



14.9.2018

Lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

BASF SE on 18.6.2018 toimittanut Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaista yhteysviranomaisen lausuntoa varten ympäristövaikutusten arviointiohjelman Harjavaltaan sijoitettavaksi suunnitellun akkumateriaalitehtaan perustamishankkeesta.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY JA ARVIOINTIOHJELMASSA KUVATUT HANKETIEDOT

Hankkeen nimi

Akkumateriaalitehdas, Harjavalta

Hankkeesta vastaava

BASF SE
Carl-Bosch-Strasse 38 67056
Ludwigshafen am Rhein, Saksa

Yhteyshenkilöt
Aleksi Volkov (englanti, saksa)
Marko Räikkönen (suomi, englanti, saksa)
Kurt Elliot Larsen (englanti, saksa, ruotsi, tanska)

YVA-konsultti

Ramboll Finland Oy
Niemenkatu 73
15140 Lahti

Yhteyshenkilöt
Antti Lepola (suomi, englanti)
Sanna Sopanen (suomi, englanti)

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017), jäljempänä YVA-laki, tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja arvioinnin yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kaikkien tiedon saantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Hankkeeseen sovelletaan arviointimenettelyä YVA-lain liitteen 1 hankeluettelon kohdan 6 e) perusteella (kemianteollisuus ja mineraalituotteiden valmistus, vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetussa laissa (390/2005) tarkoitettuja vaarallisia kemikaaleja laajamittaisesti valmistavat tehtaat).

Lain mukaisena yhteysviranomaisena toimii Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

YVA-menettelyssä tarkoitus on, että selvitetään ne asiat ja vaikutukset, jotka hankkeessa ja sen ympäristössä ovat merkittäviä hankkeen suunnittelun ja päätöksenteon kannalta ja joita eri tahot pitävät tärkeinä.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman tulee sisältää tarvittavat tiedot hankkeesta ja sen kohtuullisista vaihtoehdoista, kuvaus ympäristön nykytilasta, ehdotus arvioitavista ympäristövaikutuksista ja niiden selvittämisestä sekä suunnitelma arviointimenettelyn järjestämisestä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun valtioneuvoston asetuksen (277/2017), jäljempänä YVA-asetus, 3 §:n mukaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on esitettävä tarpeellisessa määrin:

- 1) kuvaus hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista, koosta, maankäyttötarpeesta ja hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin, tiedot hankkeesta vastaavasta sekä arvio hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta;
- 2) hankkeen kohtuulliset vaihtoehdot, jotka ovat hankkeen ja sen erityisominaisuuksien kannalta vartenotettavia, ja joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, jollei tällainen vaihtoehto erityisestä syystä ole tarpeeton;
- 3) tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista ja luvista;
- 4) kuvaus todennäköisen vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja kehityksestä;
- 5) ehdotus tunnistetuista ja arvioitavista ympäristövaikutuksista, mukaan lukien valtioiden rajat ylittävät ympäristövaikutukset ja yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa, siinä laajuudessa kuin on tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle, sekä perustelut arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukselle;
- 6) tiedot ympäristövaikutuksista koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista;
- 7) tiedot arviointiohjelman laatijoiden pätevydestä; sekä
- 8) suunnitelma arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä sekä näiden liittymisestä hankkeen suunnitteluun ja arvio arviointiselostuksen valmistumisajankohdasta.

Yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan YVA-laissa ja -asetuksessa arviointiohjelmalle asetettujen vaatimusten toteutumista.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto tulee liittää aikanaan lupahakemusasiakirjoihin. Hankkeen edellyttämät luvat käsitellään tarvittavia lupia koskevien säädösten mukaisesti. Arviointimenettelyssä ei tehdä lupapäätöksiä.

Arviointimenettelyä tässä hankkeessa ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin.

Tuotannossa tarvitaan seuraavia raaka-aineita

Kemikaali	30 000 t/a PCAM (t/a)	80 000 t/a PCAM (t/a)
Nikkelisulfaatti (NiSO ₄)	30 000–50 000	80 000–135 000
Koboltisulfaatti (CoSO ₄)	6 500–18 500	17 500–50 000
Mangaanisulfaatti (MnSO ₄)	0–12 000	0–32 000
Natriumhydroksidi (NaOH), 50% liuos	60 000	160 000
Ammoniakkivesi (NH ₃), 25% liuos	150	400
Rikkihappo (H ₂ SO ₄), 96% liuos	4 500	11 500
Rautasulfaatti (FeSO ₄)	180	480
Magnesiumsulfaatti (Mg ₂ SO ₄)	0–130	0–350
Natriumaluminaatti (NaAl(OH) ₄)	0–3 900	0–10 400

sekä seuraavia hyödykkeitä

Hyödyke	30 000 t/a PCAM	80 000 t/a PCAM
Deionisoitu vesi, m ³ /a	400 000	1 000 000
Jäähdytysvesi, m ³ /a	2 800 000	7 500 000
Palosammutusvesi, m ³ /h (2 h)	600	600
Typpi, m ³ /a	1 000 000	2 700 000
Maakaasu (m ³ /a)	2 000 000	5 000 000
Höyry, t/a	54 000	225 000
Sähkö, GWh/a	57	150

Prosessi alkaa metallisulfaattiliuoksen valmistamisella ja sekoittamalla se sopivaan suhteeseen. Nikkeli-, koboltti- ja mangaanihydroksidiliuokset saostetaan ammoniakkiveden ja lipeän avulla. Syntyvä seos on liukenematon sekoitus nikkeli/koboltti/mangaanihydroksidia tai nikkeli/koboltti/alumiinihydroksidia. Saman tyyppistä prosessia on jo aiemmin käytetty Suurteollisuuspuiston alueella. Emäliuos sisältää prosessivettä, liukoista natriumsulfaattia ja jonkin verran liukoisia ja liukenemattomia metalleja. Saostuksen jälkeen kiintoaineet poistetaan suodattamalla ja pesureilla prosessi-vedestä. Suodatuksen jälkeen kiinteä PCAM-materiaali kuivataan ennen pakkaamista. Kuivaimesta tuleva ilma puhdistetaan kahden HEPA-suodattimen kautta, jotta kiintoaineita ei leviä ilmaan. Suodattimia tarkkaillaan ja prosessi keskeytetään, jos haluttua puhdistustulosta ei saavuteta.

Käytetyt prosessivedet ja suodattimien huuhteluvedet käsitellään ensin ammoniakilla ja sitten liukoisten metallien poistamiseksi. Käsitelty vesi suodatetaan ja johdetaan sen jälkeen ultrasuodatukseen sen varmistamiseksi, ettei vedessä ole enää metallijäämiä. Ultrasuodatuksen jälkeen vedestä otetaan näytteet sen varmistamiseksi, että veden johtamiselle ympäristöluvassa asetettavat päästöraja-arvot täyttyvät. Tämän jälkeen vesi johdetaan Kokemäenjokeen putkilinjan kautta joko yhdessä jäähdytysvesien kanssa tai erillistä putkea pitkin.

Prosessin ainoa ilmapäästö on kuivausprosessissa syntyvä vesihöyry, maakaasun poltosta syntyvä hiilidioksidi sekä vähäinen määrä ammoniakkia.

Tuotteelle asetettavia vaatimuksia vastaamaton PCAM-materiaali sekä prosessivesien suodattimesta kerätty metallisakka toimitetaan takaisin Suurteollisuuspuistoon

metallien kierrätystä ja talteenottoa varten. Tämän lisäksi prosessin ainoat muut kiinteät jätteet ovat raaka-aineiden pakkausmateriaaleja.

Hankkeen suunnittelu on aloitettu, mutta hankkeesta ei ole vielä tehty investointipäätöstä. Hankkeen valmistelu on käynnistetty Etelä-Suomen aluehallintovirastolle tehdyllä koetoimintailmoituksella. Ympäristövaikutusten arviointi on käynnistynyt kesäkuussa 2018 ja arviointimenettelyn on tarkoitus olla alustavan aikataulun mukaan valmis vuoden 2019 helmikuun lopulla. Samaan aikaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa on meneillään asemakaavan muutos hankkeen toteuttamiseksi.

