



2.6.2021

Finnish Battery Chemicals Oy
c/o Suomen Malminjalostus Oy
Keskuskatu 5 B
00101 Helsinki

Viite

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 23 §

**YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ Finnish Battery Chemicals Oy,
Akkumateriaalituotanto, Kotka ja Hamina**

1. HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Finnish Battery Chemicals Oy on toimittanut 10.2.2021 Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen koskien akkumateriaalituotantohanketta. Ympäristövaikutusten arviointiselostus on asiakirja, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehdoista sekä arvio niiden ympäristövaikutuksista.

Hankkeen nimi

Akkumateriaalin tuotanto Kotka ja Hamina

Hankkeesta vastaava ja yhteystiedot

Finnish Battery Chemicals Oy, c/o Suomen Malminjalostus Oy Keskuskatu 5 B 00101 Helsinki

Hankkeesta vastaavan käyttämä konsultti:

Ramboll Finland Oy

Hankkeen kuvaus

Vuonna 2019 perustettu Finnish Battery Chemicals Oy on Suomen Malmijalostus Oy:n sataprosenttisesti omistama ja hallinnoima projektiyhtiö, jonka kautta emoyhtiö koordinoi kotimaisen akkuarvoketjun kehittämiseen liittyviä hankkeita. Suomen Malmijalostus Oy on valtion erityistehtävayhtiö, joka tähtää kotimaisten mineraalien arvon vastuulliseen maksimointiin. Yhtiö tekee työtä suomalaisten kaivos- ja akkualan yritysten aktiivisena omistajana ja teknologisenä kehittäjänä sekä sähköautojen akkujen arvoketjun rakentajana.

Akuissa käytettävien materiaalien kysynnän odotetaan lähivuosina kasvavan merkittävästi. EU on määritellyt akut yhdeksi strategiseksi arvoketjuksi, jossa Eurooppa haluaa vahvistaa asemiaan. Nykyisin vain kolme prosenttia akkukennoista valmistetaan EU-maissa. Prekursori- ja katodiaktiivimateriaalien kaupallista tuotantoa ei vielä toistaiseksi ole Euroopassa. Hanke koostuu kahdesta uudesta Suomeen rakennettavasta tehtaasta, joissa tuotettaisiin litiumioniakkujen valmistuksessa tarvittavaa prekursori- (pCAM) ja katodiaktiivimateriaalia (CAM).

Hankkeessa suunnitellaan sekä pCAM- että CAM-laitoksen rakentamista vaihtoehtoisille paikkakunnille, joita ovat Kotka ja Hamina.

Kotkassa hanke sijoittuu noin 8 kilometrin päähän keskustasta Keltakallion alueelle valtatie 7 pohjoispuolelle. Kotkaan suunnitellaan pCAM- ja/tai CAM-tuotantoa ja hankealueen koko on noin 100 ha huomioiden tuotannon mahdollisen laajentumisen. Hankealue on suurimmaksi osaksi Kotkan kaupungin omistuksessa.

Haminassa hanke sijoittuu noin 4 kilometrin etäisyydelle keskustasta Hillonkylän alueelle Haminan sataman pohjoispuolelle. Haminaan suunnitellaan pCAM-tuotantoa, ja hankealueen koko on noin 50 ha huomioiden tuotannon mahdollisen laajentumisen. Hankealue on suurimmaksi osaksi Haminan kaupungin omistuksessa.

Laitosinvestoinnit on tarkoitus toteuttaa yhdessä akkualalla toimivien teollisten kumppaneiden kanssa. Tehtaista ei ole tehty investointipäätöksiä.

Hankkeen vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu kahta vaihtoehtoa (VE1 ja VE2) sekä vertailuna vaihtoehtoa, jossa hanke jätetään toteuttamatta (VE0). Lisäksi toteutusvaihtoehdoissa tarkastellaan sekä pCAM- että CAM-tehtaiden tuotannon kolmea eri kapasiteettitasoa, jotka ovat 20 000 t/a (tonnia vuodessa), 60 000 t/a ja 120 000 t/a.

Vaihtoehdossa VE1 tarkastellaan pCAM- ja CAM-tehtaiden sijoittumista Kotkan Keltakallion alueelle.

Vaihtoehdossa VE2 tarkastellaan pCAM-tehtaan sijoittumista Haminan Hillonkylään ja CAM-tehtaan sijoittumista Kotkan Keltakallion alueelle.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. YVA-lain (252/2017) liitteessä 1 on lueteltu hankkeet, jotka edellyttävät ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Akkumateriaalin tuotanto edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain (252/2017) liitteen 1 hankeluettelon kohdan 6 c perusteella: kemianteollisuuden integroidut tuotantolaitokset, joissa valmistetaan teollisessa mittakaavassa aineita kemiallisilla muuntoprosesseilla ja joissa tuotetaan epäorgaanisia kemikaaleja.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus on hankkeesta vastaavan laatima asiakirja, jossa esitetään tiedot hankkeesta, kuvaus ympäristön nykytilasta, kuvaus hankkeen ja sen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista, niiden lieventämisestä, seurannasta ja vaihtoehtojen vertailusta, tiedot ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toteuttamisesta ja yleistajuinen yhteenvedo. Arviointiselostuksen sisällöstä säädetään tarkemmin YVA-asetuksessa (277/2017).

Kaakkois-Suomen ELY-keskus toimii hankkeen YVA-menettelyssä YVA-lain 10§:n tarkoittamana yhteysviranomaisena. Yhteysviranomaisen tarkistaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii tämän jälkeen perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista.

YVA-menettelyn ja muiden menettelyiden yhteensovittaminen

YVA-menettelyä ei ole yhdistetty muiden menettelyiden kanssa. YVA-menettelyn rinnalla Haminassa oli meneillään asemakaavan muutos ja Kotkassa asemakaavan laatiminen hankealueelle. Haminan kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan 3.3.2021 ja Kotkan valtuusto 1.2.2021. Asemakaavojen tarkoitus on mahdollistaa akkumateriaalitehtaan toteuttaminen. YVA-menettelystä saatua tietoa on käytetty kaavoittamisessa, mutta menettelyt ovat olleet omina prosesseina. Haminassa YVA-menettelyn rinnalla on käynnissä Hillonlahden pohjoispuolisen teollisuusalueen louhinnan YVA-menettely, jossa hankkeesta vastaavana on Haminan kaupunki. Akkumateriaali tehdas sijoittuu osittain teollisuusalueen louhintahankkeen YVA-menettelyssä tarkasteltavalle alueelle.

2. OSALLISTUMISEN JÄRJESTÄMINEN JA YHTEENVETO ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUISTA LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Tiedottaminen, kuuleminen ja osallistumisen järjestäminen

Kaakkois-Suomen ELY-keskus on kuuluttanut ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 17.2.-16.4.2021 Kotkan ja Haminan kaupungeissa. Arviointiselostus on ollut nähtävillä yhdessä kuulutuksen kanssa kaupunkien internetsivuilla ja kirjaamoissa. Lisäksi YVA-selostus on ollut saatavissa sähköisesti ympäristöhallinnon internetsivulla www.ymparisto.fi. Ilmoitus kuulutuksesta on julkaistu Ankkuri- ja Reimari sanomalehdissä. Covid-19 pandemiaan liittyvien kokoontumisrajoitusten vuoksi arviointiselostusta ja hanketta käsittelevä yleisötilaisuus järjestettiin internetissä Teams-live sovelluksen avulla 9.3.2021. Lausunnot pyydettiin seuraavilta tahoilta: Haminan kaupunki, Kotkan kaupunki, Etelä-Suomen AVI, Tukes, Kymenlaakson liitto, Kymenlaakson pelastuslaitos, Liikenne- ja viestintävirasto, Väylävirasto, Museovirasto, Kymenlaakson museo, SLL Meri-Kymen luonto, SLL Kaakkois-Kymen yhdistys, Kotkan ympäristöseura, VarsinaisSuomen ELY-keskus kalatalousyksikkö. Lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa 16.4.2021 mennessä Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle.

Yhteenvedo arviointiselostuksesta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä

Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle toimitettiin arviointiselostuksesta yhteensä 18 lausuntoa ja mielipidettä.

