

KORKEIMMAN HALLINTO-OIKEUDEN PÄÄTÖS

Antopäivä 1 (36)
22.4.2022
Taltionumero
19
Diaarinumero
50/1/21

Asia Ympäristölupaa koskeva valituslupahakemus ja valitus

Muutoksenhakija BASF Battery Materials Finland Oy

Päätös, jota muutoksenhaku koskee

Vaasan hallinto-oikeus 22.6.2021 nro 275/2021

Asian aikaisempi käsittely

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on päätöksellään 18.08.2020 nro 291/2020 myöntänyt ympäristöluvan BASF Battery Materials Finland Oy:n (jäljempänä myös BASF tai BASF Oy) akkumateriaalitehtaan toiminnalle. Lupa koskee hakemuksen mukaista akkukemikaalien valmistusta oheistoimintoihin Harjavallassa ja jäte- ja jäähdytysvesien johtamista Kokemäenjokeen. Tehtaan tuotantokapasiteetti on noin 30 000 tonnia akkukemikaaleja vuodessa.

Päätöksen mukaan hakemuksen ja lupamääräysten mukaisesta toiminnasta ei ennalta arvioiden aiheudu korvattavaa vahinkoa. Kalataloushaittojen ehkäisemiseksi aluehallintovirasto on määrännyt kalatalousmaksun.

Lupapäätöksessä on annettu lupamääräykset 1–34, joista lupamääräykset 1, 2, 4 ja 11 kuuluvat seuraavasti.

Päästöt pintavesiin

1. Toiminnassa muodostuvat jätevedet on käsiteltävä hakemuksen mukaisesti tai vastaavalla parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisella menetelmällä ja johdettava yhdessä likaantumattomien jäähdytysvesien kanssa Kokemäenjokeen noin sijainnissa: N 6809257, E 239411 (ETRSTM35FIN).

Haitta-aineiden kokonaispitoisuudet ja -kuormitus pintavesiin johdettavassa jätevedessä ennen sekoittumista jäähdytysvesiin saa olla enintään:

	Pitoisuus (vuorokausikeskiarvo) mg/l	Kuormitus (kuukausikeskiarvo) kg/d
(---)	(---)	(---)
Sulfaatti	-	115 000*

*Sulfaatin kuormituksessa on lisäksi noudatettava lupamääräystä 2.

Kokemäenjokeen johdettavien vesien pH-arvon on oltava vähintään 6.

Käyttötarkkailussa havaitut raja-arvot ylittävät jätevesierät on käsiteltävä uudelleen, kunnes käyttötarkkailun perusteella raja-arvot alitetaan.

Pitoisuusraja-arvo on asetettu vuorokausikeskiarvona ja katsotaan noudatetun, jos kalenterivuoden aikana tarkkailusuunnitelman mukaisista vuorokauden mittaisista kokoomanäytteistä vähintään 80 % alittaa raja-arvon, eikä yksikään kokoomanäyte ylitä raja-arvoa yli 100 %:lla. Mittaustuloksesta ei saa vähentää mittausepävarmuutta. Pitoisuusraja-arvoina asetettujen raja-arvojen tarkastelussa ei huomioida valvontaviranomaisen hyväksymiä muiden kuin normaalien toimintaolosuhteiden (OTNOC) aikaisia päästöjä.

Kokonaiskuormituksen raja-arvoja katsotaan noudatetun, jos tarkkailusuunnitelman mukaisten päästötarkkailutulosten mukainen päiväkohtainen kuormitus ei kuukausikeskiarvona laskettuna ylitä raja-arvoa. Kuormitusraja-arvon laskennassa huomioidaan myös muut kuin normaalitoiminnan päästöt (OTNOC).

2. Toiminnanharjoittajan on päivittäin seurattava Kokemäenjoen virtaamaa ja ryhdyttävä alivirtaamatilanteissa välittömästi seuraaviin toimenpiteisiin vesieliöstön suojelemiseksi ja sulfaattipäästön vähentämiseksi:

– Jos virtaama 15.10.–30.4. laskee alle 50 m³/s, on aloitettava päivittäinen sulfaattipitoisuuden tarkkailu tarkkailupisteellä KOJO25 tai muualla täysin sekoittuneita jätevesiä edustavalla tarkkailupisteellä. Tarkkailua tulee jatkaa, kunnes virtaama on jälleen saavuttanut tason 50 m³/s. Sulfaattipitoisuuden mittausta voidaan korvata esimerkiksi jatkuvatoimisella johtokykymittauksella, mikäli näiden korrelaatio on selvästi osoitettavissa.

– Jos virtaama 15.10.–30.4. laskee alle 40 m³/s, tuotantoa tai jätevesien johtamista on rajoitettava siten, että sulfaatin kuormitus Kokemäenjokeen on korkeintaan 60 000 kg/d, ellei voida osoittaa esimerkiksi muualta tulevan vähäisen kuormituksen vuoksi sulfaattipitoisuuden olevan joessa ennakoitua alhaisempi.

– Jos virtaama laskee alle 30 m³/s, tuotanto tai jätevesien johtaminen on väliaikaisesti keskeytettävä kokonaan, ellei voida osoittaa esimerkiksi

muualta tulevan vähäisen kuormituksen vuoksi sulfaattipitoisuuden olevan joessa ennakoitua alhaisempi.

– Toimenpiteiden aloittamisesta on viipymättä ilmoitettava valtion valvontaviranomaiselle, joka on pidettävä ajan tasalla toimenpiteiden kestosta ja laajuudesta sekä joessa havaittavista sulfaattipitoisuuksista.

4. Liikennöityjen, kemikaalisäiliöitä sisältävien tai muuten erityisiä riskejä sisältävien päällystettyjen alueiden hulevedet on johdettava tasausaltaan kautta hallitusti alueen pohjoispuolen ojaan. Hulevesijärjestelmä on varustettava sulkuventtiileillä ja näytteenottokaivolla. Kemikaalien purku- ja säiliöalueiden keräilykaivojen huleveden laatu on varmistettava ennen johtamista tasausaltaaseen. Öljypäästön riskin omaavien (kuten trukkien tankkaus) alueiden hulevedet on käsiteltävä I-luokan öljynerottimella ennen johtamista tasausaltaaseen.

Hulevesijärjestelmän ulkopuolisten vesien johtaminen tasausaltaaseen on estettävä.

Varastointi

11. Toiminnassa käytettävät raaka-aineet, kemikaalit ja polttoaineet on varastoitava siten, ettei varastoinnista aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa.

– Kemikaalien käsittely- ja varastointi on sijoitettava pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolelle lukuun ottamatta kemikaalien siirtämiseen käytettäviä välttämättömiä rakenteita (putkisilta suurteollisuusalueelle).

– Nestemäisten kemikaalien varastosäiliöt, täyttö- ja purkupaikat sekä siirtoputkistot on varustettava suoja-altain ja säiliöiden sijoittelussa sekä rakenteessa on huomioitava törmäyksen esto ja kemikaalien ominaisuudet.

– Kemikaalikuljetuksiin käytettävät tie- ja piha-alueet on päällystettävä tiivisasfaltilla.

– Vuotojenhallintarakenteiden ja liikennöityjen alueiden pinnoitteen kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti ja todetut vauriot on korjattava viipymättä. Tarkkailu on sisällytettävä määräyksen 17 mukaiseen tarkkailusuunnitelmaan.

– Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalta on laitosalueella oltava valmius välittömästi havaita vuoto ja kerätä päästö talteen. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, polttonesteet ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen ja toimitettava asianmukaiseen käsittelyyn.

Hallinto-oikeuden ratkaisu

Vaasan hallinto-oikeus on valituksenalaisella päätöksellään Puhtaan meren puolesta ry:n, Suomen luonnonsuojeluliitto Pori ry:n ja Vesiluonnon puolesta ry:n yhteisestä valituksesta kumonnut Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksen ja palauttanut asian aluehallintovirastolle uudelleen käsiteltäväksi. Hallinto-oikeus on hylännyt yhdistysten vaatimuksen oikeudenkäyntikulujen korvaamisesta.

Hallinto-oikeus on selostettuaan asiassa sovellettuja oikeusohjeita perustellut päätöstään muutoin, siltä osin kuin nyt on kyse, seuraavasti:

Asiassa saatu selvitys

Hakemuksenmukainen toiminta

Yhtiön tarkoituksena on valmistaa katodimateriaalin esiastetta noin 30 000 tonnia vuodessa. Laitoksen valmistamia kemikaaleja olisivat nikkelihydroksidi, kobolttihydroksidi, trikobolttitetraoksidi, trimangaanitetraoksidi, mangaanidioksidi ja alumiinihydroksidi. Kyseessä on ympäristönsuojelulain liitteen 1 kohdan 4a mukainen direktiivilaitos.

Tuotannon raaka-aineina käytettäisiin nikkelisulfaattia 50 000 tonnia vuodessa kertavarastoinnin ollessa 300 m³. Koboltti- ja mangaanisulfaattia käytettäisiin 10 000 tonnia vuodessa, varastointimäärien ollessa 60 m³ ja 80 m³. Natriumaluminaattia ja natriumhydroksidia 50 %:n liuoksena varastoitaisiin kerralla 100 m³ vuosikulutusten ollessa 2 000 tonnia ja 60 000 tonnia vuodessa. Ammoniakkia 25 % vesiliuoksena kulutettaisiin 150 tonnia vuodessa kertavarastoinnin ollessa 150 m³. Lisäksi prosessiveden käsittelyssä käytettäisiin rikkihappoa 4 500 tonnia vuodessa varastointimäärän ollessa 40 m³.

(---)

Jätevesistä aiheutuva kuormitus Kokemäenjokeen olisi hakemuksen mukaan sulfaatin osalta 36 000 tonnia vuodessa ja keskimääräinen pitoisuus 49 300 mg/l. Nikkelikuormitus olisi noin 0,15 tonnia vuodessa (pitoisuus 0,2 mg/l), koboltti- ja mangaanikuormitus 0,05 tonnia vuodessa (0,07 mg/l) ja alumiini- ja typpikuormitus 10 tonnia vuodessa (13,7 mg/l).

(---)

Akkumateriaalitehtaan alueen hulevesien kiintoaineen pitoisuus tasausaltaasta lähtevässä vedessä olisi arviolta noin 30 mg/l. Kokonaisöljyhiilivetytypitoisuus ojaan johdettavassa vedessä olisi alle 5 mg/l. Hulevesivirtaama tehdasalueelta ojaan olisi keskimäärin 78 m³/d.

(---)

Tehdasalue päällystettäisiin osin, mikä estäisi pohjaveden muodostumisen päällystetyillä alueilla. Näiltä alueilta hulevedet johdettaisiin pohjavesialueen ulkopuolella sijaitsevaan vettä läpäisemättömään hulevesien tasausaltaaseen.

Normaaleissa olosuhteissa laitoksesta ei hakemuksen mukaan synny päästöjä, jotka vaikuttaisivat kielteisesti kallioperään tai maaperään. Riittäväillä ennaltaehkäisevillä toimilla myöskään poikkeustilanteet eivät aiheuttaisi maaperän pilaantumisriskiä. Lisäksi kaikki alueelle rakennettavat alueet päällystettäisiin ja kemikaalit varastoitaisiin turva-altaallisiin säiliöihin. Nämä toimenpiteet minimoisivat vuotoriskit tehtaan toiminnan aikana.

Laitoksella käsiteltävät kemikaalit olisivat ympäristölle tai terveydelle haitallisia tai vaarallisia. Kemikaalit tuotaisiin tuotantolaitokselle rekoilla tai Harjavallan suurteollisuusalueelta putkisiltaa pitkin. Purkupaiikat olisivat allastettuja ja suoja-aldaiden tilavuus kattaisi suurimman säiliöauton säiliötilavuuden. Tehdasalueen tiet ja putkisillan alla olevat alueet päällystettäisiin kaksinkertaisella asfaltilla, joka olisi kemikaalien- ja vedenkestävää. Asfaltoitujen alueiden reunat korotettaisiin ja näin estetäisiin nestemäisten kemikaalien leviäminen maaperään tai pohjavesialueelle. Mahdolliset vuodot asfaltoiduille alueille kerättäisiin käytetyn sammutusvesijärjestelmän avulla talteen. Putkisillan putket olisivat tarvittavilta osin lämpöeristetty, jotta putkessa siirrettävän aineen ominaisuudet eivät muuttuisi ja jotta putki ei jäätymisen takia vaurioituisi. Hakemuksen mukaan putkisilta suunnitellaan siten, että valitut materiaalit kestävät niissä kulkevia kemikaaleja.

Nestemäisiä raaka-aineita varastoitaisiin säiliöalueella ja muita kemikaaleja kemikaalisäiliöissä/varastoissa tuotantorakennuksen sisällä. Kemikaalien varastointisäiliöt sijoitettaisiin suoja-altaisiin, joiden koko on suurempi kuin 100 % säiliön tilavuudesta. Säiliöiden suoja-altaat olisivat betonirakenteisia, lukuun ottamatta suoja-altaita rikkihapolle, ammoniakiliuokselle ja natriumhydroksidille. Näiden kemikaalien suoja-altaat pinnoitettaisiin kemikaalinkestävällä materiaalilla. Hakemuksen mukaan kaikki kemikaaleja sisältävät säiliöt sekä putkilinjat toteutettaisiin maanpäällisinä, minkä ansiosta mahdolliset vuodot ja vauriot rakenteissa on mahdollista havaita nopeasti.