Ympäristövaikutusten arviointiprosessi pyritään ajallisesti yhteensovittamaan kaavoitusmenettelyn kanssa. Toiminnalle haetaan tarvittavat luvat. Tavoitteena on, että ympäristölupa hankkeelle olisi myönnetty 2020 lopulla ja toiminta olisi mahdollista käynnistää sen jälkeen.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Hanke edellyttää useita lupia, päätöksiä ja suunnitelmia. Tehtaan sijoittaminen tarvitsee maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen asemakaavan muutoksen, rakennusluvan ja tarpeen mukaan toimenpidelupia sekä rakentamista valmistelevia lupia. Näiden lupien myöntäminen kuuluu Harjavallan kaupungin viranomaisille. Tehtaan toiminta edellyttää ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupaa sekä vesilain mukaista lupaa, jonka käsittelee Etelä-Suomen aluehallintovirasto. Kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia harjoittavalta laitokselta edellytetään Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lupaa. Edellä mainittujen keskeisten lupien lisäksi tehtaan toteuttaminen voi edellyttää ilmailulain mukaista lentoestelupaa, voimajohtojen siirtoon lupaa verkko-operaattorilta sekä vesijohtojen, viemäreiden ja sähköjohtojen kaivamiseen liittyvää lupaa kaupungin viranomaisilta. Mikäli rakennusalueen maanrakennustyössä havaitaan maaperän pilaantumista ja maamassojen kunnostusta tai vaihtamista, ELY-keskus päättää sille tehtävän ilmoituksen johdosta toimenpiteistä maaperän kunnostamiseksi.

Hankkeen vaihtoehdot

Hankkeessa arvioidaan seuraavat vaihtoehdot:

Vaihtoehto 0 (VE0): hanketta ei toteuteta

Vaihtoehto 1 (VE1): hanke toteutetaan perustamalla tehdas Harjavaltaan

Vaihtoehdossa VE0 PCAM-akkumateriaalitehdasta ei toteuteta Harjavaltaan. Vaihtoehtoa VE0 tarkastellaan ympäristön nykytilan kuvauksen pohjalta, jota tarkennetaan tulevassa YVA-selostuksessa. Mitään hankkeen toteuttamiseen liittyviä toimia, mukaan lukien rakennus- ja asennustyöt ja laitoksen käyttö, ei toteutuisi, eikä täten myöskään niistä aiheutuvia ympäristövaikutuksia.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa keskitytään hankevaihtoehdon VE1 vaikutusten arviointiin. Hanketta verrataan nollavaihtoehtoon. Vaihtoehdossa VE1 akkumateriaalitehdas sijoittuu luoteeseen Harjavallan keskustasta ja suurteollisuuspuistosta.

Kuvaus hankkeessa toteutettavista toiminnoista ja niiden vaikutuksista

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankkeen sisältämät toiminnot ja niiden vaikutukset. Prosessikuvaus on esitetty edellä hankkeen tarkoitusta ym. koskevassa kohdassa. Hankkeen toiminnoista keskeisimpiä, kuten logistiikkaa ja vesihuoltoa on kuvattu mm. seuraavasti:

- Tuotantoa varten tarvittava raaka-aine kuljetetaan rekoilla ja kuljetusten määrän oletetaan tuotantoskenaarioon ja raaka-aineiden laatuun perustuen voivan kasvaa nykyisestä 2000 - 11000 rekkakuljetuksella vuodessa.
- Raakavesi jäähdytys- ja prosessivedeksi otetaan Kokemäenjoesta. Tarvittavan jäähdytysveden määrä on enimmillään 1000 m³/h, otetaan Suurteollisuuspuiston nykyiseltä raakavesipumppaamolta ja palautetaan Kokemäenjokeen.
- Käytetty prosessivesi kerätään säiliöihin ja johdetaan käsiteltynä Kokemäenjokeen yhdessä jäähdytysveden kanssa Teollisuuspuiston jätevesien purkupaikan läheisyyteen. Käsitellyn prosessiveden määrä on 100 - 250 m³/h. Vesistö päästöt tuotantotasolle 30000 t/a ja 80000 t/a on arvioitu seuraavasti:

Päästöt vesistöön	30 000 t/a PCAM tuotanto	80 000 t/a PCAM tuotanto	Yksikkö
Prosessi- ja huuhteluvedet	730 000	2 000 000	t/a
Sulfaatti	36 000	96 000	t/a
Natrium	17 300	46 000	t/a
Kokonaistyyppi	<10	<25	t/a
Nikkeli (Ni)	0,05–0,25	0,13–0,66	t/a
Mangaani (Mn)	0,05–0,25	0,13–0,66	t/a
Koboltti (Co)	0,05–0,25	0,13–0,66	t/a
Alumiini (Al)	10	27	t/a
pH	<9	<9	-
Lämpötila	60	60	°C

- Puhtaat hulevedet kerätään ja johdetaan putkiston kautta olemassa olevaan viivästysaltaaseen ja ne päätyvät painanteen kautta Tattaranjokeen. Palonsammutusvedet kerätään rakennettavaan altaaseen ja johdetaan mahdollisen käsittelyn jälkeen vedenpuhdistamolle. Saniteettivedet päätyvät kunnalliseen puhdistamoon.
- Hankkeen ilmaan tulevat pöly- ja typpipäästöt oletetaan jäävän vähäisiksi suodatus- ja pesurikäsitelyn jälkeen.
- Tehtaan piha- ja varastoalueet päällystetään maaperän ja pohjavesien pilaantumisen estämiseksi.
- Melutason oletetaan jäävän meluohjearvojen alle.
- Tuotevaatimuksia vastaamaton PCAM-materiaali kierrätetään metallin tuotantoon palauttamiseksi, vaarallinen jäte ja muu jäte asianmukaiseen käsittelyyn.

Nykytilan kuvaus

Hankealueen nykytilaa on arviointiohjelmassa kuvattu seuraavien tekijöiden osalta:

yhdyskuntarakenne ja maankäyttö, maisema ja kulttuuriperintö, liikenne, melu ja värinä, ilmanlaatu ja ilmasto, elinolot ja viihtyvyys, kallioperä ja maaperä, pohjavesi ja orsivesi, pintavedet, kasvillisuus, eläimistö ja suojelualueet, kalat ja kalastus, vesipuitedirektiivi ja luonnonvarat.

Hankkeessa arvioitavat ympäristövaikutukset, vaikutusalue, arviointimenetelmät ja käytettävä aineisto

Arviointiohjelman mukaan hankkeen arviointimenettelyssä arvioidaan ympäristövaikutuksia rakentamisen ja toiminnan aikana. Arvioinnin perustana on hankkeeseen sisältyvien toimintojen kuvaus ja ympäristön nykytila.

Vaikutusalue määräytyy arvioitavan vaikutuksen mukaan. Vaikutusten tarkastelualueen on alustavasti katsottu selkeästi ulottuvan noin 2 km etäisyydelle laitoksen sijoitusalueesta ohjelman sivulla 42 esitetyllä kartalla.