Kaupunkien lausunnoissa todettiin, että YVA-selostus ja siihen liittyvät selvitykset on laadittu asiantuntevasti. Niiden perusteella hankkeen vaihtoehtojen voidaan arvioida olevan ympäristöllisesti toteuttamiskelpoisia. Sekä Haminassa että Kotkassa uudet

asemakaavat ovat valtuuston hyväksymiä ja niissä on T-kem merkintä suunnitellulle tehdashankkeelle.

Edelleen lausunnoissa ja mielipiteissä tuotiin esille, että hulevedet tulee viivyttaa ja puhdistaa niin, että Suurojan ja Salminlahden Natura-alueen luontoarvot eivät vaarannu. Suurojassa esiintyy erittäin uhanalainen meritaimenkanta. Keltakallion alue sijaitsee liikenteellisesti hyvällä paikalla ja yhteys VT 7 on helposti saavutettavissa pääosan liikenteestä ollessa maantiekuljetuksia.

Tukes totesi launnossa, että akkukemikaalitehdas (pCAM ja CAM) tulee olemaan toiminnan laajuudeltaan SEVESO III -direktiivissä tarkoitettu turvallisuusselvityslaitos. Näin ollen laitokselta tullaan edellyttämään kemikaaliturvallisuuslupaa ja turvallisuusselvitystä, jossa esitetään laitoksen turvallisuusjohtamisjärjestelmä ja varautuminen onnettomuuksien ehkäisyyn ja niiden seurausten minimointiin.

Mahdollisiksi merkittävimmiksi onnettomuuksiksi, joihin pitää varautua arvioitiin ammoniakkivuotoa (pCAM-tehdas), happivuotoa (CAM), typpivuotoa (pCam), nestemäisen kemikaalin vuotoa, maakaasuvuotoa, tulipaloo ja merivesitulvariskiä. Haminan satamassa kemikaaleja laajamittaisesti käsittelevien ja varastoivien laitosten toiminnanharjoittajien tulisi olla yhteistyössä riskien arvioimisessa ja häiriötilanteisiin varautumisen suunnittelussa. Sammutusvesien hallintasuunnitelma ja talteenotto tulee huomioida suunnittelussa.

Vaikutukset Kotkan ja Haminan arkeologiseen kulttuuriperintöön liittyvät ennen kaikkea varsinaista tehdasrakentamista edeltävään alueiden pintamaan poistoon, maantasaukseen ja louhintatöihin. Toimilla on suora vaikutus niin hankealueilla sijaitsevien yksittäisten arkeologisten kohteiden kuin niitä ympäröivän maiseman säilymiseen. Kymenlaakson museo arvioi vaihtoehtojen VE1 ja VE2 toteuttamisen vaikutusten olevan kuitenkin arkeologisen kulttuuriperinnön kokonaisuuteen suhteutettuna samansuuruisia ja merkittävydeltään vähäisiä.

Kotkan hankealuetta ja sen ympäristöä käyttävät metsästäjät, vesialueen käyttäjät ja omistajat sekä luonnonsuojelujärjestöt pitivät YVA-selostusta puutteellisenä ja osin virheellisenä. Jätevesiputken rakentamis- ja käytönaikaisia haitallisia vaikutuksia ei ole selvitetty oikein ja riittävästi. YVA-selostuksen päätelmissä erityisesti typpipäästöjen vaikutusta on vähätelty samoin nikkeli- ja suolapäästön vaikutusta. Suurimman tuotantovaihtoehdon mukaista typpikuormaa 47 t ei voi pitää vähäisenä. On etsittävä ratkaisu prosessiveden suljetun kierron toteuttamiseksi, tai vedet on johdettava asianmukaiseen jäteveden käsittelyjärjestelmään eikä luontoon. Hanke on ristiriidassa EU:n vesipuidedirektiivin tavoitteiden kanssa ja siten esitetyn kaltaisena molemmat vaihtoehdot ovat toteuttamiskelvottomia. Ikiaikaiset Hillonlahden pohjoispuoliset Petkelvuoren ja Savilahdenvuoren kallioalueet ekosysteemeineen tuhoutuvat. Kemianteollisuuden rakentaminen keskelle asutusta on riski ihmisille.

Kalatalousviranomainen toi esille launnossa Kotkan Suurojassa todennäköisesti esiintyvän erittäin uhanalaisen meritaimenen kannan. Typpikuormitus olisi merkittävä lisäys Kotkan-Haminan rannikkoalueen nykyiseen tyypin kokonaiskuormitukseen. Hankkeen vaikutuksista kalatalouteen on selostuksessa käsitelty osittain melko laajasti, mutta päätelmiä päästöjen yhteisvaikutuksesta alusveden happipitoisuuteen ja pohjasedimenttiin sekä mahdollisia seurannaisvaikutuksia kalastoon ja kalatalouteen ei ole tehty. Jätevesien yhteisvaikutuksista voi olla huomattavaa haittaa kalastolle ja kalastukselle etenkin alueen madekannalle. Hankkeen edetessä tulee tehdä kalataloudellinen haitta-arvio ja esitys mahdollisen kalataloudellisen haitan estämisestä ja kompensoimisesta.

Lausuntojen ja mielipiteiden perusteella jäteveden purkuputken rakentaminen ja putkesta aiheutuvat haitat pelottavat alueen ihmisiä. Putken linjaaminen Kaarniemen kylän läpi ei ole hyväksyttävä ratkaisu. Jätevesiputkireititystä tullaan ehdottomasti vastustamaan yhdistysten ja yksityisten maanomistajien toimesta. Vesialueella putken nähdään estävän veneiden ankkuroinnin, pyydys- tai viehekalastuksen ja onginnan. Putkesta aiheutuu runsaasti haittaa kalastolle, linnuille, luonnolle ja vesialueen käytölle ja purkuputken pään alueella muodostuu vaarallinen heikon jään alue. Jätevesiputki on suunniteltu kulkemaan hyvin lähellä Kaarniemen vesiosuuskunnan vesijohtoa, josta aiheutuu uhka koko kyläyhteisön vesihuollolle. VE1 putken linjaus on osoitettu kulkemaan aktiivisessa viljelyssä olevan peltoalueen halki, mutta purkuputken vaikutuksia tai mahdollista haittaa pellon käytölle ei ole kerrottu. Maanomistajaan on oltava yhteydessä mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Höyryntuotannon ilmapäästöjä ei ole mallinnettu, koska laitosratkaisu ei ole vielä tiedossa. Melupäästöjen mittaamista lähimmissä häiriintyvissä kohteissa pidettiin tärkeänä, kun toiminta on alkanut. Päästöjen vaikutus ympäristön raskasmetallikertymiin voitaisiin selvittää myös osallistumalla olemassa olevaan yhteistarkkailuun. Erityisesti on seurattava, nouseeko meriveden suolapitoisuus syvänteissä suhteessa ympäröiviin alueisiin, koska suolainen vesi on painavampaa. Tarvittaessa purkuputken suun sijaintia pitää pystyä vaihtamaan. YVA-selostus on otettava huomioon tulevilla lupaprosesseissa.

3. ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU

Arviointiselostus on laadittu arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta, selostus täyttää YVA-lain 19 §:n ja YVA-asetuksen 4 §:n arviointiselostuksen sisältövaatimukset sekä on laadultaan riittävä eikä yhteysviranomaisella ole tältä osin huomautettavaa.

Finnish Battery Chemicals Oy käynnisti YVA-menettelyn akkumateriaalien tuotannosta maaliskuussa 2020 jättämällä YVA-ohjelman Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle. Tässä vaiheessa ohjelmassa esiteltiin tehtaiden potentiaalisina sijoituspaikkakuntina Kokkola, Vaasa, Kotka ja Hamina. ELY-keskus antoi YVA-ohjelmasta lausuntonsa toukokuussa 2020.

Lokakuussa 2020 hankkeesta vastaava jakoi YVA-ohjelman kahtia ja jätti Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle päivitetyn, ns. Kymenlaakson YVA-ohjelman, jossa aiemmin esitettyjen tehtaiden sijoituspaikkakuntina tarkastellaan vain Kotkaa ja Haminaa. YVA-menettelyn jakamisen perusteena oli toisen teknologiayhteistyökumppanin ilmaantuminen, jonka seurauksena suunnitteilla on useampia ja erilaista teknologiaa hyödyntäviä tehtaita. Helmikuussa Suomen malminjalostus Oy kertoi valmistelevänsä lopullista kannattavuusselvitystä Kymenlaaksoon sijoittuvasta prekursoritehtaasta Kiinalaisen CNGR Advanced Material-yhtiön kanssa ja huhtikuussa kerrottiin Vaasaan suunniteltavan tehdasta yhteistyössä isobritannialaisen Johnson Matthey yhtiön kanssa. Vaasassa käynnistyy tähän liittyen uusi YVA-menettely.

4. YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Arviointiselostus sisältää ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaiset asiat. Arviointiselostus on perusteellisesti laadittu ja antaa kattavan kuvan hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista.

Arviointi täyttää sille asetetut vaatimukset. Yhteysviranomaisen esittää seuraavaksi päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Päätelmä perustuu arviointiselostukseen, siitä saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin sekä yhteysviranomaisen omaan näkemykseen.

Akkumateriaalituotantohankkeella on arviointiselostuksen mukaan kohtalaisen suuruiseksi kielteisiksi arvioituja vaikutuksia maaperään, pintavesiin, kalastoon, maisemaan ja kulttuuriympäristöön sekä virkistyskäyttöön. Erityisesti näiden vaikutusten lieventämiseen tulee kiinnittää huomioita jatkosuunnittelussa ja lupamenettelyissä. Kielteisten vaikutusten merkittävyys huomioiden yhteysviranomaisen näkemys on, että YVA-menettelyssä tutkitut vaihtoehdot ovat ympäristövaikutusten näkökulmasta toteuttamiskelpoisia.

Kun vaikutuksia arvioidaan vesimuodostumakohtaisesti, ei todennäköisesti aiheuteta nykyisen tyydyttävän/välttävän ekologisen tilan heikentymistä – havaintopaikkakohtaisesti voi kuitenkin esiintyä vaikutuksia, jossa jonkin laatutekijän, kuten esimerkiksi pohjaeläimistön tila-arvio heikkenee kuormituksen seurauksena. Metallikuormituksella voi myös pitkällä aikavälillä olla vaikutuksia kemialliseen tila-arvioon, jos esimerkiksi nikkelpitoisuus jossakin osassa vesimuodostumaa merkittävästi ylittää laatumormin. Mallinnuksen perusteella hanke pystytään toteuttamaan niin, että vesienhoidon tavoitteet eivät vaarannu. Purkuvesien paikallista vaikutusta tulee seurata riittävällä tarkkuudella mallinnuksen tulosten varmistamiseksi ja hanketta koskevan ympäristöluvan pitäisi mahdollistaa lisämääräysten antamisen, jos sekoittuminen ei vastaa mallinnettua ja vesimuodostuman ekologisen tilan saavuttaminen vaarantuisi.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Maa- ja kallioperävaikutusten osalta molempien hankealueiden herkkyys on arvioitu vähäiseksi. Maa- ja kallioperävaikutuksia aiheutuu lähinnä hankkeen rakentamisvaiheessa. Toimintavaiheessa kallioperään ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia lainkaan ja maaperään voi kohdistua vaikutuksia vain poikkeustilanteissa. Vaihtoehdossa VE1 Kotkan hankealueella tehtävät maamassojen leikkaukset, täytöt sekä pintamaiden poistot ovat suurempia kuin vaihtoehdossa VE2, mikä aiheuttaa merkittävimmän eron vaihtoehtojen välille. Mikäli akkukemikaalitoimintaan liittyviä tehtäviä perustetaan sekä Kotkaan että Haminaan (VE2), tehdastoimintaan tarvittavat pinta-alat ovat kahdella paikkakunnalla yhteensä pienempiä kuin, jos hanke toteutettaisiin kokonaisuudessaan Kotkan hankealueelle (VE1).

Haminan ja Kotkan hankealueella happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on GTK:n aineistojen perusteella hyvin pieni, joten hankkeeseen liittyvän maarakentamisen ei arvioida aiheuttavan happamien vesien valuntaa ympäristöön. Poikkeuksena tähän on Kotkan hankealueen länsilaidan kapea alue, jolla happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on arvioitu suureksi. Kotkan hankealueen länsilaidalle ei ole suunniteltu rakentamista eikä maankaivua. Jos toimenpiteitä hankkeen jatkosuunnittelussa osoitettaisiin Kotkassa hankealueen länsilaidalle, on maaperä tutkittava tarkemmin mahdollisen happaman sulfaattimaan esiintymisen vuoksi.

Vaikutus pohjaveteen

Vaihtoehdossa VE1 Kotkan hankealueella rakentamisvaiheessa tehtävän maaperän rakentamisen on arvioitu tasaavan alueen pohjavesipintoja (pohjavesipinnan on arvioitu hieman nousevan alueen länsiosassa ja laskevan itäosassa). Muutokset pohjavesipinnoissa on kuitenkin arvioitu niin vähäisiksi, ettei niillä olisi vaikutusta lähimpien talousvesikaivojen vesipintoihin. Vaihtoehdossa VE2 Kotkan ja Haminan

hankealueella rakentamisvaiheessa tehtävä maaperän muotoilu on pienimuotoista, eikä sillä ole arvioitu olevan vaikutuksia pohjavesipintoihin. Kummallakaan hankealueella ei tämän hankkeen rakentamisvaiheessa enää tehdä kallioperän louhintaa. Haminan hankealueella tontilla T2 kallioperän louhinta on välttämätöntä, mutta sen vaikutuksia on arvioitu omassa YVA-menettelyssään. Hillonlahden pohjoispuolinen teollisuusalue tullaan tasaamaan asemakaavan mukaiseen käyttöön riippumatta akkumateriaalitehtaan sijoittumisesta. Teollisuusalueen louhinnasta on meneillään YVA-menettely, jossa hankkeesta vastaavana on Haminan kaupunki. Arvioinnissa on lähdetty oletuksesta, että Haminan hankealue on valmisteltu asemakaavan mukaiseen käyttöön soveltuvaksi ennen akkumateriaalitehtaiden rakentamisen aloittamista. Maaperän rakentamisesta ei arvioida olevan vaikutuksia pohjaveden laatuun kummallakaan hankealueella. Hankkeen rakentamisesta aiheutuvat pohjavesivaikutukset on arvioitu molemmissa vaihtoehdoissa (VE1 ja VE2) ja molemmilla hankealueilla vaikutuksiltaan merkityksettömiksi. Kotkan hankealueen lähistössä sijaitsee talousvesikäytössä olevia yksityiskaivoja, joiden veden laatu on tutkittu YVA-menettelyn yhteydessä. Kaivojen veden laatutulokset on myös toimitettu tiedoksi kaivojen omistajille. Haminassa lähialueen kiinteistöt kuuluvat Haminan Veden vedenjakelun piiriin, eikä alueen pohjavettä käytetä talousvesikäytössä. Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava Kotkan alueen lähistöllä sijaitsevien kiinteistöjen vesihuollon turvaaminen.

Vaikutus pintaveteen

Prosessivesien vaikutusmekanismit rannikkovesissä

YVA-selostuksessa (luku 10.2.) on kattavasti ja perusteellisesti kuvattu vesistöön purettavien prosessijätevesien suolaisuuden sekä vesien natriumsulfaatti- ja ammoniumtyppikuormituksen vaikutusmekanismit. Metalleista nikkelin ja jäädytysvesien lämpökuorman vaikutukset on esitetty yleisemmin. Koboltti- ja mangaanisulfaattista ei ole erillistä tarkastelua.

pCAM-tehtaan kuormitusskenaarioissa merialueelle purettavan prosessijäteveden natriumsulfaattipitoisuudeksi on arvioitu 100 g/l ja laimenemisen on oletettu toteutuvan purkupuutken lähialueella suhteessa 1:30. Kun rannikkoveden pohjan läheisen vesikerroksen saliniteetti purkualueella on noin 3,5–5,0 ‰ ja sulfaattipitoisuus suuruusluokkaa 400–500 mg/l (0,4–0,5 g/l) nousisi veden suolapitoisuus lähilaimenemisalueella laskennallisesti korkeintaan kaksinkertaiseksi, mutta sulfaattipitoisuus mahdollisesti 8–9-kertaiseksi (noin 3700–3800 mg/l -tasolle) – olettaen, että alkulaimenemisen jälkeen sekoittunut purkuvesi kulkeutuu edelleen laimentuen ja sekoittuen ympäröivään veteen. Selostuksessa on kuitenkin todettu, että mallinnettuun prosessijäteveden sekoittumiseen sekä kuormituspaikkojen lähilaimennusalueella että myös sekoittumiseen laajemmalla alueella purkualueen ympäristössä liittyy epävarmuuksia. Täten on olemassa riski, että pitoisuudet purkualueen lähiympäristössä nousevat mallinnettua suuremmiksi ja pohjan myötäisesti kulkeutuva suolapitoinen vesi kertyy kerrostuneisuus kausien aikana purkualueen lähisyvänteisiin mallinnettua väkevämpänä ja aiheuttaa selostuksessa arvioituja selvempiä vesistövaikutuksia.