(---)

Toiminnan sijaintipaikan ympäristöolosuhteet

Laitos sijoittuisi Harjavallan kaupungin länsiosaan, Kokemäenjoen eteläpuolelle, suurteollisuusalueen luoteispuolelle. Alue rajautuu pohjoisosastaan Harjavallan ja Nakkilan kuntarajaan. Koko tehdasalueen laajuus on 13,9 hehtaaria ja se on aiemmin ollut viljelykäytössä. Tehdasalue on osoitettu Harjavallan kaupunginvaltuuston 1.4.2019 hyväksymässä asemakaavassa T/kem-1-merkinnällä teollisuus- ja varastokortteliksi, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Tehdasalueen itäosa on osoitettu (TY-12) teollisuuskortteliksi, jossa ympäristö asettaa erityisiä vaatimuksia toiminnan laadulle. Asemakaavassa on merkinnällä pv osoitettu vedenhankinnalle tärkeän pohjavesialueen raja ja merkinnällä pv-1 pohjavesialueen muodostumisalue. Mainittuja alueita koskevien kaavamääräysten mukaan pohjavesialueella tapahtuvassa rakentamisessa ja toiminnassa on otettava huomioon pohjaveden pilaamiskielto (ympäristönsuojelulaki 17 §). Mainittu T/kem-1-merkinnällä osoitettu alue sijoittuu sen länsiosaa lukuun ottamatta merkinnällä pv osoitetulle alueelle. Merkinnällä TY-12 osoitetun korttelialueen itä- ja koillisosa sijoittuvat vedenhankinnalle tärkeälle pohjavesialueelle (pv) ja länsi- ja lounaisosa pohjavesialueen muodostumisalueelle (pv-1). Kemikaalit varastoitaisiin asemakaavan T/kem-1-alueella. Kaavassa on varaus toiminnan olennaiselle laajentamiselle YVA-selostuksessa esitetyn tarpeen mukaisesti.

(---)

Tehdasalue sijaitsisi pääosin Järilänvuoren 1-luokan pohjavesialueella. Hakemukseen liitetyn ja aluehallintoviraston päätöksen kertoelmaosassa olevan kuvan perusteella varsinainen tuotantolaitos sijoittuu koillisosaltaan pohjavesialueelle ja muutoin pohjavesialueen ulkopuolelle. Pohjavesialueelle sijoittuvat myös toimistot, laboratoriot ja sosiaalitilat, pysäköinti- ja kuorma-autoliikenteen alue, varastot, raaka-aineet, säiliöt ja kemikaalien siirtoon liittyvät putkistot sekä muita toimintoja, kuten suunniteltu laajennusalue. Hakemuksen mukaan tietyt hyödyketoiminnot ja kemikaalien siirtoon tarkoitettuja putkistoja sijoitettaisiin asemakaavan TY-alueelle ja edellä mainitun kuvan perusteella osin myös pohjaveden muodostumisalueelle. Järilänvuoren pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 24 km², josta ELY-keskuksen arvion mukaan varsinaista pohjaveden muodostumisaluetta on noin 15,7 km². Pohjavesialueella arvioidaan muodostuvan pohjavettä noin 10 000 m³/d. Pohjavesi esiintyy harjualueella noin 15–20 metrin syvyydellä maanpinnasta. Pohjaveden päävirtaus suuntautuu luoteeseen. Pohjavesi purkautuu pääasiassa pohjavesialueen luoteispäässä Lammaisten vedenottamon alueella. ELY-keskus on tarkistanut pohjavesialuetta koskevat tiedot viimeksi 15.9.2020 (syke.fi/avointieto).

Järilänvuoren pohjavesialueella esiintyy varsinaisen pohjavesipinnan yläpuolisia orsivesiä. Pohjavesialueen luoteisosassa suurteollisuusalueen alueella esiintyy laajempi yhtenäinen orsivesiesiintymä. Suunnitellulla tehdasalueella orsiveden pinta on keskimäärin 1–2 metrin syvyydellä maanpinnasta. Hakemuksen mukaan orsivedellä voi olla hydraulinen yhteys varsinaiseen pohjavesipintaan. Toiminnan vaikutukset kohdistuisivat pääasiassa orsivesikerrokseen ja sitä kautta mahdollisesti myös varsinaiseen pohjavesikerrokseen. Orsiveden virtaussuunta on pääasiassa lounaaseen. Orsivesi purkautuu harjumuodostumaa reunustaville pelloille ja kosteikoille, joista vedet laskevat edelleen Kurkelanojaan ja Kokemäenjokeen.

Järilänvuoren pohjavesialueen kemiallinen tila on luokiteltu vesienhoitosuunnitelmassa huonoksi, koska pohjavesi on pilaantunut pohjavesialueen pohjoisosassa. Pohjoisosaa lukuun ottamatta pohjavesialue soveltuu vedenhankintaan. Orsivedessä esiintyy kohonneina pitoisuuksina raskasmetalleja, kuten nikkeli, kadmium ja arseeni sekä sulfaattia. Pilaantunut orsivettä pumpataan jatkuvatoimisesti, jotta pilaantuneisuuden leviäminen voitaisiin estää. Suojapumpattu orsivesi käsitellään jätevedenpuhdistamolla. Lammaisten vedenottamo sijaitsee tehdasalueen pohjoispuolella noin kilometrin etäisyydellä. Vedenottamolla on lupa vedenottoon 100 m³/d. Vedenottamo on kuitenkin ollut suljettuna korkeiden kadmium- ja nikkelipitoisuuksien johdosta.

Tehdasalueen orsi- ja pohjaveden laatua on selvitetty alueelle asennetuista orsiveden havaintoputkista 100 ja 104.1 sekä pohjaveden havaintoputkista 106 ja 108. Pohjaveden havaintoputkista 106 ja 108 otetuissa näytteissä havaittiin nikkeliä (25,1–32,9 µg/l) talousveden laatuvaatimukset (20 µg/l) ylittävänä pitoisuutena. Lisäksi arseenin pitoisuus (22 µg/l) orsiveden havaintoputkissa ylitti talousveden laatuvaatimuksen (10 µg/l). Muilta osin metallipitoisuudet orsivedessä ja pohjavedessä alittivat talousveden laatuvaatimukset.

Pohjaveden tarkkailuputkessa 108 havaittiin torjunta-ainepitoisuus, joka ylitti talousveden laatuvaatimukset sekä öljyhiilivetypitoisuus (C21–C40) 480 µg/l. Tontilla sijaitsevista havaintoputkista (35, 40 ja 45) löydettiin sulfaattipitoisuuksia, jotka vaihtelivat välillä 61–220 mg/l, ylittäen osittain pohjaveden ympäristölaatunormin (150 mg/l).

Pohjaveden arvioidulla muodostumisalueella sijaitsevan tehdasalueen pinta-ala on noin 0,012 km², joka on 0,1 % koko Järilänvuoren pohjavesialueen pohjaveden varsinaisen muodostumisalueen pinta-alasta. Hakemuksen mukaan rakentamis-, paalutus- tai päällystystoiminnalla ei ole kielteisiä vaikutuksia pohjaveden muodostumiseen tai laatuun. Huleveden johtaminen pohjavesialueen ulkopuolelle estää mahdolliset haitalliset vaikutukset pohja- ja orsiveden laatuun. Hakemuksen mukaan orsi-

veden virtaussuunta on pohjavesialueelta pois päin, joten haitalliset vaikutukset orsiveden välityksellä pohjavesialueelle eivät siten ole todennäköisiä.

Prosessijätevedet ja jäähdytysvedet purettaisiin yhteisessä purkuputkessa Kokemäenjokeen, voimalaitoksen patoaltaaseen. Kokemäenjoen valuma-alueen kokonaispinta-ala on 27 000 km². Harjavallan mittauspisteellä korkeimmat virtaamat, noin 700–900 m³/s, havaitaan yleensä maaliskuussa, mutta myös marras-tammikuussa ylivirtaamat voivat olla noin 700 m³/s. Alhaisimmat virtaamat esiintyvät heinä-syyskuussa, mutta keskialivirtaamatilanteita, 40–50 m³/s virtaamia, voi ajoittain ilmetä läpi vuoden. Keskimääräinen virtaama huhtikuussa on noin 300 m³/s ja heinä-syyskuussa noin 140 m³/s. Kokemäenjoen virtaamaa säännöstellään Harjavallan vesivoimalaitoksella ja päivittäiset virtaaman vaihtelut ovat melko suuria.

(---)

Kokemäenjoki on yksi tärkeimmistä vuollejokisimpukan (*Unio crassus*) esiintymisalueista. Lajin suurimmat uhat liittyvät elinympäristön muutoksiin ja vedenlaatuun. Laji on tiukasti suojeltu. Lähin vuollejokisimpukoiden esiintymä on havaittu Pirilänkosken alueella, välittömästi Harjavallan padon alapuolella. Vuollejokisimpukoiden tiheys tällä alueella on vuoden 2014 tutkimusten perusteella noin 0,8–1,8 yksilöä/m² ja simpukoiden tiheys kasvaa alavirtaan Harjavallasta.

Harjavallan vesivoimalaitoksen alakanavan alapuolella Lammaistenlahdella on merkittäviä erittäin uhanalaiseksi luokitellun vaellussiian lisääntymisalueita. Vaellussiika kutee lahden keskialueella sekä alakanavan alaosan suualueen eteläreunalla.

Harjavallan padon alapuolella sijaitsevassa joen osassa, joka sijaitsee Arantilankosken Lammaistenlahden laakson alapuolella, löytyy myös lohen, meritaimenen ja nahkiaisen lisääntymisalueita. Alueella esiintyy lohen ja taimenen luonnollista lisääntymistä. Harjavallan alapuolisessa joen osassa esiintyy myös monien keväällä kutevien kalalajien lisääntymispaikkoja.

Arvio jätevesien johtamisen vaikutuksesta Kokemäenjoen ekologiseen tilaan

Viimeisin aluetta koskeva hyväksytty vesienhoitosuunnitelma on vuodelta 2015, Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016–2021. Kokemäenjoki on jaettu vesienhoidon suunnittelussa kolmeen vesimuodostumaan. Harjavallan patoallas kuuluu Kokemäenjoen keskiosan vesimuodostumaan

(35.121_y01) ja padon alapuolinen jokialue Kokemäenjoen alaosaan (35.111_y01).

Vesivoimalaitospadon alapuolella ekologinen tila heikkenee hakemuksen mukaan välttäväksi pohjaeliöstön ja kalaston välttävän tilan johdosta. Hakemuksen mukaan padotuksen, perkausten ja säännöstelyn vuoksi joki on luokiteltu voimakkaasti muutetuksi vesistöksi. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen hakemuksesta antaman lausunnon mukaan vesienhoitosuunnitelmat päivitetään parhaillaan hoitokautta 2022–2027 varten. Uusi arvio pintavesien ekologisesta tilasta on valmistunut ja tila-arvio perustuu vuosien 2012–2017 seuranta-aineistoihin. Lisäksi ELY-keskus on kevään 2020 aikana arvioinut voimakkaasti muutettujen vesimuodostumien tilaa ja hydro-morfologista muuttuneisuutta. Uudessa alustavassa luokituksessa Kokemäenjoen alaosan vesimuodostumaa ei ole enää nimetty voimakkaasti muutetuksi vesistöksi ja sen ekologinen tila on noussut tyydyttäväksi.

Voimassa olevan luokituksen (2. suunnittelukausi) mukaan Kokemäenjoen suiston rannikkoalueella Pihlavanlahti-Kolpanlahden vesimuodostuman (3_Ses_034) ekologinen tila on välttävä ja kemiallinen tila hyvä.

Hakemuksessa hankkeen vaikutus vedenlaatuun on arvioitu vähäiseksi kaikissa edellä mainituissa vesimuodostumissa. Hankkeen typpikuormituksen vaikutus kokonaistyyppipitoisuuden määräytymiseen patoaltaassa ja patoaltaan alapuolella olisi vähäinen. Hankkeesta ei aiheutuisi suoria kokonaisfosforipäästöjä. Veden kokonaisfosforipitoisuuden nousu voisi aiheutua pitkittyneestä patoaltaan kerrostuneisuudesta, jonka seurauksena alusveden happipitoisuus laskisi tasolle, joka heikentäisi sedimentin kykyä pidättää fosforia ja lisäisi fosforin sisäistä kuormitusta. Hankkeesta ei kuitenkaan arvioida aiheutuvan pitkittyntä laaja-alaista kerrostumista. Tämän perusteella hakemuksessa on arvioitu, että hanke ei estä pintavesien hyvän tilan saavuttamista tai siinä pysymistä toiminnan vaikutusalueella minkään ekologista tilaa kuvaavan indikaattorin osalta. Kirjallisuudesta saatavan tutkimustiedon perusteella hakija on hakemuksessaan katsonut, että hanke ei aiheuta Kokemäenjoen vedenlaadulle, vesieliöstölle eikä kalastolle sellaisia vaikutuksia, jotka muuttaisivat vesistön tilaa kokonaisuutena tai minkään laatutekijän osalta eikä hanke heikennä yhdenkään ekologisen tilan laatutekijää tai estä hyvän ekologisen tilan saavuttamista.

Hakemuksen mukaan saatavissa olevien herkkyystietojen valossa kaloihin ei arvioida kohdistuvan metallien osalta yhteisvaikutuksia. Yhtiö on tehnyt altistuskokeita, joissa on keskitytty tutkimaan natriumsulfaatin vaikutusta vaellussiian herkille poikasvaiheille, minkä arvioidaan olevan toiminnan merkittävin kalastoon kohdistuva vaikutus.