- Tarkastelussa on mukana kaikki YVA-lain 2 §:ssä tarkoitetut vaikutukset, jotka kohdistuvat
- väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
 - maahan, maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen sekä eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen, erityisesti niihin lajeihin ja luontotyyppeihin, jotka on suojeltu luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta annetun neuvoston direktiivin 92/43/ETY ja luonnonvaraisten lintujen suojelusta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/147/EY nojalla
 - yhdyskuntarakenteeseen, aineelliseen omaisuuteen, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
 - luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä
 - em. tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Tämän hankkeen osalta on alustavan tarkastelun perusteella arvioitava erityisesti seuraavia vaikutuksia:

- Puhdistettujen jätevesien sekä jäähdytysvesien vaikutukset jokiekologiaan
- Vaikutukset maankäyttöön ja yhteiskuntarakenteeseen
- Vaikutukset maisemaan
- Vaikutukset ihmisiin ja yhteiskuntaan
- Riskit ja poikkeukselliset tilanteet

Arvioinnissa tavoitteena on tuoda esille merkittävät vaikutukset. Vaikutuksella tarkoitetaan ympäristön muutosta, jonka suuruutta arvioidaan ympäristön nykytilan ja sen herkkyyden perusteella. *Vaikutuskohteen herkkyys* kuvaa sen alttiutta mille tahansa hankkeen aiheuttamalle muutokselle. Herkkyyden määrittämisessä käytetään useita kriteereitä, joita ovat mm. muutostenkestokyky, sopeutuvuus, harvinaisuus, monimuotoisuus, arvo muille resursseille/vaikutuskohteille, luonnollisuus ja haavoittuvuus. Vaikutuskohteen herkkyyden kriteerit jaetaan neljään luokkaan ja esitetään herkkyystaulukossa vaikutuskohteittain. *Muutoksen suuruus* on mitta hankkeen aiheuttaman, nykytilaan kohdistuvan, muutoksen voimakkuudesta, suunnasta, alueellisesta laajuudesta ja kestosta. Yleisesti tietyn vaikutuksen laajuutta voidaan arvioida paikallisena, alueellisena, kansallisena tai rajat ylittävänä. Vaikutuksen kesto voidaan luokitella väliaikaiseksi, lyhytaikaiseksi tai pitkäaikaiseksi. Muutoksen suuruus arvioidaan vaikutuskohteittain ja esitetään taulukossa. *Vaikutuksen merkittävyys* arvioidaan vaikutuskohteen muutosherkkyyden ja hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruuden muodostamassa viitekehityksessä parametrien ristiintaulukoinnilla.

Vaikutusten arviointi on kuvattu arviointiohjelman ko. osiossa seuraavasti:

Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen

YVA-selostuksessa esitetään arvio suunnitellun sijaintipaikan soveltuvuudesta ja arvio hankkeeseen suunnitelluista toiminnoista aiheutuvista vaikutuksista olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön, verkostoihin, mm. liikenneyhteyksiin sekä tiedossa oleviin tuleviin rakentamisalueisiin. Hankkeen toteuttamiseen liittyviä vaikutuksia arvioidaan suhteessa hankealueen nykyisiin ja suunniteltuihin maankäyttömuotoihin. Havainnollistamisessa käytetään karttaesityksiä. Erityishuomio arvioinnissa kiinnitetään hankealueen läheisyydessä sijaitseviin häiriintymiselle alttiisiin kohteisiin kuten asutus-, loma-asutus-, suojelu-, palvelu- ja virkistysalueisiin.

Arvioinnin yhteydessä tarkennetaan alueen nykyistä kaavoitustilannetta ja vireillä olevia suunnitelmia sekä hankkeen mahdollisia vaikutuksia kaavoitukseen. Tietoja täydennetään Harjavallan kaupungilta ja Nakkilan kunnalta, maakuntaliitolta ja kartoista. Tilannetta havainnollistetaan karttatarkastelun avulla.

Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

Alueesta laaditaan yleispiirteinen ja karttatarkasteluun sekä maastokäyntiin perustuva maisema-analyysi, jossa kuvataan maiseman ja kulttuuriympäristöjen piirteet hankealueen ympäristössä. Erityistä huomiota kiinnitetään hankealueen läheiseen asutukseen ja arvoalueisiin. Kulttuuriympäristöihin kohdistuvien vaikutusten arviointi perustuu mm. valtakunnallisiin, maakunnallisiin ja paikallisiin inventointeihin.

Arvoalueiden sijainti ja etäisyys hankealueesta kuvataan olemassa olevien kartta- ja rekisteritietojen pohjalta.

Tehtaan toteuttamisen vaikutukset lähialueelle avautuvaan maisemaan tarkastellaan akkumateriaalitehtaan suunnitelma-aineistojen sekä niiden pohjalta laadittavien valokuvasovituksina tehtävien havainnekuvien avulla. Suunnitelmien ja kuvasovitteiden avulla arvioidaan rakenteiden näkyvyyttä, tehdasalueen maisemakuvan muutosta ja sen merkitystä kohdemaيسان ja maiseman näkijöiden kannalta.

Vaikutukset liikenteeseen

Tarkastelualueen liikenteestä kootaan nykytilanteen tiedot ja selvitetään hankkeeseen suunnitellun toiminnan liikennetuotos. Liikennemäärissä huomioidaan sekä minimi- että maksimimäärät kuljetuksissa. Näiden perusteella arvioidaan hankkeen vaikutuksia liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen, sekä vaikutusten lieventämiskeinoja.

Melu- ja värinävaikutukset

Laitoksen toiminta aiheuttaa melua. Laitoksen sijainti Suurteollisuuspuiston luoteispuolella, melko lähellä asuinrakennuksia, korostaa melun vaikutusten arviointia ja meluntorjuntatoimenpiteiden huomioimista suunnittelussa. Tärkeimpiä melun lähteitä ovat puhaltimet ja mahdolliset jäähdytys-tornit, joiden sijoitus, suuntaaminen ja suojaus voivat merkittävästi vaikuttaa melupäästöjen lisääntymiseen. Laitos suunnitellaan ja rakennetaan siten, että melutaso laskee alle asuinalueiden ohjearvon.

Ympäristön melutasoja tutkitaan melumallinnuksen avulla. Melun päästölähteiden tietoina käytetään suunnitteluarvoja. Rakentamisen aikana melua aiheuttavat materiaalien kuljetus, rakentaminen itsessään sekä maarakennuskoneiden liikkuminen.

Melumallin perusteella tehdään toiminnan aiheutuva ympäristömelu arvioidaan suhteessa melun ohjearvoihin ja asumisen viihtyvyyteen asiantuntijatyönä. Lisäksi arvioidaan melun leviämisen rajoittamisen tarpeet ja mahdollisuudet.

Tehtaan toiminta ei itsessään aiheuta merkittävää värinää. Värinää voi aiheutua pääasiassa rakennus- ja käyttövaiheeseen liittyvästä liikenteestä. Värinä ja sen vaikutukset arvioidaan asiantuntija-arviona rakennuspaikan tyypin ja maaperän olosuhteiden mukaan.

Vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon

Laitoksen päästöt ilmaan ja vaikutukset Harjavallan kokonaispäästöihin arvioidaan laitoksen suunnittelutiedon perusteella. Lisäksi arvioidaan yksikköpäästöt tuotetonnilta. Ilmanlaadun vaikutuksia lähialueilla arvioidaan alueen nykyisten ilmapäästöjen, päästölisäyksen aiheuttaman muutoksen ja Harjavallan ilmanlaadun seurannan tulosten perusteella.

Vaikutukset terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Vaikutukset elinolosuhteisiin ja viihtyvyyteen, ns. sosiaaliset vaikutukset, käsittävät hankkeen yksilöihin, yhteisöön tai yhteiskuntaan aiheuttamia vaikutuksia, jotka aiheuttavat hyvinvoinnin muutoksia. Tällaiset vaikutukset voivat olla suoria tai epäsuoria. Sosiaaliset vaikutukset liittyvät läheisesti muiden vaikutusten arviointeihin. Arvioinnissa mukana olevat sosiaalisia vaikutuksia ovat esim. vaikutukset hyvinvointiin ja elinolosuhteisiin asuinalueilla (voi aiheutua melusta, liikenteestä, ilmapäästöistä, maiseman muutoksista), vaikutukset virkistykseen, ihmisten huolenaiheisiin, pelkoihin, toiveisiin ja odotuksiin (moninaiset taustatekijät) sekä vaikutukset julkisiin ja yksityisiin palveluihin, teollisuuteen ja työllisyyteen.

Sosiaalisia vaikutuksia arvioidaan asiantuntijatyönä vertaamalla ja suhteuttamalla koottuja tietoja; eri lähdetietojen ja muiden vaikutusten arvioinnin ristiintarkastelu. Sosiaalisen vaikutuksen arvioinnin tietolähteet ovat:

- ihmisten mielipiteet YVA-ohjelmasta
- muut YVA-menettelyn aikana saadut palautteet (esim. yleisötilaisuudet, yhteydenotot)
- muut hankkeen vaikutusten arvioinnit
- karttatarkastelut (GIS)

Sosiaalisten vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan niiden intensiteetin, laajuuden, keston ja todennäköisyyden sekä ihmisten käsitysten mukaan. Rakentamis- ja käyttövaiheiden vaikutuksia arvioidaan. Sosiaalisen vaikutusten arvioinnissa sovelletaan käsikirjoja ja oppaita, esim. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2011) sekä sosiaali- ja terveysministeriö (1999).

