyydetään muuttamaan. Yhteysviranomaisen edellyttääkin tarkastelemaan mahdollisuuksia siirtää KIP:n alueen kuljetukset reitille, josta aiheutuu mahdollisimman vähemmän haittaa alueen muille toimijoille ja liikenneturvallisuudelle. Tarkastelussa tulee huomioida myös kuljetuksista eri toimijoille aiheutuvat pölyhaitat.

Selostuksessa on tuotu esille heikosti liikenneturvallisuuden heikkeneminen ehkäisemiseksi tehtäviä toimenpiteitä, vaikka arviointiohjelmasta annetussa yhteysviranomaisen lausunnossa on edellytetty riskialttiiden kohteiden tunnistamista sekä konkreettisten liikenneturvallisuutta parantavien keinojen etsimistä. Yhteysviranomaisen huomauttaakin, että selostuksessa olisi tullut tarkastella mahdollisia konkreettisia liikenneturvallisuutta edistäviä toimenpiteitä.

Vaihtoehdon VE3 osalta liikennevaikutusten arvioinnin luotettavuutta heikentää puutteelliset tiedot muualle kuin satamanrakenteisiin toimitettavan analsiimihiekan määrästä ja sijaintipaikasta. Tämä heikentää myös arviota vaihtoehtojen VE1 ja VE3 välisistä eroavuuksista.

Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon

Kemiantehtaan toiminnan ilmapäästöt muodostuvat mm. hiukkasista, typenoksidoista ja hiilidioksidista ja niitä aiheutuu mm. lämpökäsittelystä ja hydrometallurgisesta prosessista. Lisäksi ilmapäästöjä aiheutuu liikenteen pakokaasuista sekä raaka-aineiden käsittelystä, kuljettamisesta ja tuotteiden lastauksesta aiheutuvista pölypäästöistä.

Tehdyn arvioinnin perusteella toimintojen ilmapäästöt ja vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon on arvioitu pieniksi. Merkittävimmät ilmapäästöt on todettu muodostuvan kemiantehtaalla konversion typpipäästöistä, kuljetusliikenteestä sekä analsiimihiekan kuljetuksista satamaan ja satamarakenteiden rakentamisesta. Vaikutukset lähimpien asuinalueiden ilmanlaatuun on arvioitu pieneksi.

Vaikutuksia on arvioitu mm. mallintamalla pölypäästöjen, typpidioksidien ja hiukkasten leviäminen. Selostuksessa on esitetty mallinnuslaskelmissa käytetyt lähtötiedot taulukkomuodossa, mutta selostukseen ei ole liitetty yksityiskohtaisempia mallinnusraportteja. Typpidioksidin ja hiukkasten (PM₁₀) osalta on esitetty päästöjen aiheuttamat maksimipitoisuudet suhteessa ilmanlaadun raja-arvoihin perustuviin vertailuarvoihin, mutta vuosipäästöjen kokonaismäärää ei ole esitetty. Typpidioksidin maksimipitoisuudeksi maanpinnantasolla on arvioitu 1,78 µg/m³ kun vertailuarvo on 40 µg/m³. Hiukkasten korkeimmaksi pitoisuudeksi on arvioitu 0,045 µg/m³ kun vuosikeskiarvon vertailuarvo on 40 µg/m³. Arviota vaikutusalueen eri toimijoiden ilmapäästöjen yhteisvaikutuksista ei ole arvioitu. Kemiantehtaan laskennalliseksi hiilidioksidipäästökseksi on arvioitu 28 700 tonnia vuodessa, mikä on noin 8 % vuoden 2017 Kokkolan hiilidioksidipäästöstä ilman liikennettä.

ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö on todennut, että ilmanlaadun mallinnuksessa esitettyjen laskelmien lähtötietoja ei ole kuvattu, joten mallinnusten oikeellisuutta ei voi arvioida. Ympäristönsuojeluyksikön laskelmien mukaan laitoksen typenoksidipäästöt olisivat noin 87 tonnia vuodessa ja hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) päästöt noin 2,5 tonnia vuodessa laitoksen olleessa käynnissä keskeytyksettä. Tällöin typenoksidipäästöt olisivat noin 15 % Ykspihlajan laitosten nykyisistä typenoksidipäästöistä ja hiukkaspäästöt 9 %.

Yhteysviranomaisen yhtyy ympäristönsuojeluyksikön näkemykseen ja toteaa, että lähtötietojen kuvauksen puutteellisuuden vuoksi arviointiin jää epävarmuustekijöitä. Kyseessä on uusi prosessi, josta ei ole aikaisempia kokemuksia, joten lähtötietojen epävarmuustekijät voivat olla huomattavia. Kun huomioidaan lisäksi ympäristönsuojeluyksikön arviot mm. laitoksen vuosipäästöistä, erityisesti typenoksidin osalta, vaikutuksia ei voida pitää vähäisinä ja ilmaan kohdistuvat vaikutukset voivatkin olla arvioinnissa esitettyä merkittävämmät.

Huomioiden, että kyseessä on uusi prosessi, yhteysviranomaisen edellyttää jatkosuunnittelussa noudattamaan ilmapäästöjen osalta varovaisuusperiaatetta ja riittävän laajaa ilmapäästöjen seuranta. Ympäristölupavaiheessa ilmapäästöjen laskennassa käytettävä lähtötietoja tulee tarkentaa ja päästöjen laskennassa tulee huomioida hankkeen vaikutusalueella sijaitsevien toimijoiden yhteisvaikutukset. Lupavaiheessa tulee esittää myös riittävän kattava seurantaohjelma ja toimenpidehdotukset ilmapäästöjen lieventämiseksi.

Onnettomuustilanteet

Selostuksessa on esitetty mahdollisia poikkeus- ja vaaratilanteita sekä niistä aiheutuvia riskejä ja niihin varautumista. Kemiantehtaan alueella liikenneonnettomuuksia pyritään ehkäisemään suunnittelemalla kuljetusreitit mahdollisuuksien mukaan niin, että ne eivät risteä keskenään. Onnettomuustilanteissa mahdollisten haitta-aineiden pääsy viemäriin ehkäistään sulkemalla viemäri ja johtamalla hulevedet varoaltaaseen. Tulipaloihin varautumiseen ja syyttymiselle herkkien kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin kiinnitetään erityistä huomiota, koska naapurikiinteistöillä sijaitsevat Nesteen polttotermiinaali, Kokkolan Energian voimalaitos ja rautatie.

Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitos on muistuttanut, että erityistä vaaraa aiheuttavat kohteet naapurissa voivat mahdollisessa onnettomuustilanteessa aiheuttaa voimakasta lämpösäteilyä. Myös myrkyllisen kaasun leviäminen VAK-ratapihalta litiumkemiantehtaan alueelle on onnettomuustilanteessa mahdollista.

Hanke sijoittuu alueelle, jonka naapurikiinteistöissä sijaitsee häiriö- ja onnettomuustilanteille herkkiä toimintoja. Lisäksi tehdasalue sijaitsee vedenhankinnan kannalta tärkeän pohjavesialueen välittömässä läheisyydessä, joten onnettomuustilanteista saattaa aiheutua vaikutuksia myös pohjaveteen. Yhteysviranomaisen edellyttääkin tunnistamaan läheiseen pohjavesialueeseen ja naapurikiinteistöjen eri toimijoiden yhteisvaikutuksista aiheutuvat riskitekijät. Suunnittelussa tulee huomioida herkkien kemikaalien osalta riittävät suojaetäisyydet muihin toimijoihin sekä alueellisen pelastuslaitoksen lausunnossa esiin tuodut asiat

sammutusveden saatavuudesta, sammutusjätevesien talteenkeräyskapasiteetin riittävydestä sekä kahdesta toisistaan riippumattomasta lähestymistiestä.

Hankkeen toteutuskelpoisuus

Hankkeen jatkosuunnittelun ja toteutuskelpoisuuden kannalta merkittävimmät ympäristövaikutukset ja epävarmuustekijät liittyvät analsiimihiekan jatkokäsittelyyn ja hyödyntämiseen. Huomioiden perustellussa päätelmässä todetut asiat, arvioinnissa esitettyjen vaihtoehtojen osalta ei voida tehdä luotettavia johtopäätöksiä ympäristövaikutuksiltaan suotuisimmasta vaihtoehdosta.

Yhteysviranomaisen katsookin, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida erityisesti analsiimihiekan varastointi- ja hyödyntämiskapasiteetin riittävyys kaikissa toiminnan eri vaiheissa ja tilanteissa, jotta lupavaiheessa analsiimihiekan käsittelystä ja hyödyntämisestä ei aiheudu haittaa hankkeen toteutuskelpoisuudelle.

Muita huomioita

Arviointiselostuksen mukaan hankkeessa ei ole tarkoitus täyttää KIP eteläisen nykyisiä altaita, joihin johdetaan mm. alueen eri toimijoiden jätevesiä sekä hule- ja jäähdytysvesiä ennen niiden johtamista mereen. Analsiimihiekan läjitysalueet sijoittuvat kuitenkin altaiden ja merialueen väliselle alueelle.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tuleekin huomioida, että esitetyllä analsiimihiekan täyttöalueella ei aiheuteta haittaa KIP:n altaiden toiminnalle. Altailta tulee olla mitoitukseltaan riittävä yhteys merialueelle eikä rakenteista saa aiheutua haittaa alueen eri toimijoiden voimassa olevien ympäristölupamääräyksien noudattamiselle.

Perustellun päätelmän ajantasaisuus

Arviointiselostuksen mukaan ympäristölupaa valmistellaan YVA-menettelyn aikana ja litiumkemiantehtaan tuotanto on tarkoitus käynnistää vuoden 2024 aikana. Vaikka lupavaihe ajoittuu hyvin lähelle YVA-menettelyä, tulee lupavaiheessa varmistaa arvioinnin ajantasaisuus. Lupaviranomaisen voi pyytää yhteysviranomaiselta näkemystä laatimansa perustellun päätelmän ajantasaisuudesta.

Arviointiselostuksen laatijoiden pätevyys

Arviointiselostuksen laatijoiden pätevyys kaikilla toimintaan liittyvillä osa-alueilla on riittävä. Selvitys pätevyydestä on esitetty arviointiselostuksessa selkeästi.

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELLUSTA PÄÄTELMÄSTÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa yhteysviranomaisen perustellun päätelmän hankkeesta vastaavalle. Hankkeesta annetut lausunnot ja mielipiteet on toimitettu hankkeesta vastaavalle sähköisesti. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään ja arkistoidaan Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksessa sähköisessä muodossa asianhallintajärjestelmässä. Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä lähetetään myös tiedoksi lausunnon antajille.

Kuulutus yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä on nähtävillä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen verkkosivuilla <http://www.ely->

keskus.fi/web/ely/kuulutukset (>valitse aluevalinnasta Etelä-Pohjanmaa) ja Kokkolan kaupungin verkkosivuilla www.kokkola.fi. Perusteltu päätelmä on nähtävillä verkkosivuilla: www.ymparisto.fi/kokkolalitiumkemiantehdasYVA sekä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Kokkolan toimipaikassa (Kallentori, Pitkänsillankatu 15, 67100 Kokkola).

Ympäristönsuojelupäällikkö

Päivi Kentala

Ylitarkastaja

Elina Venetjoki

Tämä asiakirja on hyväksytty sähköisesti.

SUORITEMAKSU, MÄÄRÄYTYMISEN PERUSTEET JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Suoritemaksu 11 000 € (alv 0 %)

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen ELY-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2019 ja 2020 annetun valtioneuvoston asetuksen (1372/2018) liitteen mukaisesti. Maksutaulukon mukaan YVA-laissa tarkoitettu perusteltu päätelmä tavanomaisessa hankkeessa (14 – 23 henkilötyöpäivää) on 11 000 euroa.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä. Osoite: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Ympäristö ja luonnonvarat vastuualue, PL 262, 65101 Vaasa, sähköpostiosoite: kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi.

LIITTEET

Liite 1 Annetut lausunnot, mielipiteet ja asiantuntijakommentit

JAKELU

Keliber Oy

Envineer Oy

Kokkolan kaupunki

Tiedoksi

Lausunnonantajat

Tämä asiakirja EPOELY/79/2018 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/79/2018 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Kentala Päivi 20.07.2020 17:55

Esittelijä Venetjoki Elina 20.07.2020 14:28