Hakija on toimittanut kesäkuussa 2020 alustavat tulokset Kokemäenjoen siialla ja sulfaatilla vuosina 2019–2020 tehdystä ekotoksikologisesta tutkimuksesta. Tutkimuksessa simuloitiin laboratorio-olosuhteissa Kokemäenjoen luonnollista lämpötilanvaihtelua ja käytettiin Kokemäenjoen vettä sekä natriumsulfaattia eri pitoisuuksissa siian varhaisten kehitysvaiheiden herkkyyden selvittämiseksi. Tutkimuksessa vain korkeimmalla sulfaattipitoisuudella havaittiin hedelmöittymisen ja varhaisten vaiheiden selviytymisen heikentymistä. Kuolleisuutta kuvaavaksi LC50-arvoksi sulfaatille hedelmöittymisen ja varhaisten kehitysvaiheiden ajaksi saatiin tutkimuksessa 1 161 mg/l. Tutkimusraportti on toimitettu hallinto-oikeudelle 23.12.2020.

Hakemuksessa esitetyn mallinnuksen ja laimenemislaskelmien perusteella sulfaattipitoisuus alittaa Harjavallan padon alapuolella vaikutusarvioinnissa käytetyn sulfaatin vedenlaatuksiteerin (128 mg/l), jonka on hakemuksessa katsottu olevan turvallinen pitoisuus Kokemäenjoen vesieliöstölle. Vesieliöstöön kohdistuvat vaikutukset on hakemuksessa arvioitu keski- ja alaosan vesimuodostumissa vähäiseksi eikä hankkeen arvioida heikentävän biologisten laatekijöiden tilaa tai estävän hyvän tilan saavuttamista Kokemäenjoen keski- ja alaosan vesimuodostumissa.

Kokemäenjoen kemiallinen tila on luokiteltu hyvää huonommaksi johtuen ahventen elohopeapitoisuuksista. Sulfaatin vaikutus elohopean metyloitumiseen on arvioitu hakemuksessa vähäiseksi. Hankkeen ei siten arvioida heikentävän keski- tai alaosan vesimuodostuman kemiallista tilaa tai estävän hyvän tilan saavuttamista.

(---)

Toimintaa koskevat vertailuasiakirjat ja BAT-päätelmät

Tehtaan pääasialliselle toiminnalle (nikkeli- ja kobolttiyhdisteiden tuottaminen) ei ole Euroopan komission julkaisemaa BAT-viiteasiakirjaa (BREF). Tehtaan toimintaa on hakemuksessa verrattu seuraaviin toimialoja ylittäviin horisontaalisiin vertailuasiakirjoihin:

- Kemianteollisuuden jätevesien ja -kaasujen käsittely (2016)
- Teollisuuden jäähdytysvesijärjestelmät (2016)
- Kemikaalien ja kiinteiden aineiden varastoinnin ja käsittelyn päästöt (2006)
- Energiatehokkuus (2009)

Erityisten epäorgaanisten yhdisteiden BREF-asiakirjassa (2007) on nimennomaisesti todettu, että nikkeliyhdisteiden tuottaminen on jätetty pois

asiakirjasta tarpeellisen tiedon puutteen vuoksi. Tuotantoprosessia suoraan koskevien BAT-asiakirjojen puuttuessa seuraavia BREF-asiakirjoja on hakemuksen mukaan käytetty suuntaa antavina vertailuasiakirjoina, huolimatta niiden aihepiirien merkittävistä eroavaisuuksista akkumateriaalitehtaan toimialaan nähden:

- Muiden kuin rautametallien tuotanto (2016). Asiakirja käsittää nikkelin ja koboltin tuotannon oksidisesta tai sulfidisesta malmikivestä ja käsittää näin ollen nikkeli- ja kobolttiyhdisteiden käsittelyn, mutta ei niiden tuotantoa.
- Suuren mittakaavan epäorgaanisten kemikaalien tuotanto (2007). Vaikka asiakirjassa ei käsitellä nykyaikaisinta teknologiaa ja nikkeli-hydroksidin kaltaisia karsinogeenisia yhdisteitä, asiakirjaa voidaan käyttää neuvoa-antavasti prosessien päästöjen minimoinnissa ja tehokkaamman EHS-järjestelmän luomisessa.

Kemianteollisuuden jätevesien ja -kaasujen käsittelystä annetun vertailuasiakirjan BAT-päätelmän 10 mukaan veteen joutuvien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhdennettyä jätevesihuolto- ja jäteveden käsittelystrategiaa, johon sisältyy asianmukainen yhdistelmä tekniikoita jäljempänä esitettävässä tärkeysjärjestyksessä a) prosessin sisäiset tekniikat, b) epäpuhtauksien talteenotto lähteellä, c) jäteveden esikäsittely ja d) jäteveden loppukäsittely. Yhtiö on esittänyt toiminnan vertailun BAT-päätelmään ja todennut prosessivien käsittelyprosessin koostuvan tekniikoista, joilla: (a) estetään tai vähennetään jäteveden syntymistä, (b) talteenotetaan haitta-aineita (esim. ammoniakki ja metallit) niiden lähteellä ja siten vähennetään prosessivien käsittelyjärjestelmän kuormitusta ja (d) tehokkaan loppukäsittelyn avulla saadaan aikaan lähes täydellinen ammoniakin ja metallien talteenotto.

Saman vertailuasiakirjan BAT-päätelmän 12 mukaan veteen joutuvien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää jätevesien loppukäsittelytekniikoiden asianmukaista yhdistelmää. Tältä osin yhtiö on esittänyt, että sen jäteveden käsittelyprosessi koostuu metallien kemiallisesta saostamisesta, useasta fyysisestä suodatusvaiheesta metallien ja ammoniakin erottamiseksi sekä lopullisesta neutraloinnista.

Hakijan arvion mukaan toiminta on kokonaisuudessaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaista.

Sen lisäksi mitä hakemuksessa on todettu, kuvataan yllä mainitun vertailuasiakirjan luvussa 5 (kehittyvät teknologiat) menetelmä sulfaatin poistamiseksi jätevedestä. Sen mukaan sulfaatti voidaan poistaa säätämällä

pH erittäin happamaksi (pH <1,3) lisäämällä stökiometrinen määrä alumiinihydroksidikloridia sekä säätämällä happamuus uudelleen arvoon pH 11,5 lisäämällä kalkkia ultraäänireaktorissa. Reaktiossa muodostuu liukenematonta kalsiumalumiinisulfaattia, joka voidaan poistaa suodattamalla. Molekyylipainojen stökiometrinen laskelma paljastaa, että näissä olosuhteissa jokaista sulfaattitonnia kohti muodostuu 10,7 tonnia suolaa.

Muiden kuin rautametallien tuotantoa (värimetalliteollisuus) koskevassa vertailuasiakirjassa BAT-päätelmien kohta 17 koskee veteen johdettavien päästöjen vähentämistä. Sen mukaan parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on muun muassa käsitellä muiden kuin rautametallien tuotannon nestevarastojen vuodot ja jätevedet ja poistaa metallit ja sulfaatit käyttämällä seuraavassa esitettyjen menetelmien yhdistelmää. Menetelmänä on mainittu (a) kemiallinen saostus, (b) selkeytys, (c) suodatus, (d) flotaatio, (e) ultrasuodatus, (f) aktiivihiilisuodatus ja (g) käänteis-osmoosi.

Päätelmien soveltamisala on muun muassa muiden kuin rautametallien jalostus. Soveltamisalaa koskevassa päätelmien kohdassa on lueteltu prosesseja ja toimintoja, joita BAT-päätelmät erityisesti koskevat. Tällaisena on mainittu muun muassa nikkeliyhdisteiden tuotanto liuoksista metallin tuotannon yhteydessä.

Oikeudellinen arviointi

Sijoittuminen pohjavesialueelle

Toiminta on suunniteltu sijoitettavaksi osittain Järilänvuoren 1-luokan pohjavesialueelle. Kyseessä on ympäristönsuojelulain 5 §:n 1 momentin kohdan 12 tarkoittama pohjavesialue, jota koskee ympäristönsuojelulain 17 §:n mukainen pohjaveden pilaamiskielto. Pilaamiskiellon on vakiintuneen oikeuskäytännön mukaisesti katsottu sisältävän myös vaaran aiheuttamisen. Ympäristönsuojelulain 17 §:n sanamuodon mukaan ainetta ei saa panna, sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Saadun selvityksen mukaan tehdasalueella orsiveden pinta esiintyy keskimäärin 1–2 metrin syvyydellä maanpinnasta ja orsivedellä voi olla hydraulinen yhteys varsinaiseen pohjaveteen. Edelleen selvitykset osoittavat, että orsivesi on pilaantunutta ja sitä pumpataan jatkuvatoimisesti, jotta pilaantuneisuuden leviäminen voitaisiin estää. Hallinto-oikeus katsoo, että jo laitoksen rakennustöiden, kuten paalutuksen toteuttaminen pilaantuneen orsiveden alueella ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa todetulla tavalla siten, että rakennusten perustamisessa käytettävä paalutus voi aiheuttaa vaaran likaantuneen orsiveden kulkeutumisesta

varsinaiseen pohjaveteen. Toiminnan aikana pilaantumisen vaaraa voi aiheutua muun muassa kemikaalien siirtoon liittyvissä häiriö- ja vuotoilanteissa. Laitoksella käsiteltävät kemikaalit olisivat ympäristölle tai terveydelle haitallisia tai vaarallisia ja osa kemikaaleista kuuluisi vesi-ympäristölle haitallisista ja vaarallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) liitteen 1 kohdassa E tarkoitettuihin pohjavedelle vaarallisiin aineisiin. Toimintojen sijoittelussa tehdasalueella on pyritty saamaan osa riskialttiista toiminnoista pohjavesialueen ja muodostumisalueen ulkopuolelle ja sen johdosta pohjavedelle aiheutuvaa riskiä on hakemuksessa pidetty vähäisenä. Yhtiön arvion mukaan nestemäiset kemikaalivuodot tuotantorakennuksen sisällä, säiliöalueella tai laitosalueen sisäpuolella ovat mahdollisia, mutta niitä hallitaan niin, että odottamattomat vuodot ovat epätodennäköisiä. Rakenteelliset ja tekniset riskinhallintatoimenpiteet sekä laitosalueen asianmukainen päällystäminen estävät mahdolliset päästöt maaperään ja pohjaveteen. Yhtiö ei ole hakemuksessaan pitänyt tarpeellisena niin sanotun kaksoispidätyksen periaatteen mukaisia suojarakenteita riskiä aiheuttavissa kohteissa, koska riskit ovat riittävästi hallittavissa yhtiön esittämällä muilla toimenpiteillä. Saadun selvityksen perusteella pohjaveden pilaamiskiellon arvioimisen kannalta merkityksellinen osa toiminnoista, muun muassa raaka-aineiden varastointi ja osa kemikaalien siirroista, tapahtuisi pohjavesialueella. Asiakirjoissa ei ole esitetty uutta selvitystä pohjavesialueen ja muodostumisalueen rajautumisesta, minkä vuoksi toimintojen sijoittumista suhteessa pohjavesialueeseen on tarkasteltava käytettävissä olevan rajauksen mukaisesti.

Järilänvuoren pohjavesialueen kemiallinen tila on luokiteltu huonoksi pohjavesialueen pohjoisosan pilaantumisesta johtuen. Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 21 §:n 1 momentin mukaan vesienhoitosuunnitelman ja toimenpideohjelman tavoitteena on muun muassa, että pinta- ja pohjavesimuodostumien tila ei heikkene ja että niiden tila on vähintään hyvä. Saman lain 25 §:n 2 momentin 2 kohdan mukaan edellytyksenä ympäristötavoitteiden saavuttamiselle asetetun määräjän pidentämiselle on muun ohella, että vesimuodostuman tila ei edelleen huonone.

Unionin tuomioistuin on tuomiossaan C-535/18 (*IL ym. vastaan Land Nordrhein-Westfalen*) todennut kohdassa 74 muun ohella, että vesipolitiikan puitedirektiivin (2000/60) 4 artikla ei pelkästään sisällä velvollisuuksia pidemmän aikavälin suunnitteluun hoitosuunnitelmissa ja toimenpideohjelmassa vaan se koskee myös erityisiä hankkeita, joihin myös sovelletaan vesimuodostumien tilan huononemisen kieltoa. Mainittu tuomion kohdan mukaan jäsenvaltion on siis evättävä hankkeelta lupa, kun hanke voi huonontaa asianomaisen vesimuodostuman tilaa tai vaarantaa pinta- tai pohjavesimuodostumien hyvän tilan saavuttamisen, jollei kyseisessä artiklassa niin ikään säädetyistä poikkeuksista muuta

johdu. Tuomion kohdassa 99 todetaan, että tässä yhteydessä on myös otettava huomioon direktiivin 2000/60 4 artiklan 5 kohdan c alakohta, jossa säädetään nimenomaisesti voimakkaasti muutettujen pinta- ja pohjavesimuodostumien, joille jäsenvaltiot voivat pyrkiä asettamaan vähemmän vaativia ympäristötavoitteita, edelleen huononemisen kiellosta. Ja edelleen tuomion kohdassa 100 todetaan, että näiden seikkojen perusteella vesien ”tilan huononemisen” käsitettä on tulkittava viittaamalla sekä laadulliseen tekijään että aineeseen. Vesimuodostuman tilan huononemisen ehkäisemistä koskeva velvollisuus säilyttää siis tehokkaan vaikutuksensa, jos se pitää sisällään kaikki muutokset, jotka saattavat vaarantaa direktiivin 2000/60 päätavoitteen toteutumisen.