Vaikutukset kallioperään ja maaperään

Tehtaan toiminnasta ei normaalitilanteessa kohdistu päästöjä tai vaikutuksia maa- tai kallioperään. Hankealue VE1 sijoittuu Suurteollisuuspuiston reunalla sijaitsevalle peltoalueelle. Hankealueella tehdyssä maaperätutkimuksessa maaperän pintakerros (0–0.3 m) on todettu pilaantuneeksi kuparilla ja alueen rakentaminen edellyttää siten maaperän kunnostamista noin kahden hehtaarin alueella. Alueen maaperään kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat maaperän kunnostamista sekä rakennusten perustamista varten tehtävästä maankaivusta. Maaperäkerrosten paksuus on alueella suuri ja kallio esiintyy syvällä. Rakennusten perustaminen ei siten edellytä kalliolouhintaa.

Vaikutukset pohjavesiin ja orsivesiin

Tehtaan normaalitoiminnasta ei aiheudu päästöjä, jotka voisivat vaikuttaa orsiveden tai pohjaveden laatuun. Mahdollisia vaikutuksia voi aiheutua lähinnä rakentamisvaiheessa. Orsivettä esiintyy osalla aluetta ja sen vedenpinta on lähellä maanpintaa, joten maanrakennus- ja perustamistyöt voivat ulottua orsivesikerrokseen. Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä selvitetään tarkemmin orsiveden pinnantaso ja laatu hankealueilla sekä arvioidaan rakentamisesta orsivesikerrokseen mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset. Pohjavesikerros esiintyy molemmilla alueilla syvällä ja pohjavesikerrokseen kohdistuvat vaikutukset ovat siten epätodennäköisiä. Aiempien tutkimusten mukaan orsivesikerros saattaa paikoitellen olla yhteydessä pohjaveteen, jolloin vaikutukset orsiveden välityksellä voivat olla mahdollisia. Mikäli rakennusten perustamisessa käytetään paalutusta, voivat paalut ulottua pohjavesikerrokseen. Alueilla tehdyissä tutkimuksissa ei ole todettu paineellista pohjavettä, joten maankaivu- tai paalutustöistä ei siten aiheudu riskiä pohjaveden purkautumisesta maanpinnalle.

Vaikutukset pintavesiin

Rakentamisen aikaiset vaikutukset tulevat pääosin olemaan merkityksettömiä ja suurin osa vaikutuksista aiheutuu Kokemäenjokeen johdettavien puhdistettujen jätevesien päästöistä toiminnan aikana.

Vaikutusten arviointi perustuu suurelta osin matemaattisen vedenlaatumallinnukseen, joka kattaa Harjavallan patoaltaan ja alapuoliset alueet lähiympäristössä.

Kokemäenjokeen kohdistuvien fysikaalis-kemiallisten vaikutusten (veden laatu, Harjavallan patoaltaan mahdolliset kerrostumisvaikutukset) arvioimiseksi käytetään Kokemäenjoen ja Pihlavanlahden (Kokemäenjoen suisto) vedenlaatuaineistoa, hydrologista dataa ja sulfaatin, typen sekä haitta-aineiden

mallinnustuloksia. Hankkeen teknistä kuvausta (esim. jäteveden purkuvaihtoehdot) käytetään taustatietona. Hydrografiaan ja veden laatuun kohdistuvat vaikutukset arvioidaan mallinnukseen perustuen.

Mallinnus tehdään käyttäen arvioituja jätevesien vuosikuormia. Mallinnuksen päätavoitteina on arvioida:

- Lisääkö sulfaatin (ja natriumin) kuormitus riskiä tiheydestä riippuvalle vesipatsaan kerrostumiselle Harjavallan patoaltaassa verrattuna nykytilaan. Arviointi huomioi lämpökuormituksen vaikutukset.
- Sulfaatin (ja natriumin), ravinteiden (typpi) ja haitta-aineiden pitoisuudet ja niiden mahdolliset muutokset Harjavallan patoaltaan alusvedessä ja pintakerroksessa
- Laskennalliset pitoisuudet patoaltaan alapuolella (arviointiin sisällytetty Pirilänkosken Natura-alue)

Mallinnus tehdään eri virtaamatilanteissa.

Hydrologiaan ja vedenlaatuun kohdistuvien vaikutusten arviointi perustuu matemaattiseen mallinnukseen ja asiantuntija-arvioon. Arviointia varten Kokemäenjoki jaetaan osa-alueisiin: (1) Harja-vallan patoallas, (2) patoaltaan alapuolinen alue (sisältäen Pirilänkosken Natura-alueen) ja (3) joen alaosa (sisältäen Kokemäenjoen suiston Natura-alueen).

Päätös mallinnuksen menettelytavoista tehdään yhteistyössä viranomaisen ja tutkimuslaitosten kanssa.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja elämistään

Vesiympäristöön kohdistuvat vaikutukset ovat pääosin epäsuoria ja aiheutuvat veden laadun mahdollisista muutoksista (erityisesti sulfaatti, haitta-aineet). Lähtöaineistona käytetään vesistömallinnuksen tuloksia, vedenlaatuun kohdistuvien vaikutusten arviointia ja Kokemäenjoen nykytilaa. Veden laadun muutosten mahdolliset vaikutukset biotaan ja suojelualueisiin arvioidaan asiantuntijatyönä. Haitta-aineille altistumisesta aiheutuvien mahdollisten akuuttien/kroonisten eliöstövaikutusten arviointien tukena käytetään relevantteja saatavilla olevia haitta-aineiden raja-arvoja. Haitta-aineiden pitoisuuksien perusteella arvioidaan todennäköisyyttä aineiden biokertymiseen.

Eritistä huomiota kiinnitetään vaarantuneen vuolejokisimpukan yhteisöihin sekä Pirilänkosken ja Kokemäenjoen suiston Natura 2000 -alueisiin.

Suunnitellun hankealueen läheisen peltoalueen metsäisten reunojen luontoarvot kartoitetaan keväällä-kesällä 2018 asemakaavavaiheessa. Kenttäkartoituksessa selvitetään uhanalaisten/suojeltujen lajien mahdollinen esiintyminen hankealueella ja sen lähiympäristössä. Lisäksi selvitetään elinympäristöt, kasvillisuutta sekä pesimälintuja. Erityisesti huomioidaan tiukasti suojellut lajit, jotka on mainittu luontodirektiivin liitteessä IV.

Ilmakuvien ja olemassa olevien lähtötietojen perusteella mahdollisia liitteen IV lajeja hankealueella tai ympäristössä voivat olla liito-orava (*Pteromys volans*), viitasammakko (*Rana arvalis*) ja lepakkolajit. Liito-oravan ja viitasammakoiden esiintymistä tutkitaan yhden päivän aikana huhti-toukokuussa. Lepakoita tarkkaillaan kahtena yönä kesäkuussa ja heinäkuussa käyttäen ns. aktiivista menetelmää, jossa tutkittava alue kartoitetaan käsikäyttöisellä ultraäänidetektorilla. Elinympäristöt, kasvillisuus ja pesimälinnut kartoitetaan yhtenä päivänä kesäkuun alussa.

Vaikutukset suojelualueisiin (erityisesti Natura 2000)

Suojelualueisiin kohdistuvat vaikutukset tunnistetaan huomioimalla hankkeen eri toiminnot. Mahdollinen häiriö aiheutuu jokeen johdettavasta jätevesikuormituksesta ja sen vaikutuksista veden laatuun.

Mahdollisten vaikutusten merkittävyyden arviointi perustuu alueen suojeluarvioihin ja periaatteisiin.

Merkittävyys perustuu siihen, kuinka hyvin suojelustatus saadaan säilytettyä.

Vaikutukset arvioidaan asiantuntijatyönä perustuen vedenlaatumallinnuksen tuloksiin, suojelualueiden nykytilaan ja aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen.