pCAM-tuotannosta aiheutuva liukoisen ammoniumtyppikuormituksen vaikutukset rannikkovesien rehevöitymiseen ja yhdessä lämpimien ja suolapitoisten prosessivesien kanssa myös vaikutus pohjanläheisten vesikerrosten hapen kulumiseen on tunnistettu. Mahdollinen happivajeen kehittyminen voi lisätä fosforin sisäistä kuormitusta. Kotkan – Haminan rannikkovyöhyke on muutoinkin herkkä rehevöitymiselle mm. sisäsaaristoalueella olevien pohjakynnysten takia ja alueella on aiemmin esiintynyt ajoittaisia happiongelmiä.

Suolaisen, natriumsulfaattipitoisen veden ja lämpökuorman kerrostuneisuutta voimistavan vaikutuksen sekä happea kuluttavan ammoniumtyppikuorman yhteisvaikutusten tarkastelu purkualueen lähisyvänteiden veden happitilanteeseen ja pohjasedimenttiin on jäänyt yleisemmälle tasolle (mm. riski rehevöitymistä lisäävän fosfaattifosforin vapautumiseen pohjasedimentistä sekä happitilanteen heikkenemisen että sedimentin sulfaattipitoisuuden kasvun seurauksena; vrt. selostuksen luku 10.2).

Purkuvesien kautta tulevan metallikuormituksen, erityisesti liukoisen nikkelin käyttäytymisestä vesistössä ei ole kuvausta/tarkastelua, on ainoastaan todettu, että kuormitus leviää suolaisen purkuveden mukana ja laimentuen.

Prosessijätevesien kulkeutuminen ja laimeneminen on arvioitu mallinnuksella. Mallinnuksen taustaselvitykset on tehty asianmukaisesti ja mallin sovitus alueelle on näyttää onnistuneen (kuvaa varsin hyvin alueelta käytettävissä olevia vedenlaadun mittaustuloksia). Mallinnuksen tulokset, ainakin esitetyllä tarkkuustasolla, kuvaavat tarkasteltujen aineiden leviämistä ja pitoisuuksienmuutoksia vähintäänkin suuntaa antavasti. Purkuputken lähialueella jätevesien sekoittumiseen ja laimenemiseen liittyy kuitenkin epävarmuuksia ja myös prosessijäteveden sekoittuminen laajemmalla merialueella riippuu pitkälti mallin syvyysuuntaisen sekoittumisen laskennasta.

Vaikutusten arviointi

Hankkeen aiheuttaman kuormituksen vaikutukset Kymijoen ja Kotka – Hamina edustan merialueen vedenlaatuun ja mahdolliset epäsuorat vaikutukset vesieliöstöön sekä vaikutukset ekologiseen ja kemialliseen tilaan on arvioitu asiantuntija-arviona perustuen Kymijoen ja merialueen nykytilatietoon, käsiteltyjen prosessijätevesien aiheuttamaan kuormitukseen sekä vastaanottavilla merialueilla tehtyihin virtaus- ja vedenlaatumallinnuksiin. Merkittävimmät vesistövaikutukset aiheutuvat pCAM-tuotannosta, joka sijoittuu vaihtoehdossa VE1 Kotkaan ja vaihtoehdossa VE2 Haminaan.

Rannikolla vaihtoehtojen VE1 ja VE2 välillä ei todettu merkittäviä eroja, mutta Haminan vaihtoehdossa (VE2) vesimassan sekoittumisolosuhteet purkupaikkavaihtoehdon Ha2 lähellä näyttävät olevan muita purkupaikkavaihtoehtoja suotuisimmat. Tämä johtuu alueen mataluudesta verrattuna muihin purkupaikkavaihtoehtoihin, jolloin tuulen aiheuttamaa, alusveteen ulottuvaa sekoittumista tapahtuu toistuvasti.

Arvioinnin perusteella (10.6 Vaihtoehtojen vertailu ja vaikutusten merkittävyys) merkittävin vaikutus kohdistuu merialueen vedenlaatuun purkupaikkojen lähelle vyöhykkeelle, jonka halkaisija olisi enintään noin kilometri. Vaikutus näkyy ensisijaisesti kerrostumisen väliaikaisena voimistumisena erityisesti kerrostuneina aikoina purkuputken välittömässä läheisyydessä ja ammoniumtyppipitoisuuden nousuna samalla alueella. Kerrostumisen voimistumisen ja ammoniumtyppikuormituksen yhteisvaikutuksesta aiheutuva mahdollinen väliaikainen alusveden happivaje keskittyy purkupaikkojen välittömään läheisyyteen. Mallinnustulosten perusteella vesimassan kerrostuneisuusdynamikka pysyy vuositasolla nykyisen kaltaisena ja täyskierrat tulevat onnistumaan normaalisti eikä kumuloituvia pitkän aikavälin vaikutuksia ole odotettavissa.

YVA-selostuksen mukaan hankkeen vaikutusten ei arvioida heikentävän yhdenkään ekologisen tilan laatutekijän tilaa tai estävän hyvän ekologisen tilan saavuttamista vaikutusalueen vesimuodostumisissa.

Kun vesimuodostumat rannikolla ovat varsin laajoja alueita ja prosessijätevesien kuormitus ja suorat vaikutukset kohdistuvat rajatulle alueelle, niin todennäköisesti merkittävimmät vaikutukset vedenlaatuun rajoittuvat purkupaikan ympäristöön ja läheisille syvänealueille, johon rannikon murtovetä suolapitoisemmat vedet pohjan myötäisesti kulkeutuvat (kuten mallinnustulokset osoittavat).

Epävarmaa kuitenkin on missä määrin kuormituksella on vaikutusta eri ekologisten laatutekijöiden tila-arvioihin. Selostuksessa on mallinnustulosten ja vaikutusarvioiden perusteella tulkittu, että jätevesien vaikutusalue on niin pieni suhteessa vesimuodostuman kokonaispinta-alaan, ettei muutoksella ole merkittävää vaikutusta niihin. Biologisista laatutekijöistä muutoksen suuruudeksi on arvioitu olevan pieni kielteinen kasviplanktonin ja pohjaeläimistön osalta, mutta vesikasvillisuuteen ei oleteta kohdistuvan vaikutuksia, sillä purkupaikkojen lähellä ei sijaitse merkittäviä rakkohauruesiintymiä.

Myös sedimentin laatuun kohdistuvan muutoksen suuruus on arvioitu pieneksi kielteiseksi, koska vaikutus kattaa maantieteellisesti hyvin pienen alueen. Kyseisellä alueella sedimentin metallipitoisuudet saattavat kuitenkin pitkällä aikavälillä nousta.

Tulkintaan vaikutusalueen laajuudesta ja merkittävydestä liittyy kuitenkin epävarmuuksia, kuten kappaleessa 10.8 (Epävarmuudet ja tarve tarkkailulle) on todettu kuormituslaskennasta, sekoittumisesta lähilaimenemialueella prosessijätevesien purkupaikkojen lähistöllä sekä edelleen sekoittumisesta ja leviämisestä laajemmalla alueella.

Oletettavasti merkittävin riski Haminan edustan sisäsaariston laatutekijäkohtaiseen heikentymiseen liittyy jätevesien purkualueen pohjan läheisen vesikerroksen happitilanteen heikentymiseen, pohjasedimentin muutoksiin (sulfaatin ja mahdollisesti nikkelin kertyminen sekä rikkivedyn muodostuminen) ja sitä kautta pohjaeläimistön elinolojen heikkenemiseen. Tällä voisi pahimmassa tapauksessa olla vaikutusta viime vuosina todettuun ”toipumiskehitykseen” Haminan edustalla.