Tähän nähden kansallisen lainsäädäntömme pohjaveden pilaamiskiellon soveltamisessa ja ympäristöluvan myöntämisen edellytysten harkinnassa ratkaisevaa ei ole se, käytetäänkö 1-luokan pohjavesialueen pohjavettä tällä hetkellä talousvetenä tai onko pohjavesi pilaantunut jo ennen nyt arvioitavana olevan hankkeen toteuttamista.

Alueen vesienhoitosuunnitelmassa vuoteen 2021 on pohjavesien ympäristötavoitteiden kannalta yhtenä tärkeimmistä toimenpiteistä mainittu uusien riskitoimintojen ohjaaminen pohjavesialueiden ulkopuolelle. Pohjavesien toimenpideohjelman mukaan pohjaveden määrälle tai laadulle mahdollista riskiä aiheuttava teollisuus- tai yritystoiminta pyritään ohjaamaan jo maankäytön suunnittelulla pois pohjavesialueilta. Mikäli toimintojen sijoittaminen on perustelluista syistä välttämätöntä, niiden aiheuttamat riskit pohjavedelle poistetaan teknisin ja toiminnallisoin keinoin. Pohjavesien ympäristötavoitteiden kannalta tärkeimmiksi toimenpiteiksi on mainittu muun muassa suojelusuunnitelmien laatiminen ja päivittäminen sekä uusien riskitoimintojen ohjaaminen pohjavesialueen ulkopuolelle. Järilänvuoren pohjavesialueelle on vuonna 2008 laadittu suojelusuunnitelma, jossa esitetään muun muassa, että suurteollisuusalueen yritysten toiminnan suurimmat riskit syntyvät kemikaalien käsittelyn, varastoinnin ja kuljetusten sekä mahdollisten onnettomuuksien ja häiriötilanteiden seurauksena. Lisäksi aiemmasta toiminnasta maaperään kertyneet haitta-aineet voivat aiheuttaa pohjavesiriskin. Suojelusuunnitelmassa todetaan, että pohjavesialueelle ei tule sijoittaa uutta pohjavesiriskiä aiheuttavaa toimintaa. Jos tällaista toimintaa alueelle kuitenkin sijoitetaan, on huolehdittava siitä, että haitallisten aineiden käsittelyssä, kuljettamisessa, valmistamisessa ja varastoinnissa huomioidaan mahdollinen pohjavesiriski.

Selvyyden vuoksi hallinto-oikeus toteaa, ettei sillä seikalla, että laitos sijaitsee lainvoimaisessa asemakaavassa T/kem-1 -merkinnällä osoitettulla alueella, jolle on kaavamääräyksissä asetettu yleisiä pohjaveden suojelua koskevia määräyksiä, voida perustella ympäristöluvan myöntämisestä kysymyksessä olevalle toiminnalle, mikäli toiminnasta kuitenkin

aiheutuu ympäristönsuojelulain 17 §:ssä tarkoitettu ympäristöluvan myöntämisen esteenä oleva seuraus. Tältä osin merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan ja varastoivan laitoksen sijoittamisen mahdollistavan kaavamerkinnän ja ympäristönsuojelulain 17 §:ään viittaavan kaavamääräyksen voidaan katsoa olevan jossain määrin ristiriitaiset siitä huolimatta, että asemakaavassa on annettu yleisiä määräyksiä muun ohella kemikaalisäiliöiden varustamisesta tiiviillä suojakaukaloilla tai allastuksella sekä lastaus- ja purku-alueiden hulevesien johtamisesta erillisen järjestelmän kautta pohjavesialueen ulkopuolelle tai jätevedenpuhdistamoon. Pohjaveden pilaamiskiellon merkitystä hankkeen kannalta arvioidaan ensisijaisesti ympäristölupahakemuksessa esitettyjen selvitysten ja hankkeen arvioitujen vaikutusten perusteella ottaen huomioon myös ympäristönsuojelulain 20 §:n mukainen varovaisuus- ja huolellisuusperiaate.

(---)

Purkuvesistö

Prosessijätevedet ja jäähdytysvedet purettaisiin yhteisessä purkuputkessa Kokemäenjokeen, voimalaitoksen patoaltaaseen. Välittömästi patoaltaan ala- ja tulvakanavan alapuolella Lammaistenlahdella sijaitsee Pirilänkosken Natura 2000 -alue (FI0200045). Vaellussiian poikastuotantoalueet sijaitsevat heti voimalaitoksen padon alapuolella Lammaistenlahdella. Vaellussiika on Suomen lajien punaisessa kirjassa 2019 luokiteltu erittäin uhanalaiseksi. Alueella on myös lohen, meritaimenen ja nahkiaisen lisääntymisalueita. Kokemäenjoki on yksi tärkeimmistä vuollejokisimpukan (*Unio crassus*) esiintymisalueista. Vuollejokisimpukka kuuluu luontodirektiivin IV (a) liitteeseen lajina, joka edellyttää tiukkaa suojelua. Lähin vuollejokisimpukoiden esiintymä on Pirilänkosken alueella, välittömästi Harjavallan padon alapuolella.

Padon alapuolisen Kokemäenjoen vesimuodostuman ekologinen tila on toisella suunnittelukaudella arvioitu välttäväksi. Kolmatta suunnittelukautta koskevassa alustavassa arvioinnissa padon alapuolisen vesimuodostuman ekologinen tila on arvioitu tyydyttäväksi eikä vesistöä enää olla nimeämässä voimakkaasti muutetuksi vesistöksi. Vesienhoidon tavoitteena on pintavesien hyvä ekologinen ja kemiallinen tila viimeistään vuoteen 2027 mennessä.

Johtopäätös sijoituspaikan soveltuvuudesta

Ympäristönsuojelulain 11 §:n 1 momentin mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, että toiminnasta ei aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja pilaantuminen voidaan ehkäistä. Pykälän 2 momentin mukaan toiminnan

sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa on otettava huomioon muun muassa toiminnan vaikutusalueen herkkyys ympäristön pilaantumiselle.

Yllä aikaisemmin lausutun perusteella hallinto-oikeus katsoo, että kun otetaan huomioon ympäristönsuojelulain 11 §:ssä mainitut seikat muun ohella onnettomuusriskistä ja vaikutusalueen herkkyystä ympäristön pilaantumiselle, toiminnalle suunniteltu hakemuksen mukainen sijoituspaikka soveltuu sinänsä hyvistä jäteveden purkupaikan sekoittumisolosuhteista huolimatta huonosti hakemuksen mukaiseen toimintaan.

Kun otetaan huomioon, että kyseessä on ympäristölle ja terveydelle vaarallisten kemikaalien laajamittainen varastointi- ja käsittelytoiminta, hallinto-oikeus katsoo suunnitelluista suojatoimenpiteistä huolimatta, että toiminnoista suunnitellulla tavalla sijoitettaessa aiheutuu pohjaveden pilaantumisen vaaraa, jota ei lupamääräyksessä 11 esitetyillä eikä muutoinkaan käsiteltävänä olevan ympäristölupahakemuksen perusteella annettavissa olevilla määräyksillä voida riittävästi ehkäistä. Vaarallisia kemikaaleja valmistavien, käsittelevien tai varastoivien laitosten sijoittamista pohjavesialueelle on pyritty rajoittamaan myös vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005) säännöksillä. Mainitun lain nojalla myönnetystä luvasta riippumatta ympäristönsuojelulain mukaisessa lupaharkinnassa on arvioitava, aiheutuuko toiminnasta ympäristönsuojelulain 17 §:ssä tarkoitettu ympäristönsuojelulain mukaisen luvan myöntämisen esteenä oleva seuraus.

(---)

Välittömästi purkupaikan alapuolella sijaitsevien luonnonarvojen merkittävyys ja vesienhoidon tavoitteen saavuttamisen edellyttämä ekologisen tilan paraneminen huomioon ottaen, suunniteltu purkupaikka soveltuu huonosti hakemuksen mukaisen lisäkuormituksen johtamiseen yhdessä muiden toimintojen aiheuttaman jätevesikuormituksen kanssa. Hallinto-oikeus ei kuitenkaan ole hylännyt hakemusta purkupaikan sijoituspaikan soveltumattomuuden ja siitä aiheutuvan pilaantumisen johdosta, koska asiassa saadun selvityksen mukaan toiminnassa syntyvien jätevesien käsittelyä voidaan hakemuksessa esitetystä tehostaa ja kuormitusta sulfaatin osalta merkittävästi vähentää, jolloin on mahdollista, että hakemuksen täydentämisen jälkeen luvan myöntämisen edellytykset täyttyvät myös suunnitellulla purkupaikalla. Jätevesikuormitusta on käsitelty tarkemmin seuraavassa kappaleessa.

Sulfaatin poistaminen jätevesistä

Ympäristönsuojelulain 51 §:n 1 momentin mukaan ympäristöluvassa on 49 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitetun seurauksen merkittävyyttä arvioitaessa otettava huomioon, mitä vesienhoidon ja merenhoidon järjes-

tämisestä annetun lain mukaisessa vesienhoitosuunnitelmassa tai merenhoitosuunnitelmassa esitetään toiminnan vaikutusalueen vesien ja meriympäristön tilaan ja käyttöön liittyvistä seikoista.

Kuten yllä on aikaisemmin todettu, vesienhoidon suunnittelun tavoitteena on pintavesien hyvä ekologinen ja kemiallinen tila viimeistään vuoteen 2027 mennessä. Hyvä ekologinen tila tarkoittaa, että esimerkiksi kalojen, pohjaeläinten, vesikasvien ja planktonlevien esiintymisessä ja lajistossa on korkeintaan vähäisiä ihmisen toiminnasta aiheutuvia muutoksia.

Hakemuksessa ja sen täydennyksessä sekä hallinto-oikeudelle toimitetussa tutkimusraportissa on selvitetty altistuskokeessa sulfaatin haitallisuutta vaellussialle. Haitallisuutta kuvaavaksi parametriksi on otettu LC50-arvo, joka tarkoittaa arvoa jolla 50 prosenttia altistuneista poikaisista kuolee tietyn ajan kestävän kokeen aikana. LC50-arvoksi sulfaatille hedelmöittymisen ja varhaisten kehitysvaiheiden ajaksi saatiin tutkimuksessa 1 161 mg/l. Jätevedessä oleva sulfaattipitoisuus on noin 49 000 mg/l. Jäähdytysvesiin sekoittuneen jäteveden sulfaattipitoisuus on vesistöön johdettaessa hakemuksen mukaan noin 8 500 mg/l ja siten määritettyä LC50 -tasoa merkittävästi korkeampi. Purkuvesistössä tapahtuvan laimenemisen jälkeen sulfaattipitoisuus laskee alle kuolleisuutta arvioivan pitoisuustason.

Hakemuksessa ja sen jälkeen esitetyissä selvityksissä ei ole luvan myöntämisedellytysten arvioinnin kannalta riittävästi arvioitu mikä merkitys sulfaattipäästöllä on ekologista tilaa kuvaaviin laatutekijöihin ja sitä kautta hyvän tilan saavuttamiseen. Se seikka, että huomio on toisella vesienhoitokaudella painottunut fosforin ja typen määrän vähentämiseen ja että nyt käsiteltävänä olevan hankkeen suorat päästöt ovat niiden osalta vähäiset, ei poissulje sitä, etteikö hankkeella voisi sulfaattipäästöjen kautta olla haitallista vaikutusta hyvän tilan saavuttamisessa. Toisaalta asiassa on otettava huomioon, että sellaista selvitystä, joka luotettavasti vastaisi edellä esitettyyn, on vaikea, jollei mahdoton hankkia lupaa haettaessa.

Kun pilaantumisen merkittävyyttä ei voida lupaharkinnassa riittävän luotettavalla tavalla selvittää ympäristönsuojelulain 51 §:n tarkoittamalla tavalla, korostuvat lupaharkinnassa muut luvan myöntämisen edellytyksiin vaikuttavat seikat, kuten parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimus ja velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa ympäristön pilaantumista. Näin ollen luvan myöntämisen edellytyksiä on tarkasteltava myös ympäristönsuojelulain 7, 15 ja 20 §:ssä mainittujen ympäristöoikeudellisten periaatteiden valossa.

Ympäristönsuojelulain 52 §:n 1 momentin ja ympäristönsuojeluasetuksen 15 §:n 1 momentin mukaan luvassa on annettava luvan myöntämisen

edellytysten varmistamiseksi tarpeelliset lupamääräykset. Sulfaattia ei ole erikseen mainittu ympäristönsuojeluasetuksen liitteen 1 luettelossa, joten päästörajan tai muun päästömääräyksen asettamisen tarpeellisuutta harkittaessa on otettava huomioon ympäristönsuojelulain 52 §:n 3 momentin säännös, jonka mukaan lupamääräyksiä annettaessa on otettava huomioon muun muassa sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee. Kun sulfaattipäästö kohdistuu merialueen asemesta joki-vesistöön, jossa on merkittäviä luonnonarvoja välittömästi purkupaikan alapuolella, hallinto-oikeus katsoo, että sulfaattipäästöä tulee rajoittaa päästöraja-arvolla. Harjavallan suurteollisuusalueen sulfaattikuormitus vesistöön on hakemuksen mukaan vuosina 2016–2018 ollut 21 000–26 000 tonnia vuodessa ja nyt kysymyksessä olevan toiminnan sulfaattikuormitus olisi arviolta 36 000 tonnia vuodessa. Päästöraja-arvon asettamisen tarpeellisuutta korostaa myös se, että sulfaattipäästöjä koskevassa Suomen ympäristökeskuksen tiedotteessa (SYKE 3.9.2020: Sulfaattikuormitus voi vaarantaa vesistöjen tilan) esitettyjen päästömäärien valossa on arvioitavissa, että hakemuksen mukaisesta toiminnasta aiheutuisi yhdessä Harjavallan teollisuuden kuormituksen kanssa sulfaatin suurin päästölähde Suomessa.

Lupapäätöksen lupamääräyksessä 1 on sulfaatille asetettu päästöraja-arvo. Se perustuu yhtiön hakemuksessaan esittämään päästöarvioon, jonka taustalla on oletama siitä, ettei jätevesien käsittelyyn valitulla tekniikalla poistettaisi jäteveteen liuennutta natriumsulfaattia. Päästöraja-arvo pohjautuu yhtiön tuotannossaan käyttämän metallisulfaatin määrään, eikä aluehallintoviraston lupamääräyksessä 1 asettama päästöraja-arvo näin ollen rajoita vesistöön johdettavaa sulfaattikuormitusta sen enempää kuin hakemuksessa esitetty ylin tuotantomäärä. Lupamääräyksellä 2 on merkitystä jätevesien aiheuttaman akuutin vaikutuksen ehkäisemisessä vesiekosysteemeissä.

Ympäristönsuojelulain 52 §:n 3 momentin mukaan päästöraja-arvoa sekä päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien lupamääräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Ympäristönsuojelulain 75 §:n 1 momentin mukaan direktiivilaitoksen päästöraja-arvojen, tarkkailun ja muiden lupamääräysten on parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksen toteuttamiseksi perustuttava päätelmiin.

Hallinto-oikeus katsoo, kuten luvan hakija ja aluehallintovirasto, että kyseessä olevaa tuotantoprosessia ei ole kuvattu Euroopan komission hyväksymissä vertailuasiakirjoissa ja BAT-päätelmissä. Tällöin parhaan käyttökelpoisen tekniikan arvioinnin on perustuttava ympäristönsuojelulain 53 §:ssä esitettyihin seikkoihin ottaen soveltuvin osin huomioon mitä vertailuasiakirjoissa ja niiden BAT-päätelmissä on vastaavan kaltaisten prosessien osalta lausuttu.

Muiden kuin rautametallien tuotantoa koskevan vertailuasiakirjan soveltamisala kattaa muun ohella nikkeliyhdisteiden tuotannon liuoksista metallin tuotannon yhteydessä. Hakemuksessa tarkoitettussa toiminnassa on kysymys nikkeliyhdisteiden tuotannosta tehtaalla valmistettavista liuoksista, mutta sitä ei harjoiteta osana metallien valmistusta. Näin ollen edellä mainittua toimintaa koskevia BAT-päätelmiä ei voida suoraan soveltaa nyt tarkasteltavana olevaan toimintaan, mutta se voidaan ottaa huomioon arvioitaessa parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa ympäristönsuojelulain 53 §:n mukaan. Muiden kuin rautametallien jalostusta koskevissa BAT-päätelmissä päätelmien kohta 17 koskee veteen johdettavien päästöjen vähentämistä. Sen mukaan parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on muun muassa käsitellä jätevedet ja poistaa metallit ja sulfaatit käyttämällä eri menetelmien yhdistelmää. Menetelminä on mainittu kemiallinen saostus, selkeytys, suodatus, flotaatio, ultrasuodatus, aktiivihiihluodatus ja käänteisosmoosi. Kemianteollisuuden jätevesien ja -kaasujen käsittelystä annetun vertailuasiakirjan BAT-päätelmän 10 mukaan veteen joutuvien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhdennettyä jätevesihuolto- ja jäteveden käsittelystrategiaa, johon sisältyy asianmukainen yhdistelmä tekniikoita. Saman vertailuasiakirjan BAT-päätelmän 12 mukaan veteen joutuvien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää jätevesien loppukäsittelytekniikoiden asianmukaista yhdistelmää.

Sulfaattipitoisten jätevesien käsittelyä saostamalla toteutetaan usealla suomalaisella metallimalmikaivoksella. Näin ollen sulfaatin poisto jätevesistä perinteisellä saostustekniikalla ei ole ympäristönsuojelulaissa tarkoitettua uutta tekniikkaa, joka ylittäisi BAT-tason, vaan sitä on toteutettu jo vuosien ajan olosuhteissa, jotka ovat prosessiteollisuuteen verrattuna haastavimmat. Kenttäolosuhteissa on vaihtelevilla lähtöpitoisuuksilla saavutettu vakiintuneesti puhdistuksen jälkeinen noin 2 000 mg/l pitoisuus ilman hulevesien laimentavaa vaikutusta. Edellä sanotun estämättä osa sulfaatin poistoon kehitetyistä menetelmistä saattaa olla ympäristönsuojelulain tarkoittamaa uutta tekniikkaa ja ylittää yleisen BAT-vaatimustason. Esimerkiksi valituksessa vaaditun suljetun kierron toteuttaminen ja siihen liittyvä kemikaalien kierrättäminen vaatisivat tutkimus- ja kehitystyötä eikä sitä näin ollen ole tällä hetkellä pidettävä alalla vakiintuneena käytäntönä.

BAT-vaatimustason mukaista raja-arvoa ei voida ympäristönsuojelulain 7 §:n 1 momentti, 52 §:n 1 ja 3 momentti, 53 §, 75 §:n 3 momentti sekä edellä mainitut BAT-päätelmät huomioon ottaen olla asettamatta sillä perusteella, että sulfaatin poistaminen jätevesistä aiheuttaisi jätteiden määrän merkittävää lisääntymistä.

Edellä lausutun perusteella hallinto-oikeus katsoo, että sulfaatille asetettu päästöraja-arvo ei perustu ympäristönsuojelulain 52 §:n 3 momentin mukaisesti parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Lupamääräys sallii sulfaattipäästön johtamisen vesistöön puhdistamattomana pitoisuuden ollessa noin 49 000 mg/l. Jäähdytysvesien laimentavan vaikutuksen jälkeen pitoisuus olisi noin 8 500 mg/l.

Edellä mainituista perusteluista seuraa myös, ettei toiminnasta aiheutuvien sulfaattipäästöjen vaikutuksiin liittyviä epävarmuustekijöitä voida jättää lupamääräyksen 3 tarkoittaman jäteveden sulfaattipitoisuuksia koskevan selvitysvelvollisuuden varaan.

Luvan hakija on vastineessaan vedonnut siihen, että sulfaatin poistaminen jätevesistä aiheuttaisi huomattavan suuren jätemäärän syntymisen ja lisääisi kemikaalien käyttömäärää. Yhtiö on siinä yhteydessä vedonnut muun muassa jätteen kuljettamisesta aiheutuviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin. Tältä osin hallinto-oikeus viittaa jo aikaisemmin sijoituspaikan soveltuvuutta koskeneeseen lausumaansa ja toteaa, että sijoituspaikan valinnassa on otettava huomioon myös toiminnassa syntyvien jätteiden sijoittamismahdollisuus jätteen syntypaikan läheisyyteen varsinkin silloin kun jätteiden määrä on suuri. Suunnitellun purkupaikan olosuhteisiin ja parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukseen nähden tarpeellista jätevesien puhdistamista ei voida jättää tekemättä sillä perusteella, että puhdistuksessa syntyy jätettä tai että puhdistus lisää kemikaalien käyttöä.

(---)

Lopputulokset

Hallinto-oikeus katsoo, että lupahakemuksen mukaisesta toiminnasta voi aiheutua ympäristön pilaantumista sitä harjoitettaessa hakemuksessa esitetyn ja lupapäätöksessä asetettujen lupamääräysten mukaisesti. Purkuväestönä olevan Kokemäenjoen pilaantumisen merkittävyyden arviointiin sisältyy epävarmuutta, mitä ei kuitenkaan voida lupaharkintaa ohjaavien ympäristöoikeudellisten periaatteiden mukaisesti lukea luvan myöntämistä tukevaksi. Vaikutusten arviointiin liittyvä epävarmuus korostaa toiminnasta aiheutuvien haittojen vähentämistä parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksen mukaisesti sekä varovaisuus- ja huolellisuusperiaatteen huomioon ottamista. Asiassa saadun selvityksen perusteella jätevesien käsittelemiseksi on saatavilla käyttökelpoista tekniikkaa, jolla jätevesien sulfaattipitoisuutta voidaan alentaa merkittävästi. Edellä sanotun perusteella hallinto-oikeus katsoo, että ympäristöluvan myöntäminen suunnitellulle sijaintipaikalle ja haetun suuruiselle toiminnalle edellyttää sulfaatin poistamista jätevesistä parasta käyttökelpoista tekniikkaa käyttäen.

Kyseessä on laajamittainen vaarallisten kemikaalien varastointi- ja käsittelytoiminta, joka on suunniteltu sijoitettavaksi 1-luokan pohjavesialueelle. Vesienhoitosuunnitelman, pohjavesien toimenpideohjelman ja pohjavesialuetta koskevan suojelusuunnitelman mukaisesti pohjavesialueelle ei tulisi lähtökohtaisesti sijoittaa uutta pilaantumisriskiä aiheuttavaa toimintaa. Kun otetaan huomioon ympäristönsuojelulain 17 §:n mukaisen pohjaveden pilaamiskiellon sisältämä vaaran aiheuttamisen kiello, hallinto-oikeus katsoo, ettei hakemuksen tarkoittamaa toimintaa voida sijoittaa tärkeälle pohjavesialueelle. Sitä seikkaa, että pohjavesialue on pilaantunut aikaisemman toiminnan seurauksena ei ole pidettävä luvan myöntämistä tukevana perusteena. Tätä tulkintaa tukee pohjaveden pilaamiskiellon lisäksi vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 21 §:n 1 momentti ja 25 §:n 2 momentti sekä unionin tuomioistuimen päätös C-535/18.

Pohjavesialueelle sijoittumisesta huolimatta hallinto-oikeus ei ole hylännyt hakemusta suoraan pohjaveden pilaamiskiellon vastaisena, koska karttatarkastelun perusteella laitos saattaisi olla sijoitettavissa pohjaveden pilaamiskielloon sisältyvän vaaran aiheuttamisen kiellon arvioinnin kannalta merkityksellisiltä osin suunnitellun paikan välittömään läheisyyteen pohjavesialueen ulkopuolelle ottaen lisäksi huomioon mahdollisuuden esittää hakemuksessa pohjavesialueen rajauksesta tarkempaa tietoa. Sijoituspaikan siirtäminen, toimintojen uudelleen sijoittelu ja suoja-toimenpiteiden mahdollinen lisääminen sekä jätevesien käsittely edellyttävät kuitenkin olennaisilta osin nykyisestä hakemuksesta poikkeavan ympäristölupahakemuksen laatimista.

Päätös on edellä mainituilla perusteilla kumottava ja asia on palautettava aluehallintovirastoon uudelleen käsiteltäväksi. Asian näin päättyessä lausuminen yhdistysten valituksessaan esittämien muiden vaatimusten osalta raukeaa. Jos yhtiö haluaa jatkaa hakemuksensa käsittelyä, sen on täydennettävä hakemustaan ottaen huomioon perusteluissa mainitut seikat.

Selvyyden vuoksi hallinto-oikeus toteaa, että päätöksen kumoutuessa kumoutuu myös toiminnalle myönnetty aloittamisoikeus.

Käsittely korkeimmassa hallinto-oikeudessa

BASF Battery Materials Finland Oy on hakenut valituslupaa ja valituksessaan vaatinut ensisijaisesti, että hallinto-oikeuden päätös kumotaan ja Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätös saatetaan voimaan.

Yhtiö on vaatinut toissijaisesti, että hallinto-oikeuden päätös kumotaan ja Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätös saatetaan voimaan ehdolli-

sesti siten, että yhtiön on ympäristöluvan raukeamisen uhalla toimitettava aluehallintovirastolle 31.12.2024 mennessä hakemus sulfaattipäästöjä koskevien lupamääräysten tarkistamiseksi. Yhtiö on vaatinut kolmassijaisesti, että edellä sanotun toissijaisen vaatimuksen lisäksi yhtiön on rajoitettava yhteenlaskettuja vuosittaisia sulfaattipäästöjä Kokemäenjokeen vuosina 2022 ja 2023 valituksesta tarkemmin ilmenevällä tavalla.

Yhtiö on vaatinut, että korkein hallinto-oikeus toimittaa asiassa katselmuksen.

Vaatimusten tueksi on esitetty muun ohella seuraavaa:

Katselmus on tarpeen pohjaveden suojaamiseksi toteutettujen ja suunniteltujen rakenteiden toiminnan havainnollistamiseksi sekä jätevesien purkupaikkaan tutustumiseksi.

Toiminta pohjavesialueella täyttää korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjapäätöksessä KHO 2021:34 sovelletut kriteerit. Varastointi- ja logistiikka-alue, jossa valtaosa kemikaalien käsittelystä tapahtuu, sijaitsee pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolella. Orsiveden virtaussuunta on hankealueelta katsottuna pohjavedestä poispäin. Orsivesikerroksen ja pohjavesikerroksen välillä on siltin ja saven muodostama luontainen suojaava kerros.

BAT-päätelmiä natriumsulfaatin poistamiseksi kemianteollisuudessa ei tällä hetkellä ole, eivätkä toisen toimialan päätelmät sovelly yhtiön tuotantolaitokseen. Hallinto-oikeuden ehdottama sulfaattipäästöjen vähentämismenetelmä aiheuttaisi valtavan määrän kipsijätettä mutta enintään kyseenalaista ja marginaalista ympäristöhyötyä. Koska sulfaattipäästöt sidotaan ympäristöluvan lupamääräyksen 2 mukaisesti Kokemäenjoen virtaamaan, päästöistä ei aiheudu haittaa vuollejokisimpukan lisääntymis- ja levähdyspaikoille.

Toiminnalle voitaisiin yhtiön toissijaisen vaatimuksen mukaisesti myöntää määräajoin tarkistettava lupa sen estämättä, että ympäristönsuojelulain 71 §, joka koski toistaiseksi myönnetyn luvan lupamääräysten määräaikaista tarkistamista, on kumottu.

Suomen ympäristökeskus on korkeimman hallinto-oikeuden pyynnöstä antanut asiantuntijalausunnon BASF Oy:n ympäristölupahakemuksessa tarkoitettuun tuotannonalaaan sovellettavasta parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta sulfaattipitoisten jätevesien puhdistamiseksi ja tekniikan odotettavissa olevasta kehityksestä lähitulevaisuudessa, sulfaattipitoisten jätevesien vaikutuksesta vuollejokisimpukkaan sekä jätevesien lyhyen ja pitkän aikavälin muista vaikutuksista Kokemäenjoen vesiekosysteemiin

ja hyvän ekologisen tilan saavuttamiseen ottaen huomioon Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen sisältyvän lupamääräyksen 2.

Luonnonvarakeskus on korkeimman hallinto-oikeuden pyynnöstä antanut asiantuntijalausunnon edellä sanottujen jätevesien vaikutuksista Kokemäenjoessa erittäin uhanalaisen vaellussiian kantaan ja lajin lisääntymiseen ja poikastuotantoalueisiin sekä vuollejokisimpukan suojelun tasoon ottaen huomioon aluehallintoviraston päätökseen sisältyvän lupamääräyksen 2.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue on antanut lausunnon valituslupahakemuksesta ja valituksesta sekä Suomen ympäristökeskuksen ja Luonnonvarakeskuksen asiantuntijalausunnoista.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomainen on antanut lausunnon valituslupahakemuksesta ja valituksesta sekä edellä sanotuista asiantuntijalausunnoista.

Puhtaan meren puolesta ry, Suomen luonnonsuojeluliitto Pori ry ja Vesiluonnon puolesta ry ovat antaneet valituslupahakemuksesta ja valituksesta sekä asiassa annetuista lausunnoista selityksen, jossa on vaadittu valituksen hylkäämistä ja esitetty muun ohella seuraavaa:

Ehdotettu sulfaatin määrä on kohtuuttoman suuri, eivätkä sen haitalliset vaikutukset poistu. Ruotsin meri- ja vesiviranomaisen laatunormidokumentissa vuodelta 2018 on kattava katsaus sulfaatin poistoon käytettävissä olevista teknologioista. Kemikaalien siirtämiseen käytettävästä putkisillasta aiheutuu pohjavesialueella riskejä, jotka eivät ole tulleet asianmukaisesti käsitellyiksi ympäristöluvassa. Yhtiö ei ole valituksessaan vastannut väitteeseen, että paalutus orsiveden läpi syvempään pohjaveeseen on luonut niiden välille yhteyden.

BASF Oy on selityksestä ja lausunnoista antamassaan vastaselityksessä todennut muun ohella seuraavaa:

Tuotantolaitoksen aiheuttaman pohjaveden pilaantumisen riski ja siihen liittyvä mahdollinen tieteellinen epävarmuus on minimoitu käyttämällä vähintään kahta toisistaan riippumatonta suojausjärjestelmää eli niin sanottua kaksoissuojausjärjestelmää. Yhtiö on toimittanut hankealueen maakerroksista tehdyn pohjatutkimuksen tulokset sekä selvityksen hankealueella tehtävästä paalutuksesta.

Yhtiö on tilannut 30.11.2021 päivätyn selvityksen, joka sisältää pehmeän veden analyysijä lajiherkkyyss jakauman (SSD) selvittämiseksi Kokemäenjoen ekosysteemissä. Selvityksen perusteella sulfaattipäästöjen

vaikutukset ovat hyvin rajalliset, eivätkä ne huononna Kokemäenjoen keskiosan ja alaosan ekologisen tilan luokittelussa käytettäviä laatutekijöitä.

Yhtiön tilaaman toisen, 3.11.2021 päivätyn selvityksen mukaan sulfaatin vähentämiseksi prosessivedestä ei ole tällä hetkellä saatavilla menetelmää, jota voitaisiin pitää parhaana käyttökelpoisena tekniikkana tai ympäristönsuojelulain 52 §:n 3 momentin vaatimusten mukaisena. Jos helposti liukeneva kiinteä sulfaatti sijoitettaisiin kaatopaikalle, haitat vain siirtyisivät toisaalle, mikä olisi vastoin edellä mainittua säännöstä.

Hallinto-oikeus on tulkinnassaan virheellisesti korostanut varovaisuusperiaatetta tilanteessa, jossa sen olisi pitänyt tehdä punnintaa varovaisuusperiaatteen ja suhteellisuusperiaatteen kesken ja päätyä samaan ratkaisuun kuin aluehallintovirasto.

BASF Oy on liittänyt vastaselitykseen edellä mainittujen lisäksi myös muita selvityksiä.

BASF Oy on toimittanut putkikortit hankealueelle alun perin asennetuista pohjaveden havaintoputkista sekä näiden putkien sijaan vuonna 2021 asennetuista havaintoputkista.

Korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisu

Korkein hallinto-oikeus myöntää BASF Battery Materials Finland Oy:lle valitusluvan ja tutkii asian.

1. Vaatimus katselmuksen järjestämisestä hylätään.
2. Valitus hylätään. Hallinto-oikeuden päätöksen lopputulosta ei muuteta.

Perustelut

1. Katselmusta koskeva vaatimus

Oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain 48 §:n 1 momentin mukaan hallintotuomioistuin voi järjestää asian selvittämiseksi katselmuksen. Kun otetaan huomioon asiakirjoista saatava selvitys, katselmuksen järjestäminen ei ole asian selvittämiseksi tarpeen.

2. Pääasiaratkaisu

2.1 Kysymyksenasettelu

Asiassa on BASF Oy:n valituksesta ratkaistava, aiheutuuko ympäristölupapäätöksen mukaisesta akkukemikaalitehtaan toiminnasta ympäristönsuojelulaissa tarkoitettua pohjaveden pilaantumisen vaaraa ottaen erityisesti huomioon Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupapäätöksen mukainen tehtaan sijoituspaikka Järilänvuoren 1-luokan pohjavesialueella ja osittain pohjaveden muodostumisalueella.

Asiassa on yhtiön valituksesta lisäksi ratkaistava, aiheutuuko toiminnasta syntyvien sulfaattipitoisten jätevesien johtamisesta ympäristölupapäätöksen lupamääräysten mukaisesti Kokemäenjokeen sellaista ympäristönsuojelulaissa tarkoitettua merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, jonka vuoksi lupaa ei voitaisi myöntää.

Mikäli edellä sanottua pilaantumista tai sen vaaraa ei aiheudu, asiassa on sen jälkeen myös arvioitava, voidaanko ympäristölupapäätöksen lupamääräyksissä 1 ja 2 määrättyjä toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on ehkäistä tai vähentää sulfaattipitoisista jätevesistä Kokemäenjoessa aiheutuvaa ympäristön pilaantumista, pitää ympäristönsuojelulain 53 §:n mukaisesti parhaana käyttökelpoisena tekniikkana.

2.2 Korkeimmalle hallinto-oikeudelle toimitettu ja muu asiassa saatu lisäselvitys

2.2.1 Yleistä

Asiassa saatua selvitystä on selostettu edellä hallinto-oikeuden päätöksen perustelujen vastaavassa kohdassa.

Korkeimmalla hallinto-oikeudella on lisäksi ollut käytettävissään seuraavat selvitykset.

2.2.2 Vaikutukset pohjaveteen

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen lausunnon mukaan Järilänvuoren pohjavesialueen reunavyöhykkeellä on orsivesivyöhyke, jossa orsivedet virtaavat pääosin länteen pois pohjavesialueelta ja harjuytimestä. Orsivesikeros ei käytettävissä olevien tietojen perusteella ulotu tuotantolaitoksen kiinteistöllä pohjaveden muodostumisalueen rajaan asti. Pohjavesialueen reunavyöhykkeen arvioidaan joiltain osin täyttävän pohjavesialueen rajan määrittämiseen liittyvät arviointiperusteet, joiden mukaan riski haitta-aineiden kulkeutumi-

sesta pohjavesimuodostumaan olisi vähäinen. Valitusasiakirjojen mukaan maaperä ja pohjavesiolosuhteet ovat tuotantolaitoksen kohdalla sellaiset, että riski haitallisten aineiden kulkeutumisesta pohjavesialueen vedenhankinnan kannalta merkitykselliseen harjuytimen pohjavesikerrokseen olisi pienempi kuin varsinaisella muodostumisalueella. Tuotantolaitoksen alueella on heikosti vettä johtavia maakerroksia, jotka estäisivät pohjaveden kulkeutumista vajovetenä harjuun.

BASF Oy:n toimittaman selvityksen perusteella tuotantolaitoksen toiminnot sijaitsevat alueilla, joilla on vettä läpäisemättömiä maakerroksia. Tuotantorakennuksissa on epoksinnoitella päällystetyt ja 150 millimetrin korkuisin reunoin varustetut pohjalevyt, joista muodostuvien altainen tilavuus on suurempi kuin rakennuksissa säilytettävien suurimpien kemikaalisäiliöiden. Muut kemikaalisäiliöt sijaitsevat betonisissa ja pinnoitella suojatuissa altaissa, joissa on ylitäyttö- ja vuotohälytykset. Kemikaalien siirtämiseen käytettävän putkisillan alla on betoninen keräilyallas, jonka alapuolella on läpäisemätön kalvo, sekä suojakourut alueilla, joille keräilyallasta ei voida sijoittaa. Keräilyaltaissa oleva sadevesi lasketaan sadevesijärjestelmään, kun on varmistettu, että se ei ole pilaantunut. Hankealueen päällystetystä osasta tuleva sadevesi erotetaan ympäristöstä fyysisesti ja kerätään sadevesijärjestelmään.

Asiaa ratkaistaessa korkeimman hallinto-oikeuden käytettävissä ovat olleet myös Harjavallan Järilänvuoren ja Kokemäen Koomankankaan ja Ilmiinjärven pohjavesialueiden suojelusuunnitelma (Ari Ahomäki 2008), Kokemäenjokilaakson alueellinen vedenhankinnan kehittämissuunnitelma (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 28/2021) sekä Geologian tutkimuskeskuksen Köyliön-Ulvilan harjuselvitys (Loppuraportti 31.8.1994).

2.2.3 Sulfaattia sisältävien jätevesien vaikutukset Kokemäenjoessa

Suomen ympäristökeskuksen asiantuntijalausunnon mukaan sulfaattikuormituksen lyhyen ja pitkän aikavälin vaikutuksia Kokemäenjoen vesiekosysteemille on hankala arvioida. Pitkäaikaisissa altistuksissa sulfaatin AA-EQS-raja-arvoksi on arvioitu noin 13–30 mg/l ja akuuteissa altistuksissa (MAC-EQS) noin 60–100 mg/l, kun veden kovuus vastaa pohjoismaisia olosuhteita (< 50 mg CaCO₃/l). Käytettävissä olevan tiedon perusteella sulfaatin vesiekosysteemille haitallinen pitoisuus voi olla lupahakemuksessa käytettyä rajaa 128 mg/l pienempi. Sulfaatilla voi olla vaikutusta veden suolaisuuteen ja happipitoisuuteen, jotka ovat ekologisessa tilanarvioinnissa käytettäviä tukevia tekijöitä.

Luonnonvarakeskuksen asiantuntijalausunnon mukaan Harjavallan voimalaitos aiheuttaa nopeita ja suuria vaihteluita Kokemäenjoen virtaamaan. Vuorokauden aikainen virtaaman vaihtelu saattaa olla

300 m³/s, mikä on paljon verrattuna joen keskivirtaamaan 220 m³/s. Lyhytaikaissäännöstelystä aiheutuvia virtaamavaihteluja ei ole kaikissa tapauksissa helppoa ennakoida, ja tehtaan toiminnan ja sen jätevesipäästöjen sovittaminen yllättäviin virtaamien vaihteluun voi olla ongelmallista. Alhaisen virtaaman olosuhteissa jätevedet laimenevat huonosti. Vesieliöille kuten vaellussiian mädille ja poikasille hyvinkin lyhytaikaiset korkeat haitta-ainepitoisuudet voivat olla kohtalokkaita, vaikka pitempiäaikaisia keskiarvoja tarkastellessa tilanne näyttäisi ongelmattomalta. Kokemäenjoen tapaisessa vesistössä haitallisten aineiden pitoisuuksia mallinnettaessa tulisi tarkastella erityisesti poikkeuksellisen alhaisia virtaamatilanteita ja ottaa huomioon, että tällaisissa tilanteissa myös muiden toimijoiden toiminnasta aiheutuvat haitta-aineiden pitoisuudet ovat todennäköisesti keskimääräistä tilannetta korkeampia. Jätevesipäästöt eivät kuitenkaan natriumsulfaatin osalta uhkaa vesistössä esiintyvää uhanalaista vaellussiikakantaa. Jätevesien mahdollisia yhteisvaikutuksia tulisi kuitenkin selvittää toksisuustesteillä.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastualueen lausunnon mukaan Kokemäenjoen sulfaattipitoisuuksille voidaan tutkimusten perusteella johtaa vuosikeskiarvo (AA-EQS) ja hetkellinen enimmäisarvo (MAC-EQS) ottaen huomioon Kokemäenjoen veden sulfaatin taustapitoisuus (12 mg/l) ja käyttämällä molemmissa varovaisuusperiaatteeseen nojaten ohjeen mukaista suurinta arviointikerrointa (AF) 5. Kokemäenjoen sulfaattipitoisuuksille saadaan näin vuosikeskiarvo (AA-EQS) ja hetkellinen enimmäisarvo (MAC-EQS) siten, että AA-EQS on 49 mg/l ja MAC-EQS 125 mg/l. Uuden kuormituksen aiheuttamat sulfaattipitoisuuden nousut eivät aiheuta muutoksia ekologiassa luokittelussa mukana oleviin biologisiin laatutekijöihin (päälyslävät, pohjaeläimet, kalat), jos toteutuneet sulfaattipitoisuudet jokivedessä jäävät alle luvassa määrättyjen raja-arvojen. Hankkeella ei olisi ennalta arvioiden merkittäviä vaikutuksia vuollejokisimpukalle.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen mukaan kalastovaikutuksiin sisältyy epävarmuutta varsinkin eri haitta-aineiden yhteisvaikutusten osalta. Harjavallan voimalaitoksen lyhytaikaissäännöstely kasvattaa riskiä mallinnuksella arvioituja suuremmista jokiveden haitta-ainepitoisuuksista. Vaellussiian lisäksi on tärkeä arvioida mahdolliset vaikutukset myös kevätikutuisten kalalajien poikastuotannolle joessa. Alueen teollisuudessa tapahtuvien onnettomuuksien ja häiriöiden aiheuttamien päästöjen voidaan katsoa vaikuttavan myös Harjavallan voimalaitoksen alapuolisen jokiosuuden kalastoon, varsinkin jokiosuudella luontaisesti lisääntyviin lohikaloihin.

BASF Oy on toimittanut 30.11.2021 päivätyn selvityksen (Project Aquatic SSD:n raportti), joka sisältää pehmeän veden analyysijä lajiherkkyyssjakauman (SSD) selvittämiseksi Kokemäenjoen ekosysteemissä. Selvityksessä simpukan, makeanveden kotilon, limaskan ja rataseläinten testiyksilöt altistettiin erilaisille natriumsulfaattipitoisuuksille, ja vaikuttavaksi pitoisuudeksi (effective concentration) todettiin EC10/IC10. Yhtiön mukaan selvitys osoittaisi ilman oikeudellista epävarmuutta, ettei lupamääräyksen 2 mukaisesti johdettavista jätevesistä Kokemäenjoessa aiheutuvat sulfaattipitoisuudet 73 mg/l ajanjaksolla 15.10.–30.4. ja 128 mg/l loppuvuoden ajan aiheuttaisi haittaa joen eliöstölle.

2.2.4 Paras käyttökelpoinen tekniikka

Suomen ympäristökeskuksen asiantuntijalausunnon mukaan akkumateriaalien tuotantoa ei ole yksiselitteisesti kuvattu missään teollisuuspäästödirektiivin (2010/75/EU) alla tuotetussa BAT-vertailuasiakirjassa eikä komission vahvistamissa asiaan liittyvissä BAT-päätelmissä. *BASF Oy:n* toimintaan voidaan kuitenkin soveltaa kemianteollisuuden jätevesien ja jätekaasujen käsittelyn (CWW) BAT-päätelmiä soveltuvin osin sekä suuntaa antavina myös muiden kuin rautametallien tuotannon (NFM) BAT-päätelmiä ja epäorgaanisten kemikaalien valmistuksen (LVIC-S ja SIC BAT) BAT-vertailuasiakirjoja. CWW ja NFM -vertailuasiakirjoista on saatavissa tietoa sulfaattia sisältävien jätevesien puhdistustekniikoista, joita ovat kemiallinen saostus, selkeytys, suodatus, ultra-suodatus, aktiivihiihliisuodatus, flotaatio, käänteisosmoosi, ioninvaihto ja biologiset puhdistusmenetelmät. Koska CWW-vertailuasiakirjan mukaan menetelmät ovat käytössä jätevesille, jotka sisältävät sulfaattia keskimäärin alle 2 g/l, menetelmillä poistettavan sulfaatin määrä on vähäinen, joten merkittäviä ristikkäisvaikutuksia ei ole kuvattu. Hyvin korkeilla jäteveden sulfaattipitoisuuksilla sulfaatin poistosta esimerkiksi kemiallisella saostuksella aiheutuva ristikkäisvaikutus kiinteän jätteen määränä nousee oletettavasti merkittäviksi. Koska akkumateriaalien ja akkukemikaalien valmistus on kasvava ala, epäorgaanisten kemikaalien valmistuksen (LVIC) BAT-vaatimusten tarkistaminen, joka komission työohjelman mukaan oli käynnistymässä vuoden 2021 loppuun mennessä, tulee oletettavasti kattamaan myös näitä toimintoja.

BASF Oy on tilannut 3.11.2021 päivätyn selvityksen (Niras A/S:n raportti) edellä sanotuista NFM-päätelmien mukaisista tekniikoista sulfaatin poistamiseksi jätevesistä. Selvityksen mukaan ainoastaan käänteisosmoosin on raportoitu vaikuttavan sulfaattiin, mutta menetelmän tehokkuudesta yhtiön toiminnasta syntyvien jätevesien puhdistamisessa ei ole tietoa. Tekniikka kuluttaa myös paljon energiaa, ja siitä syntyvä erittäin konsentroitunut jätevesi vaatii edelleen käsittelyä. Selvityksen mukaan NFM-päätelmissä mainittujen muiden tekniikoiden tehosta ei ole tietoja

asianomaisessa vertailuasiakirjassa, minkä lisäksi tekniikoihin liittyy haitallisia ympäristövaikutuksia.

2.3 Oikeudellinen arviointi

2.3.1 Toiminnan sijoittaminen pohjavesialueelle

Hankealueen itäosa sijoittuu pohjaveden muodostumisalueelle, keskiosa pohjaveden muodostumisalueen ja pohjavesialueen ulkorajan väliselle reunavyöhykkeelle ja länsiosa pohjavesialueen ulkopuolelle.

Pohjavesialueiden rajaukset tehdään hydrogeologisiin tutkimustuloksiin perustuen. Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 10 a §:n 1 momentin mukaan ELY-keskus määrittää pohjaveden muodostumisalueen rajan (muodostumisalue) ja uloimman rajan alueelle, jolla on vaikutusta pohjavesimuodostuman veden laatuun tai muodostumiseen (pohjavesialue). Pohjavesialueen määrittämisestä ja luokituksesta säädetään tarkemmin vesienhoidon järjestämisestä annetun valtioneuvoston asetuksen 2 a luvussa. Sanotun asetuksen 8 a §:n 1 momentin mukaan pohjaveden muodostumisalueella tarkoitetaan pohjavesialueen osaa, jolla hydrogeologiset olosuhteet mahdollistavat veden merkittävän imeytymisen pohjavedeksi.

Ympäristöhallinnon ohjeen mukaan (Pohjavesialueet – opas määrittämiseen, luokitukseen ja suojelusuunnitelmien laadintaan. Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2018), joka voidaan ottaa lupaharkinnassa huomioon oikeudellisesti sitomattomana selvityksenä, pohjavesialueen muodostumisalueen raja osoittaa pohjavesialueen hyvin vettä läpäisevää osaa, jossa maaperän vedenläpäisevyys on vähintään hienohiekan läpäisevyyttä vastaava. Ulompi raja eli pohjavesialueen raja määritetään hydrogeologisin perustein kohtaan, jossa pohjavesialue joko rajautuu kallioon tai pohjavettä johtavien maaperäkerrosten päällä on riittävän tiiviit pohjavettä suojaavat maakerrokset. Tällaisiksi kerrostumiksi katsotaan esimerkiksi yli kolme metriä paksut savi- tai silttikerrostumat.

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 10 c §:n mukaan ELY-keskuksen on muutettava pohjavesialueen rajausta tai luokitusta, jos niihin olennaisesti vaikuttava tieto sitä edellyttää. Pohjavesialueen rajauksia ei siten voida arvioida tapauskohtaisesti ELY-keskuksen tekemästä määrittelystä poiketen.

Suunnitellun laitoksen alueella on tehty painokairauksia maaperäolosuhteiden selvittämiseksi. Kairausdiagrammeissa esitettyjen yksittäisten maaperänäytteiden koostumustietojen mukaan tuotantolaitoksen kohdalla savi- tai silttikerroksen paksuus on 3–5 metriä. Nämä hienorakeiset

kerrostumat eivät kuitenkaan jatku yhtenäisenä koko laitosalueella. Kairausdiagrammien mukaan esimerkiksi raaka-ainesäiliöiden alueella maalaji on hiekkaista silttiä, eikä yhtenäistä kerrosta esiinny. Kyseiset hiekka-silttikerrokset mahdollistavat veden imeytymisen pohjavedeksi. Geologian tutkimuskeskuksen tekemän geologisen rakenneselvityksen (Köyliön-Ulvilan harjuselvitys. Loppuraportti 31.8.1994) kallionpintamallin ja pohjavesivyöhykkeen paksuusmallin mukaan pohjavesimuodostuman pääasiallinen pohjavesiallas ulottuu suunnitellulle laitosalueelle. Tämä lisää toiminnasta pohjavedelle aiheutuvia riskejä.

Oikeuskäytännössä on katsottu (KHO 2020:14), että orsivettä on pohjaveden pilaamiskiellon kannalta arvioitava kuten muutakin pohjavettä. Orsiveden esiintymisaluetta hankealueella ei ole tarkasti selvitetty. Pohjaveden tutkimusraportissa esitetty orsivesialueen rajausta perustuu ilmeisesti vuonna 2008 laadittuun Harjavallan Järilänvuoren ja Kokemäen Koomankankaan ja Ilmiinjärven pohjavesialueiden suojelusuunnitelman liitteessä 8 esitettyyn arvioituun orsiveden rajaun. Suojelusuunnitelmassa kuitenkin mainitaan, ettei orsivesien virtauskuvasta, orsivesialueiden jatkuvuudesta ja laajuudesta eikä niiden vaikutuksesta varsinaiseen pohjaveteen voida olla varmoja. Lisäksi suojelusuunnitelmassa todetaan, että orsivesialueiden on havaittu olevan yhteydessä varsinaiseen pohjavesialueeseen.

Hankealueelle vuonna 2021 asennettuja pohjavesiputkia koskevista putkikorteista saatavien kairautietojen mukaan asennuspaikoilla ainoastaan putken PVP2 kohdalla, joka sijaitsee suunnitellun laitosalueen lounaisreunalla, maakerrosten pinta koostuu 8–9 metrin syvyyteen siltistä. Muiden eri puolille laitosaluetta asennettujen pohjavesiputkien kohdalla pinnalla on ohut kerros täyttömaata ja sen alla hienohiekkaa. Siltistä tai savesta koostuvia huonosti vettä johtavia kerrostumia ei putkikorttien mukaan havaittu. Hienohiekka mahdollistaa veden imeytymisen pohjavesikerrokseen, minkä seurauksena pohjavesikerrokseen kulkeutuvat myös veteen liuenneet haitalliset aineet ja yhdisteet.

Yhtiön toimittaman paalutusselvityksen mukaan laitosalueella paalutettavalla alueella maaperä koostuu pintaosassa hiekasta, sen alapuolella olevista hienorakeisista kerroksista, kuten siltistä, savesta ja silttisestä hiekasta sekä syvemmällä hiekasta. Selvityksen perusteella ainakin osa paalutuksista on jo tehty ennen lupa-asian ratkaisemista. Infrarakentamisen yleisten laatuvaatimusten (InfraRYL) paalutusohjeen mukaan pohjavesialueella toteutettavissa rakennushankkeissa paalutuksen mahdollisia pohjavesivaikutuksia tulee tarkkailla työn aikana. Yhtiö ei ole esittänyt selvitystä tällaisesta tarkkailusta.

Kuten alueella tehdyssä pohjavesiselvityksessä mainitaan, pohjaveden päävirtaussuunta on hankealueelta koilliseen kohti Lammaistenlahtea.

Pohjaveden virtaussuunnassa noin yhden kilometrin päässä on Lammaisten pohjavedenottamo, joka on suljettu veden laadun heikkenemisen vuoksi. Suunnitellun toiminnan riskejä arvioitaessa on otettava huomioon, että Kokemäenjokilaakson alueellisen vedenhankinnan kehittämissuunnitelman (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 28/2021) mukaan Lammaisten vedenottamo on kuitenkin luokiteltu varavedenottamoksi. Ottamon ollessa pois käytöstä pohjavedet purkautuvat Lammaistenlahteen, joka on todettu herkäksi alueeksi vaelluskalojen lisääntymisen ja vuollejokisimpukan esiintymisen vuoksi.

Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen KHO 2021:34 mukaan edellytykset pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttavan toiminnan sijoittamiseksi pohjavesialueelle voivat olla olemassa, jos pilaantumisriski voidaan toimenpitein saattaa niin pieneksi, ettei pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheudu. Ratkaisussa oli kyse tavanomaisen polttonesteiden jakeluaseman sijoittamisesta pohjavesialueelle. BASF Oy:n akkumetallitehtaan laajamittaiseen teolliseen toimintaan sisältyvät pohjaveden pilaantumisen riskit ja riskien poistamiseksi vaadittavat toimenpiteet ovat kuitenkin polttonesteiden jakeluasemaan verrattuna huomattavasti moninaisemmat ja näihin liittyvät epävarmuudet olennaisesti vaikeammin hallittavia.

Varsinais-Suomen ja Satakunnan vesienhoidon toimenpideohjelmassa vuosille 2022–2027 esitetään Järilänvuoren pohjavesialueelle alennettua tilatavoitetta sulfaatin sekä useamman raskasmetallin (kupari, nikkeli, kadmium, sinkki ja koboltti) osalta. Alennetun tilatavoitteen perusteissa todetaan, että teknisin ratkaisuin ja riskienhallinnalla varmistetaan, ettei pohjaveteen pääse enää uusia haitta-aineita. Riskienhallinta edellyttää, että suunnittelualueelle on tehty yksityiskohtainen kohdekohtainen riskinarviointi.

Pohjaveden pilaantumisen vaara liittyy pääosin mahdollisiin onnettomuus- ja häiriötilanteisiin sekä rakenteiden pitkän aikavälin kulumiseen nestemäisten pohjavedelle haitallisten aineiden johtamisessa, käsittelyssä ja varastoinnissa. Saatujen selvitysten perusteella riskienhallinnan toimenpiteiden riittävydestä ei ole varmuutta. Pohjaveden suojaustoimenpiteiden kuvauksessa jää epäselväksi, missä pohjaveden pilaantumisvaaraa aiheuttavien aineiden siirto-, varastointi- ja käyttökohteissa olisi vika- ja onnettomuustilanteiden varalta käytettävissä kaksoisvarmistus aineiden talteen ottamiseksi. Selvityksiin ei myöskään sisälly kohdekohtaista riskinarviointia.

Korkein hallinto-oikeus katsoo edellä sanotuin perustein, että lupapäätöksen mukaisesta toiminnasta aiheutuisi ympäristönsuojelulain 17 §:n 1 momentin 1 kohdan vastaisesti pohjaveden pilaantumisen vaaraa Järilänvuoren 1-luokan pohjavesialueella. Näin ollen ympäristönsuojelulain

49 §:n 3 kohdan mukaisesti edellytyksiä luvan myöntämiseksi toiminnan sijoittamiseksi pohjavesialueelle ei ole ollut.

2.3.2 Sulfaattipitoisten jätevesien vaikutus Kokemäenjoessa

Sulfaatti vaikuttaa vesistössä moniin ainekiertoihin. Esimerkiksi suurten sulfaattimäärien epäsuorat vaikutukset rehevöitymiseen sulfaatin pelkistyessä muodostuvan rautasulfidin tai rikkivedyn kautta ovat hankalasti ennakoitavissa.

Yhtiön toiminnassa syntyvä sulfaatti on tarkoitus johtaa virtaavan vesistön kautta mereen. Laskennallisissa malleissa sulfaatin oletetaan sekoituvan jokiveteen varsin tasaisesti jonkin matkaa jätevesien purkukohdasta alaspäin. Sulfaatin suuren määrän vuoksi sen kerääntyminen etenkin virtausnopeudeltaan hitaampiin joen osiin on kuitenkin mahdollista. Edellä sanotut muuttujat vaikeuttavat sen arviointia, miten suuriksi sulfaatin pitoisuudet jokivedessä voivat enimmillään muodostua.

Sulfaatin vaikutuksia vuollejokisimpukkaan ja yleisemmin Kokemäenjoen vesiekosysteemiin on saaduissa selvityksissä arvioitu jokiveden sulfaattipitoisuuksien eri perustein laskettujen vuosikeskiarvojen tai maksimiarvojen perusteella. Suomen ympäristökeskus ja Varsinais-Suomen ELY-keskus ovat lausunnoissaan viitanneet tutkimukseen (De Jonge ym. 2008), jonka mukaan sähkönsäilytyksen nousu vesistössä vaikuttaa haitallisesti piilevään. Korkein hallinto-oikeus toteaa, että vaikka sähkönsäilytyksen Kokemäenjoessa on alemmalla tasolla kuin tutkimuksen vesistössä, Kokemäenjoen pehmeämmässä vedessä sulfaatin haitalliset vaikutukset eliöille voivat olla voimakkaampia. Sama johtopäätös sulfaatin voimakkaammasta vaikutuksesta pehmeämmässä vedessä sisältyy myös yhtiön toimittamaan tutkimukseen (Project Aquatic SSD, Progress Report November 2021).

Edellä sanotussa yhtiön toimittamassa tutkimuksessa on selvitetty erilaisten sulfaattipitoisuuksien vaikutuksia vuollejokisimpukkaan. Sulfaatin kroonisessa altistuksessa tutkimuksessa on kuitenkin käytetty toista simpukkalajia vuollejokisimpukan sijaan. Lisäksi on epävarmaa, miten 28 vuorokauden mittaisten kroonisten altistuskokeiden tulokset kuvaavat sulfaattikuormituksen vaikutuksia vuollejokisimpukkaan sen pitkän elinajan aikana.

Korkein hallinto-oikeus katsoo edellä todetuin perustein, ettei asiassa ole voitu riittävällä varmuudella selvittää, miten paljon aluehallintoviraston lupapäätöksen mukaisesti johdettavat jätevedet nostaisivat sulfaattipitoisuutta Kokemäenjoessa, ei myöskään eri arvioihin perustuvien pitoisuuksien haitallisia vaikutuksia joen vesiekosysteemissä. Kun otetaan

huomioon näin kertautuva epävarmuus sulfaattipitoisten jätevesien johtamisen vaikutuksista vastaanottavassa vesistössä, edellytyksiä luvan myöntämiseksi sulfaattipitoisten jätevesien johtamiseen Kokemäenjokeen aluehallintoviraston ympäristölupapäätöksen lupamääräysten 1 ja 2 mukaisesti, kun huomioon otetaan myös ympäristönsuojelulain 20 §:n 1 kohdan mukainen varovaisuusperiaate, ei yhtiön toimittamista lisäselvityksistä huolimatta ole ollut.

2.3.3 Parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan liittyvät valitusperusteet

Hallinto-oikeus on kumonnut aluehallintoviraston päätöksen muun ohella siltä osin, kuin yhtiölle on myönnetty lupa sulfaattipitoisten jätevesien johtamiseen vesistöön, ja palauttanut asian aluehallintovirastolle uudelleen käsiteltäväksi. Hallinto-oikeus on päätöksessään samalla katsonut, että asiassa saadun selvityksen perusteella jätevesien käsittelemiseksi on saatavilla käyttökelpoista tekniikkaa, jolla jätevesien sulfaattipitoisuutta voidaan alentaa merkittävästi ja joka täyttää ympäristönsuojelulain 53 §:ssä säädetyt parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset.

BASF Oy on valituksessaan katsonut, ettei sulfaattipitoisten jätevesien johtamisesta vesistöön aluehallintoviraston päätöksen mukaisesti aiheudu merkittävää ympäristön pilaantumisen vaaraa ja että lupamääräyksissä on otettu huomioon parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset. Yhtiö on lisäksi katsonut, ettei hallinto-oikeuden päätöksessä käsiteltäviä puhdistustekniikoita voida niistä aiheutuvien ympäristövaikutusten tai kustannusten takia pitää yhtiön toimintaan soveltuvana parhaana käyttökelpoisena tekniikkana.

Korkein hallinto-oikeus toteaa, että ympäristöluvan myöntämisen ensisijaisena edellytyksenä on, ettei toiminnasta aiheudu merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Edellytyksenä luvan myöntämiseksi on myös, että päästöraja-arvoa sekä päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevat lupamääräykset perustuvat parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan.

Korkein hallinto-oikeus on edellä kohdassa 2.3.2 todennut, että yhtiön sulfaattipitoisten jätevesien johtamisesta vesistöön aluehallintoviraston päätöksessä sanotulla tavalla aiheutuu merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Korkein hallinto-oikeus katsoo tämän vuoksi, että sillä valitusperusteena esitetyllä seikalla, ovatko aluehallintoviraston päätöksessä asetetut lupamääräykset jätevesien käsittelemiseksi parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimusten mukaisia, tai sillä, minkälaista sulfaattipitoisten jätevesien puhdistustekniikkaa voidaan pitää yhtiön toiminnassa parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimusten mukaisena, ei

ole tämän valitusasian ratkaisemiseksi merkitystä. Edellä sanotun perusteella korkein hallinto-oikeus ei lausu parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimusta koskevasta yhtiön valitusperusteesta.

2.3.4 Muut vaatimukset

BASF Oy on vaatinut toissijaisesti, että hallinto-oikeuden päätös kumotaan ja aluehallintoviraston päätös saatetaan voimaan ehdollisesti siten, että yhtiön on ympäristöluvan raukeamisen uhalla toimitettava aluehallintovirastolle 31.12.2024 mennessä hakemus sulfaattipäästöjä koskevien lupamääräysten tarkistamiseksi. Yhtiö on vaatinut kolmassijaisesti, että toissijaisen vaatimuksen lisäksi yhtiön on rajoitettava yhteenlaskettuja vuosittaisia sulfaattipäästöjä Kokemäenjokeen vuosina 2022 ja 2023 valituksesta tarkemmin ilmenevällä tavalla.

Ympäristönsuojelulain 54 §:n 1 momentin mukaan ympäristöluvassa voidaan määrätä, että toiminnanharjoittajan on tehtävä erityinen selvitys toiminnasta aiheutuvan ympäristön pilaantumisen tai sen vaaran selvittämiseksi, jos lupaharkintaa varten ei ole voitu toimittaa yksityiskohtaisia tietoja päästöistä, jätteistä tai toiminnan vaikutuksista.

Hallituksen esityksessä ympäristönsuojelulaiksi ja laeiksi eräiden siihen liittyvien lakien muuttamisesta (HE 214/2013 vp) on todettu 54 §:ää koskevissa yksityiskohtaisissa perusteluissa muun ohella seuraavaa:

”Lupamääräyksiä voitaisiin selvityksen perusteella muuttaa sekä lievempään että ankarampaan suuntaan riippuen lupamääräyksen luonteesta ja sisällöstä sekä selvityksen tarkoituksesta ja tuloksista. Selvitysvelvollisuutta ei voitaisi käyttää, jos selvittävän tiedon on oltava lupaviranomaisen käytettävissä etukäteen luvan myöntämisen edellytysten harkittamiseksi tai keskeisten lupamääräysten antamiseksi.”

Korkein hallinto-oikeus katsoo, että yhtiön tois- ja kolmassijaisessa vaatimuksessa on kyse lähinnä ympäristönsuojelulain 54 §:ssä tarkoitetun erityistä selvitystä koskevan määräyksen antamisesta. Määräyksen avulla sulfaattipäästöjen ympäristövaikutuksiin liittyvää epävarmuutta pyritäisiin vähentämään määräämällä yhtiö toimittamaan lupaviranomaiselle selvitys sulfaattipitoisten jätevesien vaikutuksesta Kokemäenjoessa ja tarpeesta lupamääräysten tarkistamiseksi noin kahden vuoden kuluttua jätevesien johtamisen aloittamisesta.

Kuten edellä jaksossa 2.3.2 on todettu, lupaa sulfaattipitoisten jätevesien johtamiseen Kokemäenjokeen ei ole voitu myöntää, koska sulfaattipitoisuuden noususta joessa ja sen vaikutuksista joen vesiekosysteemiin ei ole saatu riittävää selvitystä. Kun yhtiön tois- ja kolmassijaisessa vaati-

muksesta on siten kyse sellaisten tietojen hankkimisesta, joiden on oltava riittävästi selvitettyinä, ennen kuin luvan myöntämisestä ja keskeisistä lupamääräyksistä voidaan päättää, yhtiön tois- ja kolmassijainen vaatimus on hylättävä.

2.4 Lopputulos

Kun otetaan huomioon edellä kohdissa 2.1–2.3 lausuttu sekä muutoin hallinto-oikeuden päätöksen perustelut, korkeimmassa hallinto-oikeudessa esitetyt vaatimukset ja asiassa saatu selvitys, hallinto-oikeuden päätöksen lopputuloksen muuttamiseen ei ole perusteita.

Tätä kaikki asianomaiset noudattakoot.

Korkein hallinto-oikeus:

Riitta Mutikainen
oikeusneuvos

Mika Seppälä
oikeusneuvos

Tuomas Kuokkanen (t)
oikeusneuvos

Taina Pyysäri
oikeusneuvos

Jaakko Autio
oikeusneuvos

Jukka Horppila
ympäristöasiantuntijaneuvos

Anna-Liisa Kivimäki
ympäristöasiantuntijaneuvos

Pekka Kemppainen
Asian esittelijä, esittelijäneuvos

Jakelu

Päätös	BASF Battery Materials Finland Oy, oikeudenkäyntimaksu 510 euroa
Jäljennös	Vaasan hallinto-oikeus Harjavallan Kaupunki Harjavallan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen Harjavallan kaupungin terveydensuojeluviranomainen Nakkilan kunta Nakkilan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen Nakkilan kunnan terveydensuojeluviranomainen Etelä-Suomen aluehallintovirasto/ Ympäristölupavastuualue Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus/ Ympäristö ja luonnonvarat Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus/ Kalatalousviranomainen Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes Metsähallitus Suomen ympäristökeskus Puhtaan meren puolesta ry ym.