Natura 2000 -alueisiin kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida luonnonsuojelulain (1096/1996) pykälän 65 mukaan, jos hanke yksinään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden kanssa heikentää merkittävästi niitä luontoarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeelle, jos hanke aiheuttaa merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura 2000 -alueeseen. Hankealuetta lähimpänä, Harjavallan patoaltaan alapuolella sijaitsevaa, Pirilänkosken Natura-aluetta koskien tehdään Natura-arvioinnin tarveharkinta. Kokemäenjoen suiston Natura-alue sisällytetään tarveharkintaan, mikäli näyttää siltä, että vaikutukset voivat ulottua alueelle. Tarvittaessa tehdään Natura-arviointi, joka liitetään osaksi ympäristövaikutusten arviointiselostusta.

Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Kuten edellä biotietoisissa vaikutuksissa, potentiaaliset vaikutukset ovat pääosin epäsuoria ja aiheutuvat mahdollisista veden laadun muutoksista. Vaikutusarvio perustuu jokiveden fysikaalis-kemiallisiin muutoksiin. Arvioinnissa keskitytään vapaa-ajan kalastuksen kannalta tärkeimpiin kalalajeihin.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Hanke käyttää sekä kotimaisia luonnonvaroja että ulkoa tuotuja luonnonvaroja. Nämä kuvataan materiaaalimäärinä ja -virtoina.

Riskit ja poikkeustilanteet

Tässä YVA-menettelyssä arvioidaan tarkasteltavana olevan hankkeen mahdollisia häiriötapauksia ja vaikutusketjuja sekä häiriöiden seurauksia. Riskit, joiden toteutumisesta voi aiheutua ihmisille, ympäristölle, veteen tai ilmaan vaikutuksia, arvioidaan. Tunnistetut riskit käsittävät vaarallisten kemikaalien käsittelyn (tehtaan sijoittuminen sekä vaarallisten kemikaalien käyttö ja varastointi) tulipalot, vuodot, rankkasateen ja kuljetusriskit. Ympäristöriskien arviointi laaditaan analysoimalla mahdolliset onnettomuudet ja häiriöt, niiden todennäköisyys ja niiden seurausvaikutukset. YVA-selostuksessa esitetään myös riskinhallintatoimenpiteitä ja korjaavia toimenpiteitä. Erityisesti liittyen vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin riskinarvioinnin tavoite on selvittää ehkäiseviä toimenpiteitä.

Riskinarviointia tehdään mahdollisista suuronnettomuuksista ja luonnon-katastrofeista YVA-asetuksen (277/2017) sekä vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005) mukaisesti.

Yhteisvaikutukset

Yhteisvaikutuksia aiheutuu, kun samalla vaikutusalueella olevat eri toiminnot aiheuttavat yhdessä suuremman vaikutuksen kuin yksittäin tarkasteltuna. Yhteisvaikutuksissa tulisi tarkastella sekä toteutuneita että suunniteltuja muita toimintoja. Harjavallan alueella yhteisvaikutukset johtuvat pääosin alueen eri teollisten toimijoiden päästöistä.

Vaikutusten arvioinnissa yhteisvaikutuksena tarkastellaan päästöjä kokonaisuutena. Siten muut Harjavallan suurteollisuuspuistossa olevat yritykset, joilla on samankaltaisia päästöjä vesiin ja ilmaan verrattuna PCAM-tuotantoon, otetaan huomioon.

Arvio vaatimuksenmukaisuudesta

Arvioinnissa huomioidaan EU:n vesipuitedirektiivi (VPD) ja varmistetaan, että se on vesipuitedirektiivin vaatimusten mukainen erityisesti Kokemäenjokea koskevien vaatimusten osalta. VPD:n mukaan jäsenvaltioiden on määritettävä tyypille ominaiset olot jokaiselle pintavesimuodostumatyyppille. Nämä ominaisuudet edustavat hydrologis-morfologisille ja fysikaalis-kemiallisille laatutekijöille määritettyjä kyseisen pintavesimuodostumatyyppin erinomaisen ekologisen tilan arvoja. Joki-alueille on osoitettu yli 20 biologista, kemikaalista ja fysikaalis-kemiallista elementtiä määriteltäessä erinomaista ekologista tilaa kuvaavia olosuhteita. Nämä tyyppikohtaiset vertailuolot on huomioitu vesienhoitosuunnitelmissa. YVA-menettelyn osalta Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitosuunnitelma on olennainen. YVA-selostuksessa arvioidaan hankkeen vaikutuksia Kokemäenjoen ekologiseen ja kemikaaliseen tilaan. Edellä olevissa kappaleissa selostettuja tekijöitä verrataan VPD:n mukaisiin joen laatulementteihin, jotta voidaan varmistua siitä, että hanke ei vaaranna Kokemäenjoen hyvän ekologisen tilan saavuttamista.

Edellä kuvatun lisäksi arvioinnissa esitellään epävarmuustekijät sekä arvio niiden merkittävyydestä verrattuna tehtyihin arviointeihin esitetään. Haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimet osana hankkeen suunnittelua sisältyvät arviointiin.

Arvioinnissa tarkastellaan hankkeen toteuttamiskelpoisuutta ympäristön kannalta. Hankkeen vaikutusten alustava seurantaohjelma esitetään arviointiselostuksessa.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Hanke edellyttää asemakaavoitusta ja suunnitellaan osana asemakaavaa.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arviointiohjelman laatimiseen hankkeesta vastaavan sekä YVA-konsultin taholta osallistuvat henkilöt on koulutus- ja ammattitaidaltaan esitetty.

Arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointimenettely kokonaisuudessaan sekä sen aikataulu on kuvattu arviointiohjelman luvussa 4. Kuvaus käsittää YVA-laissa todetut yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan toimenpiteet sekä yleisön osallistumismahdollisuudet.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelman vireilläolosta on ELY-keskuksen toimesta kuulutettu ja arviointiohjelma on ollut nähtävänä 21.6 -7.8.2018 seuraavasti:
Harjavallan kaupungintalon ilmoitustaululla, os. Satakunnantie 110, Harjavalta
Harjavallan kaupunginkirjastossa, os. Myllykatu 1, Harjavalta
sekä Harjavallan kaupungin internet-sivuilla
Nakkilan kunnan teknisen toimen tiloissa, os. Porintie 11, Nakkila
Nakkilan kirjastossa, os. Porintie 9, Nakkila.

Arviointiohjelma on nähtävänä myös ympäristöhallinnon internet-sivuilla lyhyt-osoitteessa www.ymparisto.fi/akkumateriaalitehdasYVA ja siitä on pyydetty Harjavallan kaupungin ja Nakkilan kunnan sekä muiden keskeisten viranomaisten lausunnot. Kuulutus arviointiohjelman nähtävänä olosta on julkaistu lehdessä Satakunnan Kansa.

Hanketta ja arviointiohjelmaa on esitelty yleisölle 2.8.2018 alkaen Harjavalta-salissa. Samassa tilaisuudessa on esitelty myös aluetta koskevaa asemakaavaa.

YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Lausuntoja on annettu 4 kpl ja mielipiteitä 4 kpl. Lausuntojen ja mielipiteiden sisältö esitetään lyhyesti seuraavassa.

Lausunnot ja mielipiteet

Harjavallan kaupungilla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan.

Satakunnan Museo on todennut, että hankealue rajautuu statukseltaan maakunnallisesti merkittävään, hyvin laajaan Kokemäenjoen kulttuuriympäristöön, jonka olennaisia piirteitä ovat maisemaan luontevasti linjautuneet tiet ja Lammaistenlahden ympäristön vanhat kylät ja tilakokonaisuudet, erityisesti hankealueen läheisyydessä sijaitsevat Kangasniemen ja Tolvin pihapiirit, jotka ovat myös osa Lammaistenlahden merkittävää kulttuuriympäristöä. Valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristökohde on myös Harjavallantien nimellä hankealueen läheisyydessä kulkeva historiallinen Huovintie. Hankealueen ja sen lähiympäristön kulttuuriympäristöä koskevat selvitykset ja kaavatiedot on käsitelty kattavasti. Maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten havainnollistaminen ja arviointi on riittävä. Museo kiinnittää kuitenkin huomiota tehtaan vaikutuksiin kulttuurihistoriallisesti merkittävän Tolvin tilan pihapiirin kannalta sekä rekkakuljetusten välillisiin vaikutuksiin arvokkaiden pihapiirien elinvoimaisuuden kannalta. Kuljetusreitit ja arvioidut liikennemäärät tulee eri tieosuuksilla havainnollistaa ja arvioida raskaan liikenteen vaikutuksia kulttuuriympäristön elinvoimaisena säilymisen kannalta. Arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arviointia, jota ei ole ohjelmassa mainittukaan, museo ei katso tarpeelliseksi.