Uusimmat tarkkailutulokset hankealueen pohjaeläimistöä antavat jopa aiempaa positiivisemmän kuvan Haminan edustan sisäsaaristoalueen pohjien tilasta ja sen kehityksestä: BBI-ELS-arvojen mukaan pohjaeläinyhteisöjen ekologinen tila on kohentunut 2000-luvulla ja vuoden 2019 Haminan Summan edustan (havaintopaikka H15) ja Kotkan–Haminan sisäsaariston (havaintopaikka H12) pohjaeläinintensiiviasemien pohjaeläimistössä oli havaittu mm. runsaasti vaateliaampia raakkuäyriäisiä. Kotkan-Haminan sisäsaaristossa ja Haminan Summan edustalla tila voisi olla vuosien 2017–2019 aineiston perusteella jopa hyvä (Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n julkaisu no 290/2020). Tämä lisää tarvetta tarkastella toimia prosessijätevesivesien natriumsulfaatti- ja ammoniumtyppipäästöjen ja niiden vesistövaikutusten pienentämiseen, jotta uuden toiminnan seurauksena ei merkittävästi vaikeuteta vesienhoidon mukaista hyvän ekologisen tilan saavuttamista Haminan edustan rannikkomuodostumilla.

Em. yhteistarkkailuraportissa esitetyn vedenlaadun pidemmän ajan kehityksen mukaan Haminan edustalle tulee nykyisin vähemmän tyyppikuormitusta kuin yhteistarkkailualueen Pyhtään ja Kotkan edustoille, jolloin N:P-suhde on siellä pienempi ja tyyppi voi olla ajoittain levätuotantoa rajoittava ravinne. Siten ammoniumtyppipitoisen purkuveden mahdollinen sekoittuminen tuottavaan kerrokseen voi lisätä levätuotantoa kasvukauden aikana, mikä on tunnistettu myös hankkeen vaikutusarvioissa. Sedimentistä vapautuvan fosfaattifosforin aiheuttaman sisäisen kuormituksen voimistuminen yhdessä purkuvesien ammoniumtyppikuorman

kanssa voi lisätä kasviplanktonin tuotantoa ja vesialueen rehevyyttä purkualueen ympäristössä arvioitua selvemmin. YVA-selostuksen herkkyysanalyysissä (10.4.11 Vaikutuskohteen herkkyys) sekä Kotkan että Haminan vaihtoehdon herkkyys merialueen osalta on arvioitu kohtalaiseksi: Merialue ei ole saavuttanut hyvää ekologista tilaa. Merialuetta voidaan pitää riskialueena, jossa uudet ympäristöpaineet voivat hidastaa hyvän tilan saavuttamista.

Metallikuormituksen vaikutus rannikkovesien kemialliseen tilaan

Mallinnuksessa käytetty pCAM-tehtaan kuormituksen nikkelpitoisuus oli 220 µg/l, joka sellaisenaan ylittää selvästi nikkelille ja sen yhdisteille asetetun laatu normin sallitun enimmäispitoisuuden merivedessä (MAC-EQS: 34 µg/l). Kun purkupuutuksessa käytetään oletuksen mukaisesti diffuusoria, niin VISJET-mallilla tehdyn laskelman perusteella purkupaikan lähialueella alkulaimenemisen on arvioitu olevan vähintään 1:30. Tällöin liukoisen nikkelin pitoisuus purkupuutuksen ympäristössä laskennallisesti hieman alittaisi laatu normin vuosikeskiarvopitoisuuden (AA-EQS; 8,6 µg/l). Lähialueella tapahtuvan alkulaimenemisen jälkeen sekoittunut purkuvesi kulkeutuu tiheyserojen vaikutuksesta pääosin pohjan lähellä ympäröivälle alueelle samalla sekoittuen ja laimentuen.

Prosessijätevesien laimenemiseen ja sekoittumiseen purkualueella liittyy epävarmuuksia (10.8 Epävarmuudet ja tarve tarkkailulle), jonka takia liukoisen nikkelin pitoisuus purkualueella ja sen ympäristössä voi nousta arvioitua suuremmaksi. Prosessijätevesien johtaminen voi siten edellyttää sekoittumisvyöhykkeen määräämistä ympäristöluvan yhteydessä ja siihen liittyvää tarkkailua.

Purkuvesien käsittelyn tehostaminen

Prosessijätevesien johtamisesta aiheutuvien vesistövaikutusten rajoittaminen Haminan edustan rannikolla voi edellyttää rannikolle johdettavan prosessijäteveden typpipitoisuuksien alentamista sekä mahdollisesti natriumsulfaattikuormituksen vaikutusten lieventämistä arviointiselostuksessa tarkastellusta tasosta. Tarve korostuu erityisesti selostuksessa tarkastelluista tuotantotasosta suurimmalla (K3, 120 000 t/a). Selostuksessa (10.7 Haitallisten vaikutusten lieventäminen ja 5.8.1 pCAM-tuotannon prosessijätevedet) on todettu, että lieventämistoimenpiteitä tutkitaan, mutta niiden käyttöön liittyy vielä ympäristöllisiä ja taloudellisia haasteita.

Vaikutukset vesienhoidon ja Suomen merenhoidon tavoitteisiin

Hankealueena olevalle, Kotkan itäpuoliselle Hamina edustan sisäsaaristoalueelle kohdistuva teollisuuden ja yhdyskuntien jätevesikuormitus on merkittävästi pienentynyt 2000-luvun aikana (mm. Stora Enso Oyj:n Summan paperitehtaan lakkautus 2008 ja eteläisen Kymenlaakson yhdyskuntajätevesien käsittelyn keskittäminen Kotkan Mussalon puhdistamolle, jolloin myös Haminan Nuutniemen puhdistamolla aiemmin käsitellyt jätevedet on vuoden 2010 lopulta alkaen johdettu siirtoviemärillä Mussaloon). Kuormituksen pienentyminen on vähitellen näkynyt rannikkoalueen vedenlaadussa ja biologisiin laatutekijöihin perustuvissa tila-arvioissa. Haminan edustan rannikkomuodostumien tila-arvioissa on laatutekijöiden osalta todettu parantumista ja Haminanlahdella myös viimeisimmässä vesienhoidon mukaisessa tila-arvioissa ekologisen tilaluokan muutos välttävää tyydyttävään. Sisäsaaristoalueen rehevyys näkyy kuitenkin edelleen rannikkoalueen vesienhoidon mukaisen ekologisen luokituksen tuloksissa eikä myöskään merenhoidon tavoitteena olevaa hyvää tilaa ole saavutettu.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan, kun vaikutuksia arvioidaan vesimuodostumakohtaisesti, ei todennäköisesti aiheuteta nykyisen

tydyttävän/välttävän ekologisen tilan heikentymistä. Purkukohdan välittömässä läheisyydessä tai yksittäisen havaintopaikan kohdalla voi kuitenkin esiintyä vaikutuksia, jossa jonkin laatutekijän, kuten esimerkiksi pohjaeläimistön tila-arvio heikkenee kuormituksen seurauksena. Hyvää huonommassa ekologisessa tilassa olevan vesimuodostuman pienikin lisäkuormitus voi hidastaa tilatavoitteen saavuttamista, mutta jätevesikuormaa hallitsemalla, mahdollisimman hyvällä purkupaikan valinnalla ja tehokkaalla veden sekoittumistekniikalla lisäkuormituksen merkitystä voidaan vähentää. Metallikuormituksella voi pitkällä aikavälillä olla vaikutuksia kemialliseen tila-arvioon, jos esimerkiksi nikkeli- tai raskasmetallipitoisuus jossakin osassa vesimuodostumaa merkittävästi ylittää laatu- ja ympäristönormin. Toiminnan vaikutuksia on syytä seurata riittävällä tarkkuudella, jotta tarvittaessa voidaan ryhtyä vaikutuksia vähentäviin toimenpiteisiin.

Ehdotus Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmaksi vuosille 2022–2027 (ja siihen liittyvä alueellinen Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelmaehdotus) on ollut kuultavana 2.11.2020–14.5.2021 ja päivitetty Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmaehdotus vuosille 2022–2027 kuultavana 1.2.–14.5.2021. Suunnitelmaehdotukset tarkistetaan palautteen pohjalta ja vuoden 2021 lopussa valtioneuvoston on määrä hyväksyä sekä vesienhoitosuunnitelmat että Suomen merenhoitosuunnitelman. Merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmaa on yhteensovitettu HELCOM-yhteistyössä muiden Itämeren maiden kanssa. HELCOM:in Itämeren suojelun toimintaohjelma (Baltic Sea Action Plan) on tällä hetkellä päivitettävänä.

Sekä vesienhoidon että merenhoidon tavoitteena on hyvän ekologisen tilan ja merialueen tilan saavuttaminen Suomenlahdella ja sen rannikkovesillä erityisesti ravinnekuormitusta ja rehevöitymistä vähentämällä. Vesienhoidon puolella on vesimuodostumakohtaisesti arvioitu ravinteiden vähentämistarvetta ja merenhoidon toimenpideohjelmaehdotuksessa on määritetty merialuekohtaisesti kuormituskatto sekä fosforille että typelle, jotta hyvä tila olisi mahdollista saavuttaa. Suomenlahdella ravinnekuormitus on sekä typen että fosforin osalta edelleen suurempaa kuin määritetty kuormituskatto.

Vaikutus kaloihin ja kalastukseen

Arviointiselostuksessa hankkeen rakentamisaikaisten kalastovaikutusten merkittävyys arvioitiin molemmissa hankevaihtoehdoissa (VE1 ja VE2) vähäiseksi, lukuun ottamatta merkittävyydeltään kohtalaiseksi arvioitua rakentamisen aikaista vaikutusta Kotkan Suurojassa todennäköisesti esiintyvään erittäin uhanalaiseen meritaimenen kantaan. Alueen asemakaavan määräyksissä todetaan, että hulevedet tulee viivyttää ja puhdistaa niin, että Suurojan ja Salminlahden Natura-alueen luontoarvot eivät vaarannu.

Arviointiselostuksen mukaan suunniteltu tehdas aiheuttaa kalataloudellista haittaa lähinnä mereen johdettavien jätevesien suolojen, typen ja eräiden metallien, mahdollisesti myös lämpökuorman kautta. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee selvittää mereen laskettavien suolojen, typen sekä metallien poiston ja lämpökuorman hyödyntämisen kaikki mahdollisuudet.

Hankkeen vaikutuksista kalatalouteen on käsitelty melko laajasti, mutta päätelmiä päästöjen yhteisvaikutuksesta alusveden happipitoisuuteen ja pohjasedimenttiin sekä mahdollisia seurannaisvaikutuksia kalastoon ja kalatalouteen ei ole tehty. Selostuksessa tehdään vaikutusten ei arvioida heikentävän ekologista tilaa laajemmalla vesimuodostumatasolla, mutta paikallisesti voi kuitenkin olla välillisesti haittavaikutuksia kalastoon ja varsinkin kalojen lisääntymiseen. Vaikutukset voivat kohdistua erityisesti alueen madekantaan, joka on merkittävä paikalliskalalaji koko

Kymenlaakson rannikolla ja sen keskeiset lisääntymis- ja syönnösalueet sijaitsevat mm. Salminlahdella ja sen lähialueella. Hankkeen vaikutusalueella liikkuu paikallisten lajien lisäksi merivaelteisia vaelluskaloja, jotka lisääntyvät Kymijoessa sekä useissa joissa siitä itään.

Hankkeen seuranta suunniteltaessa on huomioitava jäteveden vaikutus paikallisiin kalakantoihin ja hankkeen edetessä tulee tehdä kalataloudellinen haitta-arvio sekä esitys mahdollisen kalataloudellisen haitan estämisestä ja kompensoimisesta.

Vaikutus kasvillisuuteen, eläimistöön, luonnonsuojelualueisiin ja Natura 2000 – verkoston kohteisiin

Hankkeen merkittävimmät kasvillisuuteen ja eläimistöön kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat vaihtoehdossa VE1 rakentamisen aikaisesta luontotyyppien häviämisestä ja siihen liittyvästä elinympäristöjen häviämisestä Kotkan hankealueella, jossa nykyinen luonnonmpäristö tulee muuttumaan teollisuusympäristöksi. Haminan hankealueella itäinen tontti T1 on valmista kenttäaluetta ja läntinen tontti T2 oletetaan tasatuksi rakentamisen alkaessa; alueen tasaamisen vaikutukset on arvioitu erillisessä YVA-menettelyssä. Näin ollen Haminan hankealueella teollisuusrakentamisen aikaiset vaikutukset jäävät vähäisiksi. Toiminnan aikana vaikutuksia syntyy pCAM-tehtaan vesistö päästöistä, ja valittavasta vaihtoehdosta riippuen hankkeen vaikutukset kohdistuvat joko Kotkan (VE1) tai Haminan (VE2) edustan merialueille.

Hankealueille ei sijoitu suojelualueita eikä Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita. Lähimmät Natura-alueet sijaitsevat noin kahden kilometrin etäisyydellä laitosalueesta. Prosessivesien purkupaikkavaihtoehdosta riippuen hankkeen vesistö päästöjen vaikutusalue ennen näiden laimenemista Kotkan edustalla vaihtelee. Valittavalla purkupaikkavaihtoehdolla ei kuitenkaan arvioida olevan merkitystä alueiden luontotyyppien kannalta, sillä pääasiallinen virtaussuunta on Suomenlahden rannikolla kohti länttä, suuntautuen pois lähimmiltä Natura-alueilta. Mallinnusten perusteella purkuvesien aiheuttama suolaisuuden tai tyyppipitoisuuden lisääntyminen eivät ole havaittavissa lähimmillä suojelualueilla edes suurimmalla arvioitavana olleella tuotantokapasiteetilla.

Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

Asemakaavamuutos Haminassa ja asemakaavan laajennus Kotkassa muuttavat alueet teollisuusalueeksi. Haminan kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan 3.3.2021 ja Kotkan valtuusto 1.2.2021. Asemakaavat mahdollistavat hankkeen toteuttamisen. Haminassa alueella on jo aiemmin ollut voimassa asemakaava, johon nähden hankkeen tuoma muutos on vähäinen. Kotkassa akkumateriaalitehdashanke on ollut syynä alueen asemakaavoituksen käynnistymiseen. Kotkan kohde on maakuntakaavassa merkitty teollisuus ja varastoalueeksi. Suuri osa alueen puustosta on kaadettu vuoden 2020 aikana. Ennen hakkuita alue on ollut virkistyskäytössä ja siellä on polkuja ja ajouria.

Vaihtoehdot tukeutuvat olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen. Hankealueilla ei sijaitse asutusta, loma-asuntoja tai muita herkkiä kohteita, mutta toteutuessaan hanke vaikuttaa lähialueen virkistyskäyttöön.

Lausuntojen ja mielipiteiden perusteella vaihtoehdossa VE 1 rakennettavaa jäteveden purkupuutkea ja sen vaikutuksia pelättiin voimakkaasti. Putken linjaamista Kaarniemen kylän läpi vastustettiin jyrkästi. VE1 jäteveden purkupuutke kulkee viljelyssä olevan peltoalueen halki, maanviljelijöille on epäselvää, miten putki vaikuttaa pellon käyttöön. Jos vaihtoehto VE 1 valitaan tulisi peltojen omistajiin olla yhteydessä mahdollisimman varhaisessa vaiheessa asian selvittämiseksi.

Vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristöön ja arkeologiseen kulttuuriperintöön

Kotkassa Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole merkittäviä maisema-alueita tai rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Vaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön arvioidaan selostuksessa Kotkan hankealueen ympäristössä pieniksi.

Haminassa hankealueen länsiosan alueen tasausta aiheuttaa suuria, paikallisia muutoksia maisemarakenteessa ja maisemakuvassa. Osa Hillon kylän rakennuksista on jo purettu ja loputkin tullaan purkamaan. Kaikki alueen kulttuuriympäristön jäänteet tulevat tuhoutumaan. Haminassa vaikutusten katsotaan olevan merkittävydeltään suuret molemmassa vaihtoehdoissa, koska alueiden nykyinen maisemarakenne ja maisemakuva muuttuvat merkittävästi ja alueilta tuhoutuu kulttuuriympäristön historiallisia kerroksia. Kymenlaakson museolle on annettu mahdollisuus Hillonkylän alueen valokuvaamiseen ennen alueen tuhoutumista.

Kymenlaakson museo toteaa lausunnossaan, että selostuksessa hankkeen vaikutuksia rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maisemaan on arvioitu riittävällä tarkkuudella. Arviointiselostuksessa esitetyt tiedot Kotkan ja Haminan hankealueiden arkeologisesta kulttuuriperinnöstä ovat ajantasaiset ja asianmukaiset. Akkumateriaalihankkeen vaikutukset Kotkan ja Haminan arkeologiseen kulttuuriperintöön liittyvät ennen kaikkea varsinaista tehdasrakentamista edeltävään esirakentamiseen: alueiden pintamaan poistoon, maantasaukseen ja louhintatöihin. Kymenlaakson museo arvioi vaihtoehtojen VE1 ja VE2 toteuttamisen vaikutusten olevan arkeologisen kulttuuriperinnön kokonaisuuteen suhteutettuna samansuuruisia ja merkittävydeltään vähäisiä.

Vaikutus luonnonvarojen hyödyntämiseen

Hankkeella on luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyen sekä kielteisiä että myönteisiä vaikutuksia. Tehtaiden rakentamisessa ja tuotannossa kulutetaan uusiutumattomia luonnonvaroja, mutta toisaalta tehtaiden mahdollistaman sähköajoneuvokannan kasvun myötä polttonesteiden kulutus ja liikenteen suorat päästöt vähenevät. Fossiilisten luonnonvarojen käytön vähentäminen on tavoiteltava ja myönteinen vaikutus. Paikallisesti hankkeella on vaikutuksia sekä Kotkassa että Haminassa hankealueiden nykyiseen metsien monikäyttöön – kuten marjastus, sienestys – lisäksi Kotkassa vaikutuksia on myös metsästykseseen. Kotkassa metsiä hyödynnetään paikallisten toimesta jokamiehen oikeuksiin perustuen marjastukseen ja sienestykseen sekä muussa luonnossa liikkumiseen. Kolme paikallista metsästyssseuraa käyttää aluetta aktiivisesti hirvenmetsästykseseen.

Liikenteen vaikutukset ja niiden lieventäminen

Hankevaihtoehdossa VE1 liikennöinti on mallinnettu Keltakalliontieltä valtatielle 7/E18 asti. Kotkassa hankealueen liikenneyhteyksiä on suunniteltu kehitettävän toteuttamalla uusi tieyhteys Keltakalliontien jatkeena teollisuusalueelta Hurukselantielle (mt 357) ja edelleen valtatielle 7 Suurniityn eritasoliittymän kautta. Toteutuessaan tämä vaihtoehto vähentäisi liikennevirtoja ja meluvaikutuksia Keltakallion alueella. Melumallinnuksessa ei ole huomioitu tätä muutosta eli valtatie 7 Suurniityn eritasoliittymän ja tien 357 kautta mahdolliselle Kotkan laitosalueelle kulkevan liikenteen vaikutusten lisääntymistä. Liikenteen kasvu Suurniityn liittymän alueella voi vaikuttaa Marttilan ja Käpylän alueen melutilanteeseen. Alue on kohtalaisen herkkä melutason nousulle.

Hankevaihtoehdossa VE2 liikennöinti on suunniteltu Haminan pCAM-laitoksen osalta Syväsatamantieltä (joka on Haminan katuverkkoa, ei maantie 3711), Satamantielle (mt 372) ja edelleen valtatielle 7 (E18) asti ja Kotkan CAM-laitoksen osalta Keltakalliontieltä Valtatie E18 asti. Meluselvitysaineistossa on ristiriita tekstin ja eri kuva-aineistojen kesken. Tekstissä liikenteen on esitetty kulkevan Syväsatamantien kautta, kun taas liikennereittejä esittävien kuvien perusteella liikenne kulkisi loogisemman vaihtoehdon Satamantien kautta. Satamantien tiennumero on 372. Tiennumero 3711 ei ole nykyisin käytössä. Esitettyihin VE 1:n liikennevirtoihin ja melumallinnukseen liittyy epävarmuustekijöitä, joita ei voida hankkeen toteutuessa ratkaista maantieliikenteen ohjauksella. Valittavaan kuljetusreittiin Keltakalliontien tai Hurukselantien kautta vaikutta enemmän kuljetuksen kokonaistaloudellisuus sekä mahdolliset kuljetussopimuksiin sisällytettävät ehdot. Lisäksi epävarmuuksia liittyy raideyhteyksien toteutumiseen ja sen aikatauluun. Liikennevirtojen aiheuttaman melun ja laitoksen melun yhteisvaikutuksia tulee selvittää tarkemmin seuraavien suunnitteluvaiheiden yhteydessä erityisesti, jos päädytään vaihtoehtoon VE 1. Vaihtoehdossa VE 2 liikennevaikutukset jakaantuvat enemmän ja kohdistuvat sekä Haminan että Kotkan alueille.

Uusien toimintaa palvelevien kaapeleiden ja johtojen sijoittaminen tiealueella edellyttää tienpitäjän lupaa, joka haetaan Pirkanmaan ELY-keskukselta eikä paikalliselta ELY-keskukselta. Vastaavasti yleisten teiden alle poraamalla sijoitettavat johdot ja kaapelit edellyttävät tienpitäjän lupaa, menettely on sama kuin edellä. Katualueella tehtävien sijoitus-, kaivu- ja liikenteenohjaustöiden osalta toimivaltainen lupaviranomainen on Kotkan kaupunki. Maantielle 357 Hurukselan rakennettava uusi liittymä tarvitsee liittymäluvan. Liittymälupahakemus osoitetaan Pirkanmaan ELY-keskukselle.

Melu ja tärinä

Melun ja tärinän aiheuttamat vaikutukset on arvioitu asiamukaisesti. Rakentamisen aikana melua aiheuttaa esirakentaminen ja teollisuusrakennusten tietyt meluavat työvaiheet. Käytön aikaiset meluvaikutukset muodostuvat prosessimelusta ja liikennemelusta. Prosessimelun ja liikennemelun määrään vaikuttaa tuotantokapasiteetti. Käytön aikainen prosessimelu on luonteeltaan jatkuvaa ja tasoltaan melko tasaista. Käytön aikaisia meluvaikutuksia arvioitiin melun leviämisen mallinnuksella ja saatuja tuloksia verrattiin valtioneuvoston päätöksessä (VNp 993/1992) annettuihin melun ohjearvoihin. Käytön aikaiset prosessimelut sekä liikenteen melualueet alittivat molemmissa vaihtoehdoissa melun ohjearvot asuinrakennusten kohdalla. Käytön aikaiset melu- ja tärinävaikutukset arvioidaan kokonaisuudessaan vähäisiksi kielteisiksi.

Vaikutus ilman laatu ja ilmastoon

Rakentamisvaiheessa pölyä aiheuttavat maanrakennustyöt, muut rakennustyöt ja liikenne. Vaikutukset ovat paikallisia sekä lyhytkestoisia molemmilla paikkakunnilla, eikä niillä ole merkittävää vaikutusta alueen ilmanlaatuun. Käytön aikana vaikutukset aiheutuvat tehtaiden ilmapäästöistä sekä höyrylaitoksen ja liikenteen päästöistä. Suurimmallakin kapasiteetilla tehtaiden ilmapäästöt arvioidaan vähäisiksi, höyrylaitos noudattaa säädettyjä päästöraja-arvoja ja kuljetusliikenne nostaa alueen liikennepäästöjä, muttei merkittävästi. Hankkeen vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon arvioidaan Kotkassa ja Haminassa vähäiseksi kielteiseksi. Maantiekuljetuksia vähentää mahdollisten rautatieyhteyksien toteutuminen tarkastelualueille; teollisuusraiteet voivat tulla kyseeseen laajimmissa tuotantokapasiteeteissa. Mikäli raideyhteys toteutuu tai tieliikenteen sähköistäminen etenee, vähenevät liikenteen päästöt. Hankkeen toteutusvaihtoehdoilla ei ole merkittäviä ilmastovaikutuksia eikä eroja. Tehtailta tuotettavia akkumateriaaleja

käytetään erityisesti sähkö- ja hybridautojen akkujen valmistuksessa. Tältä osin hanke edistää tavoitetta vähentää liikenteen pakokaasupäästöjä ja ilmastovaikutusta.

Vaikutus ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Vaihtoehtojen VE1, VE2 ja niiden tuotantokapasiteettitasojen välillä ei ole merkittävää eroa terveysvaikutuksiin. Hankkeen rakentamisvaiheessa terveyteen vaikuttavat altisteet muodostuvat maarakennustöistä, muista rakennustöistä ja liikenteestä. Nämä melu- ja hiukkaspäästöjen altisteet ovat paikallisia ja ajoittaisia. Pakokaasupäästöjä syntyy kuljetuksista. Arvion mukaan toiminnan aikaisella liikenteellä ja laitoksen käyttötoiminnoilla ei ole merkittävää vaikutusta alueen melutasoon ja ilmanlaatuun. Toiminta ei aiheuta eri vaihtoehdoilla terveysperusteisia pohjaveden, pintaveden, melun ja ilmanlaadun raja- ja viitearvojen ylityksiä lähimmillä asuinkiinteistöillä tai lähimmissä vaikutuskohteissa.

Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat kielteiset vaikutukset aiheutuvat melusta, liikenteestä, maisemavaikutuksista sekä mahdollisista poikkeustilanteista aiheutuvista vaikutuksista rakentamisen ja toiminnan aikana. Hanke aiheuttaa muutoksia niin rakentamisen kuin toiminnan aikana ja ne voivat vähäisissä määrin vaikuttaa lähialueiden viihtyvyyteen. Tämän perusteella rakentamisen ja toiminnan aikaiset vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioidaan merkittävyydeltään vähäiseksi kielteisiksi vaihtoehdoissa VE1 ja VE2. Hankealueiden virkistyskäyttö muuttuu hankkeen toteuttamisen myötä. Kotkassa vaihtoehdossa VE1 hankealueella on kolmen metsästysseuran alueita ja vaihtoehdossa VE2 kahden. Hankkeen toteutuessa metsästysseurojen metsästysalueet pienenevät ja vaikutuksia on mahdollisesti myös muihin lähialueen metsästysseuroihin. Kotkassa pieniä vaikutuksia kohdistuu myös muuhun virkistyskäyttöön, kuten ulkoiluun. Kotkan hankealueelle on vireillä asemakaavan laajennus, jossa hankealue kaavoitetaan teollisuusalueeksi. Näin ollen Kotkan hankealue ei todennäköisesti tule pysymään nykyisen kaltaisena, vaikka hanketta ei toteutettaisi. Myös Haminan hankealueen virkistyskäyttö tulee muuttumaan jo ennen tätä hanketta, kun aluetta louhitaan ja tasataan asemakaavan mukaiseen käyttötarkoitukseen. Kotkassa vaikutukset virkistyskäyttöön arvioidaan molemmissa vaihtoehdoissa merkittävyydeltään kohtalaiseksi kielteiseksi. Haminassa virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten merkittävyys on vähäinen kielteinen.

Riskit ja poikkeukselliset tilanteet

Arviointimenettelyssä tunnistettiin mahdolliset merkittävät onnettomuus- ja häiriötilanteet, joista voisi aiheutua kemikaalivuoto, kaasupäästö tai tulipalo. Merkittävin ympäristölle vaaraa aiheuttava kemikaali on pCAM-tehtaalla käsiteltävä ja varastoitava ammoniakkivesi eli ammoniumhydroksidin vesiliuos, joka voi vuodon yhteydessä höyrystyessään aiheuttaa vaaratilanteen. Muut pCAM- ja CAM-tehtailla käsiteltävät ja varastoitavat kemikaalit eivät ole haihtuvia ja/tai höyrystyviä, eivätkä siten voi aiheuttaa terveyshaittaa tuotantoalueiden ulkopuolella. Ammoniakkivesisäiliön vuotomallinnuksen perusteella ammoniakkiveden varastointi ja suoja-allastus tulee suunnitella erityisen huolella, jotta vältytään ammoniakkihöyryn vaikutuksista tehdasalueen ulkopuolella poikkeuksellisissa, mutta mahdollisissa sääoloissa. Kotkan Keltakallio ei sijaitse tulvariskialueella, eikä vaihtoehtoon VE1 kohdistu tulvariskejä. Vaihtoehdossa VE2 Haminan Hillonlahden ympäristössä esiintyy usein merivesitulvia. Alin suositeltava rakentamiskorkeus kriittisille ja helposti haavoittuville kohteille kuten vaarallisia aineita käsitteleville laitoksille on + 3,55 metriä merenpinnasta.

Akkukemikaalitehdas (pCAM ja CAM) tulee olemaan toiminnan laajuudeltaan SEVESO III -direktiivissä tarkoitettu turvallisuusselvityslaitos. Näin ollen laitokselta

tullaan edellyttämään kemikaaliturvallisuuslupaa ja turvallisuusselvitystä, jossa esitetään laitoksen turvallisuusjohtamisjärjestelmä ja varautuminen onnettomuuksien ehkäisyyn ja niiden seurausten minimointiin. Lupaharkinnassaan Tukes arvioi laitoksen onnettomuuksiin varautumisen tasoa ja mahdollisuuksia, kuten kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallintaa. Laajamittaista vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittavien laitosten sijoituspaikalta edellytetään oikeusvaikutteisessa kaavassa esitettyä kyseiseen toimintaan soveltuvaa kaavamerkintää ja -määräyksiä. Sekä Haminassa että kotkassa on hyväksytty asemakaavat, joissa tehdasalueella on voimassa T/kem merkintä.

5. YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELLUSTA PÄÄTELMÄSTÄ TIEDOTTAMINEN

Kaakkois-Suomen ELY-keskus toimittaa perustellun päätelmän sekä saadut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle. Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, hankkeen vaikutusalueen kunnille sekä tarvittaessa maakuntien liitoille ja muille asianomaisille viranomaisille jakelulistan mukaan.

ELY-keskus antaa perustellun päätelmän tiedoksi julkisella kuulutuksella. Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Kotkan ja Haminan kaupunkien sähköisillä ilmoitustauluilla. Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä tulee nähtäville ympäristöhallinnon internetsivuille osoitteeseen:

www.ymparisto.fi/FBCakkumateriaalituotantoYVA

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Antti Puhalainen ja ratkaissut ylijohtaja Leena Gunnar.

LIITTEET Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet on toimitettu hankkeesta vastaavalle.

JAKELUT JA MAKSUT

Finnish Battery Chemicals Oy
Y-tunnus 2999094-1
OVT 003729990941
BAWCFI22 (Basware Oyj)
OpusCapita Solutions Oy (E204503)

Maksu: 11000 euroa

Maksun peruste ja maksua koskeva muutoksenhaku

Peruste: Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2021 (1272/2020).

YVA-laissa tarkoitettu perusteltu päätelmä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista, kun hanke edellyttää tavanomaista työmäärää.

Maksuvelvollinen voi vaatia virheellisen maksun oikaisua Kaakkois-Suomen ELY-keskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä

TIEDOKSI	Kotkan kaupunginhallitus	kirjaamo@kouvola.fi
	Haminan kaupunginhallitus	kirjaamo@hamina.fi
	Etelä-Suomen AVI	kirjaamo.etela@avi.fi
	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)	kirjaamo@tukes.fi
	Kymenlaakson liitto	virasto@kymenlaakso.fi
	Kymenlaakson pelastuslaitos	kymenlaakso.pelastuslaitos@kympe.fi
	Liikenne- ja viestintävirasto	kirjaamo@traficom.fi
	Väylävirasto	kirjaamo@vayla.fi
	Museovirasto	kirjaamo@museovirasto.fi
	Kymenlaakson museo	museo@kotka.fi
	VAR ELY kalatalousviranomainen	kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi
	Meri-Kymen Luonto ry	merikymenluonto1@gmail.com
	Suomen luonnonsuojeluliiton Kaakkois-Kymen yhdistys	lieko-puu@gmail.com
	Kotkan ympäristöseura ry	kotkan.ymparistoseura@gmail.com

Tämä asiakirja KASELY/339/2020 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KASELY/339/2020 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Puhalainen Antti 02.06.2021 09:23

Ratkaisija Gunnar Leena 02.06.2021 09:33