Satakunnan pelastuslaitos katsoo asekaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa, että suunnittelualueen liikennejärjestelyjä tulee tarkentaa ja pelastusyksiköillä tulee olla tehtaalte kulkumahdollisuus vähintään kahdesta eri suunnasta.

Satakuntaliitto katsoo, että kaikki aluetta koskevat kaavamerkinnot on otettu huomioon ja pitää hyvänä sitä, että YVA-menettely ja asemakaavan laatiminen toteutetaan samanaikaisesti ja että aikataulut on sovitettu yhteen toistensa kanssa. Arviointiohjelma on laadittu asianmukaisesti eikä liitolla ole muuta huomautettavaa maakuntakaavan nojalla.

Fingrid Oyj ilmoittaa, että yhtiön voimajohtoja sijaitsee hankkeen lähialueella ja hankealueen läheisyydessä on mahdollisesti suunnitteilla johtojärjestelyjä. Yhtiö toivoo saavansa tietoja hankkeen etenemisestä. Yhtiöllä ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

A ja B asuvat lapsineen vastapäätä suunniteltua tehdasaluetta niin, että heidän rakennuksestaan on n. 30 metriä tehdasalueen rajalle. He ovat rakentaneet asunto/hallirakennuksen v. 1999 kuljetusalan yritystoimintaa varten. Asuntoon on tehty laajennus 2003 ja 2014. 2014 asennettiin mm. koneellinen ilmanvaihto ja ulkovuori uusittiin kokonaan. Remontteihin on mennyt huomattava summa rahaa. Nykyinen asunnon pinta-ala on n. 200 m² ja halli n.130 m². Jos tehdashanke toteutuu, asunto on asumiskelvoton lapsiperheelle. Jos asuntoa remontoi muuhun tarkoitukseen, tulee joka tapauksessa kuluja muutostöistä. He ovat kuitenkin ostaneet tontin lähistöltä, jonne on tarkoitus rakentaa omakotitalo, joka valmistuu ensi kevääksi. Yritystoiminnan vuoksi he eivät voi muuttaa kauaksi Torttilasta, vaan heidän täytyy toistaiseksi asua Pajakadulla. Maapohjan pehmeiden vuoksi Pajakadulla joudutaan paaluttamaan tehdasalueen rakennusten perustukset. Paalutuksen mahdolliset vaikutukset heidän rakennukseensa ovat ehkä tiedossa vasta jälkeenpäin.

Tulevaisuutta ajatellen tehtaalta tuleva melu olisi hyvä suojata n. 6-8 m. korkealla maisemameluvallilla, joka alkaisi Sepänkadulta ja jatkuisi koko tehdasalueen ohitse Nakkilan rajalle. Vaikka melu olisi alle ohjearvojen. Esim. tehdasalueen ylijäämämaat voisi käyttää meluvalliin. Näin myös STEP:n lämpölaitoksen kuormanpuruista tuleva kova melu, joka kuuluu selvästi ainakin n. 1 km:n säteelle laitokselta myös öisin ja viikonloppuisin, pienenis. Mahdollinen tehdasalueen rakennustoiminta tulisi tapahtua arkipäivinä normaalityöaikana 6.00.-22.00. Olisi myös hyvä, jos tie tehdasalueelle tulisi Sepänkadun kautta, niin kuin jo oli ehdotettukin. He kysyvät, jos tulee päästöjä ongelmatapauksia prosessissa, ovatko ne terveydelle vaarallisia?

C tuo esille Pajakadun liikenteen. Hänen mielestään liikenne sopisi huomattavan paljon paremmin kulkeväksi Sepänkadun kautta tehdasalueelle. Lisääntyvä liikenne ja liikenteestä tuleva melu häiritäisi mahdollisimman vähän Torttilan asukkaita.

Melu/näkövalliin voisi tehtaan rakennusvaiheessa rakentaa tehdasalueen pohjasta tulevasta maa-aineesta hyödyntämällä maa-aines jo hyvissä ajoin. Valli auttaisi myös jo tehtaan rakennusvaiheessa rakennuttajaa ja asukkaita. Häntä mietityttää esim. paalutuksesta aiheutuva meteli ja maaperän tärinä lähinnä oleviin rakennuksiin. Lauhdevesialtaat ovat suunnitteilla lähimmiksi omakotitaloasutusta. Suomen sääolot tietäen pakkasella lämmin vesi höyryää ja muuttaa tämän kaupunginosan rakennukset kovalle koetukselle ulkoapäin tuleville kosteuksille. Kyseiset altaat olisi viisasta kattaa. Tuuli käy usein nyt suunnitteilla olevan tehtaan suunnasta. Hän miettii myös mahdollisia hajua- ja ilmansaasteongelmia.

D tuo esille, että tilaan kuuluu hieman asemakaavassa olevaa tonttimaata alle 200 metrin päässä suunnitellusta tehdasalueesta. Yleis- ja rakennuskaavoissa on tilallamme asuinrakennusmaata ja rantavesiä Kokemäenjoen rannassa alle 500 metrin päässä tehtaan suunnitellun jätevesien ja jäähdytysvesien purkupaikan alajuoksulla. Tilalla on Satakunnantien ja Keisarintien varressa monia 1800-luvulta olevia ja muita rakennuksia Lammaistenlahden kulttuurimaiseman alueella. Hän ilmoittaa, että tuoreita lisätietoja mm. Torttilan kylän ja Lammaistenlahden kulttuurimaiseman rakennetun ja muun ympäristön kehityksestä löytyy D:n pro gradu –tutkielmasta (HY, 2018)

"Agraarikylistä kulttuuriympäristöksi: Lammaistenlahden kulttuurimaiseman kantatilat, talonhaltijat ja ympäristö 1750-luvulta 1980-luvulle". Vuoden 1805 halkomisasiakirjoista löytyvät mm. nimitykset Lammasoja ja Lammasoja åker (pelto). Mielipiteenään hän toteaa, että kaavailtu tehdas on hyvin tervetullut, jos siitä aiheutuvat lisähaitat ja -riskit muutenkin hyvin kuormitetulle ympäristölle ja asutukselle selvitetään eri ympäristölupa- ja kaavoitusprosesseissa monipuolisesti ja tarkasti. Tehtaan haitat ja riskit tulee myös minimoida lopullisten ympäristö- ja vesitalouslupien sekä kemikaalilupien ehdoissa ja maankäyttö- ja rakennusratkaisuissa niin, että ne jäävät enintään vähäisiksi. Tämä edellyttää mm seuraavaa:

a) On selvitettävä ja toteutusluvuissa minimoitava mm. paljon natriumsulfaattia sisältävien prosessivesien jokeen päästämisen haitat D:n ja päästökohdan muiden

lähikiinteistöjen rantojen virkistyskäytölle (uiminen, kalastus), rantakiinteistöjen arvolle asumiskäytössä sekä osayleiskaavan mukaisen ulkoilureitin käytölle. On otettava huomioon esim. sulfaattipäästöjen kasvu jopa 2,6–5,3 -kertaiseksi, päästöjen häiriötilanteet ja myös väestön mielikuvat haitoista.

b) Peruskartoillakin näkyy tehtaan kohdalla kunnanrajalla pitkänomainen vesialue. Tällä Lammasojan vesialueella on näkynyt joinain runsasvetisinä lähivuosina myös vesilintuja. Lammasojaa on tarkoitus käyttää tehdasalueen hulevesien viivästysaltaasta tulevien vesien virtauksen tasaamiseen, ennen kuin ne päästetään pintauomien kautta Kurkelanojaan yms. Yva-selostuksessa tulee kyseisen Lammasojan käyttöä ja sen vesimäärän säätelyä tarkastella paljon tarkemmin tavoitellen sitä, että alue voisi toimia hulevesialtaana ja säilyä sen ohella vähintään entisessä laajuudessa vesilintujen käytössä.

c) Yva-selostuksessa tulee tarkastella paljon esitettyä tarkemmin melutason muutoksia, tulevaa melun kokonaistasoa eri kellonaikoina ja eri paikoissa Torttilan asutusalueilla sekä teollisuus- ja liikennemelun vähentämismahdollisuuksia. Raskaasta liikenteestä aiheutunut melu ja tärinä ovat häirinneet jo pidempään asutusta Torttilantien ja Satakunnantien risteyksessä, jossa risteyksen nykyinen kuoppaisuus lisää vielä haittoja.

d) Yva-ohjelmassa ei ole kaavoituksen yhteydessä sanallakaan käsitelty lähivirkistysalueiden ja kevyen liikenteen reittien tulevaa riittävyttä, vaikka esillä nyt oleva asemakaavan muutoksen luonnos merkitsisi selvää heikennystä osayleiskaavaan nähden. Tältä osin hän viittaa asemakaavaluonnosta koskevaan kirjelmäänsä.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yleistä arviointimenettelystä

YVA-lain mukaisessa arviointimenettelyssä selvitetään ennakolta hankkeen YVA-lain ja -asetuksen mukaisia ympäristövaikutuksia. Arviointimenettely ei oikeuta hankkeesta vastaavaa toimintaan, johon ei ilman myönnettyä lupaa tai muutoinkaan ole oikeutta. Arviointimenettely edellyttää hankkeen lupia käsittelevää viranomaista ottamaan huomioon arvioinnin, mutta ei velvoita lupaviranomaista tekemään päätöstä tai antamaan lupamääräyksiä arvioinnin tulosten mukaisesti.

Arviointimenettely ei sisällä taloudellisten menetysten rahallista arviointia.

Arviointiohjelma ja siihen tarvittavat lisäykset ja tarkennukset

Lausunnon kohteena olevassa arviointiohjelmassa sisältö on esitetty edellä sivulla 2 mainitun YVA-asetuksen 3 §:n kuvatut asiakokonaisuudet huomioon ottaen.

Hankkeen arviointiohjelma on selkeä kokonaisuus. Hankkeessa keskeisimmät ja merkittävät vaikutukset on tuotu hyvin esille ja niiden tarkastelu on esitetty varsin kattavasti. Seuraavassa esille tulevat lisäykset ja tarkennukset tulee selostusta laadittaessa ottaa vielä huomioon. Keskeisimpänä lisäystarpeena on sulfaatti- ja muihin päästöihin liittyvä vähentäminen osana hankkeen suunnittelua sekä hankkeen vaikutusten kohdistuminen ympäristöltään jo kuormitetulle alueelle.

Hankkeen kuvaus on arviointiohjelmassa selkeä. Arviointiselostuksen laatimisessa tulee huolehtia siitä, että hankkeen kuvaus säilyy edelleen selkeänä, mikäli arvioitavia vaihtoehtoja koskevat, jäljempänä esille tuotavat muutostarpeet haittojen lievennystoimineen vaikuttavat hankkeen toteuttamisen vaihtoehtoasetelmaan. Prosessikuvauksessa tulisi tarkemmin tuoda esille prosessin tuottamien ilmapäästöjen määrä, mm. tarkentaa ilmapäästönä mainittu ammoniakkin vähäinen määrä.

Arviointiaikataulu on hanketta koskevien, olemassa olevien tietojen valossa varsin tiukka. Arviointityöhön sisällytettävät täydennykset voivat tuoda muutoksia arviointiaikatauluun, mikä tulee arviointiselostuksen laadinnassa ottaa huomioon.

Hankkeen toteuttamisvaihtoehdot (tehtaan rakentaminen tai rakentamatta jättäminen) ovat asianmukaisia ja perusteltuja. Hankkeen toteuttamisvaihtoehdossa tulisi selkeästi alavaihtoehtona tulla esille PCAM-tehdas, joka on tuotanto-kapasiteetiltaan 30000 tonnia ja tehdas, joka on tuotantokapasiteetiltaan täysimittainen 80000 tonnia. Koska täysimittaiseen tuotantokapasiteettiin pyritään pitkällä aikavälillä tuotantokapasiteetin määräytyessä 5-10 vuoden markkinakehityksen mukaisesti, voisi YVA- ja lupamenettelyjen sujuvuuden kannalta myöhemmässä vaiheessa olla tarkoituksenmukaista arvioida myös esim. 50000 tonnien kapasiteettivaihtoehto.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset on esitetty. Tämä on asukkaiden kannalta tärkeä vaikutusmahdollisuuksien esille tuomiseksi. Ympäristönsuojelulain mukaisen luvan peruste tulee tarkistaa; luvan peruste ei ole ensisijaisesti kemikaalivarasto vaan kemikaalien valmistus (liite 1 taulukko 1 4a). Kysymyksessä on ns. teollisuuspäästädirektiivin tarkoittama laitos, johon kohdistuu erityisiä vaatimuksia mm. parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) osalta.

Hankkeen vaikutusalueen ympäristön nykytilaa on kuvattu kunkin vaikutusarvioinnin yhteydessä. Hankkeen elinkaari on lyhyesti esitetty ja toiminnan päättymisen jälkeiset toimet on todettu. Vaikutusalueen muutosta/kehitystä hankkeen aikana ja sen jälkeen olisi hyvä vielä yleisellä tasolla käsitellä.

Nykytilan kuvauksessa ja vaikutusten arvioinnissa tulisi ottaa mm. vesipuitedirektiiviä koskevassa kappaleessa 5.12 huomioon, että vesipuitedirektiivi koskee pintavesien lisäksi myös pohjavesimuodostumia. Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitosuunnitelmassa Järilänvuoren pohjavesialue on luokiteltu riskipohjavesialueeksi ja sen kemiallinen tila kohonneiden metallipitoisuuksien takia huonoksi. Vesipuitedirektiivin edellyttämä pohjavesien hyvän tilan tilatavoite on asetettu saavutettavaksi poikkeuksellisesti vasta vuoteen 2027 mennessä kunnostuksen teknisen kohtuuttomuuden ja luonnonolosuhteiden ylivoimaisuuden vuoksi.

Arvioitavat ympäristövaikutukset, myös yhteisvaikutukset, on tunnistettu ja perusteltu pääpiirteissään asianmukaisesti. Arvioinnissa nykyisen suurteollisuuden alueen vaikutukset tulevat esille toisaalta alueen nykytilan kuvauksessa. Nykyisen suurteollisuusalueen ja hankkeen yhteisvaikutukset tulee tarkastella perusteellisesti, sillä hankealueen ympäristö on nykyisellään jo varsin kuormittunutta. Toiminnan sijoituspaikka on pohjavesivaikutusten hallinnan osalta erityisen vaativa (I-luokan alue). riskienhallinta ja poikkeustilanteisiin liittyvät vaikutukset tulee erityisesti ottaa huomioon pohja- ja orsivesivaikutusten arvioinnissa.

Hankkeesta aiheutuvat mahdolliset vaikutukset ja alustava **vaikutusalueen raja**us on esitetty. Vaikutusalueen rajauksen osalta on huomattava, että vesistöön tulevien päästöjen vaikutusten tarkastelua varten tehtävä **mallinnus** on keskeinen. Mikäli mallinnuksen perusteella vaikutukset vesistössä voivat edetä nyt esitettyä

tarkastelualueetta laajemmalle, tulee se ottaa vaikutusalueen rajauksessa ja arvioinnissa huomioon.

Mallinnuksessa tulee nyt esitettyjen painopistealueiden lisäksi muita haitta-aineita mallinnettaessa painottaa vesipuitedirektiivin prioriteettiaineita, joiden osalta päästö on merkittävä (esim. nikkeli). Mallinnuksen yhteydessä voidaan arvioida myös nk. sekoittumisvyöhykkeen tarvetta ja vaikutuksia vesipuitedirektiivin tavoitteiden saavuttamiseen.

Maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen liittyvien vaikutusten tarkastelu on ohjelman mukaisena lähtökohdiltaan riittävä, joskaan se ei tässä vaiheessa sisällöltään ja yksityiskohdiltaan avaudu asukkaiden näkökulmasta. Arviointimenettelyn ja vireillä olevan asemakaavan muutoksen sisältävän selvityksen, vaikka niiden sisällössä voi olla tarkkuuseroavaisuuksia, tulisi avautua asukkaille ja muille intressitahoille selkeänä esim. virkistysalueiden osalta. Näin ollen asemakaavan ja arviointiselostuksen yhteensovittamiseen on kiinnitettävä jatkotyössä huomiota.

Liikennevaikutuksia selvitetessä tarkastellaan alueen laajentamisen aiheuttama liikennelisäys ja vaikutus liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen. Liikennevaikutuksien tarkastelussa olisi hyvä tuoda esille raaka-ainekuljetusten ja valmiiden tuotteiden keskeiset kuljetusreitit siinä määrin kuin tässä vaiheessa voidaan ennakoida. Mahdollisuus hyödyntää laiva- ja/tai junakuljetuksia olisi hyvä tuoda esille, vaikka hankkeen kuljetusten on hankekuvauksen mukaan todettu hoidettavan maanteitse.

Melun ja tärinän osalta vaikutusarviointi on lähtökohtaisesti asianmukainen ja melumallinnusten avulla voidaan tarkastella myös asumisviihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Melun mallintamisen osalta ei selvästi ilmene, miten liikennemelu otetaan huomioon. Meluvaikutuksen ulottuvuus ja melun torjuntamahdollisuudet tulee esittää riittävän havainnollisesti arviointiselostuksessa.

Tiedot ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista tulevat riittävästi esille arviointiohjelmasta. Arviointiohjelmassa esitetyt menetelmät ovat vaikutusten arvioinnissa yleisesti käytettyjä ja toimivia arvioinnissa vaikutusten selvittämiseksi tarvittavalle tiedolle. Keskeiseen asemaan nousee vesistövaikutusten selvittämiseksi toteutettava matemaattinen mallinnus, jonka avulla saatava tieto vaikutuksista ja niiden ulottuvuudesta on merkittävä. Mallintamista toteutetaan yhteistyössä viranomaisten ja tutkimuslaitosten kanssa. Koska vesistön hydrologia ja vedenlaatu ovat tarkastelussa olennainen tekijä arvioinnissa, mallinnukseen panostaminen ja sen avulla saatavan tiedon hyödyntäminen on tärkeää, samoin yhteistyö viranomaistahojen kanssa.

Esitettyjä haittojen lieventämistoimia käsitellään osana hankkeen suunnittelua, jotta hankkeen merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan estää. Jos vaikutusten estäminen on mahdotonta, suunnitellaan lieventämistoimenpiteitä. Arviointiohjelmassa esitetyn laskelman mukaan hankkeen merkittävimmät vaikutukset muodostuvat sulfaatti-, typpi- ja muiden haitta-aineiden päästöstä vesistöön. Vedenlaatumallinnuksen tuloksista riippuen on tarpeen arvioida tarkemmin mahdollisuuksia lieventää sulfaatin tai muun haitta-aineen päästöjä vaikutusten minimoimiseksi, mikäli em. päästöjen pienentämiseksi ei ole mahdollista ottaa käyttöön muuta tekniikkaa.

Vaikutusten seuranta

Vaikutusten seurantaa varten arviointiselostukseen laaditaan ehdotus ympäristötarkkailuohjelmaksi. Tarkkailun tavoitteena on kerätä olennaiset päästö- ja

vaikutustiedot ja tulosten perusteella tarvittaessa tehdä korjaavia toimenpiteitä haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi. Vaikutusten seuranta toteutetaan ympäristölupamenettelyssä. Seurannan kautta voidaan myös havaita, kuinka YVA- ja lupamenettelyssä arvioidut vaikutukset vastaavat seurannan tuloksia. Vaikutusten seuranta on YVA-menettelyyn liittyen riittävällä tavalla esitetty.

Raportointi

Arviointiohjelma sisältää selostuksen työstämisestä varten selkeän ja jäsentyneen kokonaisuuden. Havainnollistavan materiaalin käytössä on hyvä kiinnittää huomiota samaan aikaan käsittelyssä olevan asemakaavan kannalta. Arviointiselostuksen laatimisessa on lisäksi otettava huomioon, että selvittävät vaikutukset ja asiat esitetään siten, että lausunnoissa ja mielipiteissä esille nousseita keskeisiä kysymyksiä käsitellään ja niihin on arviointiselostuksesta löydettävissä jossain muodossa vastaus. Lausunnoissa ja mielipiteissä esitettyjä seikkoja on hyvä myös hyödyntää esim. haitantorjuntatoimien kannalta.

Arvioinnin laatijan pätevyys

Arvioinnin laatijan pätevyys on asianmukainen esitetyn selvityksen ja muiden arviointimenettelyjen yhteydessä saatujen kokemusten perusteella.

Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön

Arviointiohjelma kattaa keskeiset YVA-menettelyssä selvittävät asiat. Edellä esille tuodut täydennystarpeet tulee ottaa arviointityössä huomioon. Arvioinnissa tarpeellisten selvitysten hankkiminen on hankkeesta vastaavan tehtävä. Arvioinnin aikana tulee tarpeen mukaan pitää yhteyttä YVA-menettelyssä mukana oleviin asiantuntijaviranomaisiin. Hankkeessa lisätietoja on saatavissa mm. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta. Arviointityön etenemisessä tulee ottaa huomioon, että tarvittaville selvityksille on käytettävissä riittävä ja selvitysten kannalta sovelias aika.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Menettelyn aikana saadut alkuperäiset lausunnot säilytetään Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen arkistossa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi sähköisesti tai kirjeenä lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille.

Yhteysviranomaisen lausunto ja arviointiohjelma on nähtävänä 15.9.2018 alkaen ympäristöhallinnon verkkosivuilla lyhytosoitteessa www.ymparisto.fi/akkumateriaalitehdasYVA

sekä seuraavissa paikoissa niiden aukioloaikana yhden kuukauden ajan:

Harjavallan kaupungintalon ilmoitustaululla, os. Satakunnantie 110, Harjavalta
Harjavallan kaupunginkirjastossa, os. Myllykatu 1, Harjavalta
sekä Harjavallan kaupungin internet-sivuilla
Nakkilan kunnan teknisen toimen tiloissa, os. Porintie 11, Nakkila
Nakkilan kirjastossa, os. Porintie 9, Nakkila.

Johtaja Risto Timonen

Ylitarkastaja Seija Savo

Lausunto on allekirjoitettu sähköisesti.

Liitteet 1. Luettelo lausunnonantajista ja mielipiteen esittäjistä
2. Suoritemaksun määräytyminen ja sitä koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Suoritemaksu

8000 € laskutetaan erikseen

Jakelu BASF SE

Tiedoksi (sähköisesti)

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset
Etelä-Suomen aluehallintovirasto
Lounais-Suomen aluehallintovirasto
Harjavallan kaupunki
Nakkilan kunta
Metsäkeskus Läntinen palvelualue
Satakunnan Museo
Satakuntaliitto
Satakunnan Pelastuslaitos
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
Suomen ympäristökeskus
Mielipiteen esittäjät

LIITE 1

LUETTELO LAUSUNNON ANTAJISTA JA MIELIPITEEN ESITTÄJISTÄ

Harjavallan kaupunki
Satakunnan Museo
Satakunnan pelastuslaitos
Satakuntaliitto
Fingrid Oyj
A, B, C, ja D

LIITE 2

MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU

Maksu määräytyy elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen vuonna 2018 perittävistä maksullisista suoritteista annetun valtioneuvoston asetuksen (1066/2017) maksutaulukon mukaisesti: ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) tarkoittama lausunto arviointiohjelmasta tavanomaisessa hankkeessa, 11 -17 henkilötyöpäivää). Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä.