



Pvm: 17.5.2019

Dnro: POSELY/426/2019

Päätös ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettely) soveltamisesta yksittäistapauksessa

HANKE

Yara Suomi Oy:n Siilinjärven toimipaikan rikkihappotuotannon prosessi-
muutokset

HANKKEESTA VASTAAVA

Yara Suomi Oy, Siilinjärven toimipaikka
Nilsiantie 501 (PL 20)
71800 SIILINJÄRVI

ASIAN VIREILLETULO

Yara Suomi Oy (jäljempänä hankkeesta vastaava) on 15.3.2019 toimittanut Pohjois-Savon ELY-keskukselle kirjeen, jossa se pyytää toimivaltaiselta viranomaiselta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, YVA-laki) 3 §:n 2 momentissa ja 13 §:ssä tarkoitettu päätöstä siitä, tuleeeko Siilinjärven tehtailla suunniteltuihin *rikkihappotuotannon prosessimuutoksiin* soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettely).

YVA-lain mukainen päätöksenteko on tullut vireille hankkeesta vastaavan omasta aloitteesta. Pohjois-Savon ELY-keskus on YVA-lain 11 §:n nojalla toimivaltainen viranomainen ratkaisemaan YVA-menettelyn soveltamista koskevan kysymyksen toiminnan sijoituessa Pohjois-Savon maakunnan alueelle.

ASIAN KÄSITTELY

Muiden viranomaisten kuuleminen

Ennen päätöksen tekemistä ELY-keskus on YVA-lain 13 §:n 1 momentin mukaisesti varannut seuraaville viranomaistahoille mahdollisuuden esittää näkemyksensä YVA-menettelyn tarpeellisuudesta sekä päätöksenteossa huomioon otettavissa seikoista: *Siilinjärven kunnanhallitus, Siilinjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Siilinjärven kunnan terveysuojeluviranomainen, Siilinjärven kunnan tekninen lautakunta, Turvallisuus ja kemikaalivirasto (Tukes), Pohjois-Savon pelastuslaitos sekä Kuopion kaupunki alueelliset ympäristönsuojelupalvelut.*

Edellä mainituista lausunnon antoi Siilinjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomainen (viranomaislautakunta), joka toteaa lausunnossaan (17.4.2019) seuraavaa.

Yaran päätöspyyntö on rikkihappotuotannon prosessimuutoksen

ympäristövaikutuksissa todettu rikkivetypäästöt (H_2S ; ”voi muodostua pieniä määriä rikkivetyä”). Yara esittää, että päästöä minimoidaan asianmukaisella suunnittelulla sekä keräämällä ja käsittelemällä hönkäkaasut. Rikkihappotuotantoon valittu rikkiraaka-aine vaikuttaa rikkivetypäästöjen suuruuteen ja päästölähteiden sijaintiin ja siten päästöjen leviämiseen. Rikkivedyn, jonka hajukynnys on alhainen (0,008 ppm, 0,011 mg/m³), uudet päästölähteet sijoittuvat lähemmäksi Juurusveden rantaa, missä laimentumis- ja leviämisolosuhteet poikkeavat nykyisen rikkihappotuotannon laimentumis- ja leviämisolosuhteista. Lautakunta katsoo, että päätöspyyntöä esitetyn perusteella ei voida arvioida rikkivetypäästön suuruutta ja leviämistä rikkihappotuotannon prosessimuutoksen jälkeen.

Yaran päätöspyyntöä tarkastellaan pasutteen läjitysalueen vesien nykyistä ja suunniteltua käyttöä. Päätöspyyntöä olevan taulukon 3 mukaan vuosina 2019 – 2023 läjitysalueelta muodostuu suoto- ja valumavesiä yhteensä 132 300 m³/vuosi, mikä vastaa voimassa olevassa ympäristöluvassa esitettyä, noin 360 m³/vuorokausi. Taulukon mukaan vuosina 2024-2030 suoto- ja valumavesiä muodostuu 79 800 m³/vuosi ja vuodesta 2031 alkaen 50 000 m³/vuosi. Fosforihappotehtaan kiertovesialtaille johdettavan veden ja laimean hapon määrä pienenee nykyisestä 64 800 m³/vuosi; vuosina 2024-2030 se on 47 300 m³/vuosi ja vuodesta 2031 alkaen 50 000 m³/vuosi. Päätöspyyntöä mukaan tähän vaikuttaa se, ”koska nykyisessä pasuton prosessissa pesuhapon valmistuksessa käytetään allasveden lisäksi raakavettä”. Lautakunta toteaa, että rikkihappotuotannon prosessimuutos vaikuttaa myös fosforihappotehtaan vesien hallintaan so. kiertovesiallasjärjestelyihin. Itä-Suomen aluehallintovirastossa on vireillä Yara Suomi Oy Siilinjärven toimipaikan Jaakonlammen louhosjatkumoon ja kipsin läjitysalueen laajennukseen liittyvä ympäristöluvan muutoslupamenettely. Tähän menettelyyn tulisi sisällyttää myös rikkihappotuotannon prosessimuutoksen vaikutukset kiertovesialtaiden vesitaseeseen.

Yaran päätöspyyntöä ei tarkastella suunniteltujen muutosten vaikutusta tehtaan melupäästöihin ja päästöjen leviämiseen. Yaran Siilinjärven toimipaikan ympäristöluvan muutoslupamenettelyyn tehdyn meluselvityksen (Ramboll Finland Oy:n 25.1.2019 päivätty raportti) mukaan tehdastoimintojen aiheuttama melu Juurusveden ja Puutosveden rannoilla on 7 loma-asunnolla yöajan raja-arvon 40 dB tasalla. Yhdellä loma-asunnolla Juurusveden rannalla yöajan keskiäänitaso on 42 dB. Rikkihappotuotannon prosessimuutokseen liittyvien uusien toimintojen sijoittuminen ja radan jatkaminen lähemmäksi Juurusveden rantaa voivat lisätä tehtaiden aiheuttamia melutasoja Juurusveden rannassa. Viranomaislautakunta viittaa edellä esitettyyn ja toteaa, ettei se yhdy Yaran arvioon rikkihappotuotannon prosessimuutoksen YVA-menettelyn kriteereiden puuttumisesta. YVA:n avulla pyritään vähentämään tai kokonaan estämään hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia. YVA:ssa hankkeen vaikutukset arvioidaan suunnittelun yhteydessä ennen päätöksentekoa, jolloin tuleviin ratkaisuihin voidaan vaikuttaa.

Lisäksi lautakunta kiinnittää huomiota purkausalueella maaperän suojaamiseen.

Hankkeesta vastaavan kuuleminen annetuista lausunnoista

ELY-keskus on 18.4.2019 varannut hankkeesta vastaavalle mahdollisuuden antaa vastine lausunnossa esitetyistä seikoista. Tämä on 13.5.2019 antamassaan vastineessa todennut seuraavaa.

Rikkivetypäästön osalta hankkeesta vastaava toteaa, että päätöspyyntönsä esitetyn mukaisesti muutosten seurauksena rikkivetypäästö voi pysyä ennallaan tai hiukan kasvaa. Hankkeesta vastaava yhtyy lautakunnan näkemykseen siitä, ettei rikkivetypäästön suuruutta ja leviämistä voida arvioida tässä vaiheessa käytössä olevilla tiedoilla. Suunnittelun myötä tiedot raaka-aineesta ja prosessista tarkentuvat ja prosessisuunnittelussa pyritään rikkivetypäästön minimointiin. Ympäristölupahakemukseen tullaan tekemään selvitys rikkivetypäästöistä.

Pasutteen läjitysalueen vesien osalta päätöspyyntönsä (taulukko 3) on esitetty pasutealueen vesien käyttö ja fosforihappotehtaan kiertovesialueille rikkihappotehtaalta johdettavien nesteiden määrät rikkihappotutannon prosessimuutoksen eri vaiheissa. Lisäksi taulukossa on tuotu esille pasutolla pesuhapon valmistuksessa käytettävä raakaveden määrä. Taulukon lukuja ei voi laskea yhteen Siilinjärven kunnan viranomaislautakunnan esittämällä tavalla, koska yhteenlaskettujen sarakkeiden luvut kertovat eri asioista. Päätöspyyntönsä esitettyä taulukkoa ei myöskään voi suoraan tulkita rikkihappotehtaan ja pasutealueen vesitaseena. Taulukossa on kerrottu, minkä verran pasutteen läjitysalueen vesiä poistuu nykyään pasuttojen kautta, myöhemmin suoraan fosforihappotehtaan altaisiin. Fosforihappotehtaan altaisiin johdettavan nesteen (vesi + pesuhappo) määrä pienenee rikkihappotutannon prosessimuutoksen edetessä taulukon viimeisen sarakkeen mukaisesti. Taulukon ydinnäkökohta on osoittaa, että prosessimuutoksen myötä rikkihappotehtaalta fosforihappotehtaan kiertovesialtaisiin johdettavan nesteen määrän vähenemisen vuoksi prosessimuutoksella ei nähdä olevan merkittäviä vaikutuksia fosforihappotehtaan vesitaseeseen. Tämän vuoksi hankkeesta vastaava esittää, ettei rikkihappotutannon prosessimuutosta sisällytetä nyt Itä-Suomen aluehallintovirastossa käsittelyssä olevaan ympäristöluvan muutoslupamenettelyyn.

Melun osalta vastineessa todetaan, että prosessimuutoksen vaikutusta tehtaan melupäästöihin ja niiden leviämiseen ei ole huomioitu päätöspyyntönsä, koska toiminnanharjoittaja ei pidä muutosta nykytilanteeseen verrattuna merkittävänä. Junaradan osalta kyseessä on vaunujen purkualue, jossa junat liikkuvat todella hitaasti ja näin ollen junaliikenteestä aiheutuva melu on pientä. Prosessimuutoksen myötä rikkihappotehtailta ja erityisesti pasutoilta tulee poistumaan käytöstä melua aiheuttavia prosessilaitteita. Prosessimuutoksen myötä tapahtuvaa mahdollista melutason muutosta voidaan arvioida melumallinnuksella. Olemassa oleva mallinnus tullaan päivittämään ympäristölupahakemusta varten siinä vaiheessa, kun raiteiden ja prosessilaitteiden sijainti sekä prosessilaitteiden tekninen toteutus ovat suunnittelun myötä tarkentuneet. Jos mallinnus osoittaa melutason nousevan yli lainsäädännön antamien raja-arvojen, suunnitellaan alueelle tarvittavat [meluntorjunta]toimenpiteet.

YVA-menettelyn tarpeellisuuden osalta hankkeesta vastaava näkee edelleenkin, että viranomaislautakunnan lausunnossa esille nostetut seikat voidaan huomioida ympäristölupahakemuksessa, eikä ympäristövaikutusten arvioida olevan merkittäviä. Prosessimuutoksen suunnittelun edetessä saadaan lisätietoa mm. laitosten tarkemmasta sijoittelusta, tekniikasta ja raaka-aineesta. Tarkentuneiden tietojen perusteella ympäristölupahakemukseen tehdään riittävät selvitykset ja arvioinnit ympäristövaikutuksista.

HANKKEESTA VASTAAVAN TOIMITTAMAT TIEDOT

Hankkeesta vastaava on 15.3.2019 ELY-keskukselle toimittamassa päätöspyynnössä kuvannut hanketta ja sen ympäristövaikutuksia seuraavasti.

Hankkeen taustaa

Siilinjärven toimipaikan rikkihappotehdas tuottaa rikkihappoa (H_2SO_4) fosforihapon raaka-aineeksi. Rikkihapon raaka-aineena on käytetty pyriittiä Pyhäsalmi Mine Oy:n kaivokselta sekä sulaa rikkiä Neste Oyj:n öljynjalostamolta. Vuosittain käytetyt määrät ovat olleet: pyriitti 360 000 - 370 000 tonnia ja sula rikki 55 000 - 71 000 tonnia. Rikkihappoa on tuotettu 700 000 - 771 000 tonnia/vuosi. Voimassa olevan ympäristöluvan mukainen maksimituotantomäärä rikkihapolle on 850 000 tonnia.

Pyriitti poltetaan pasutoilla ja sula rikki omassa polttolaitoksessaan. Poltosta saatava SO_2 -kaasu johdetaan rikkihappotehtaille. Pasuttoja on kolme ja rikkihappotehtaita kaksi. Pasutot 1 ja 2 tuottavat SO_2 -kaasua rikkihappotehdas 1:lle. Pasutto 3 tuottaa kaasua rikkihappotehdas 2:lle. Rikinpolttolaitokselta SO_2 -kaasua johdetaan molemmille rikkihappotehtaille. Nykyisen käytössä olevat prosessit on kuvattu tarkemmin Itä-Suomen aluehallintovirastolle vuonna 2015 jätetyssä ympäristölupahakemuksessa.

Pyhäsalmen kaivoksen pyriitti loppuu nykykäytöllä noin vuonna 2025. Yara Suomi Oy on käynnistänyt projektin korvaavan rikkiraaka-aineen löytämiseksi sekä tarvittavien prosessimuutoksien toteuttamiseksi. Olemassa oleva toiminta muuttuu raaka-aineen osalta vaihteittain rikin polttamisen lisäämisellä ja pyriitin polton vähentämisellä eli tavasta tuottaa SO_2 -kaasu rikkihappotehtaille. Tämän hetkisen tiedon mukaan rikin asteittainen lisääminen aloitetaan vuonna 2023 ja pyriitin käyttö loppuu kokonaan viimeistään 2031. Yrityksen sisäinen päätös hankkeen toteuttamisesta pyritään saamaan vuosina 2019–2020.

Hankkeesta vastaava on vuosina 2016–2019 vienyt läpi kaksi ympäristövaikutusten arviointimenettelyä: louhosjatkumon ja kipsin läjitysalueen laajentamisen YVA:t. Hankkeesta vastaava myös jätti ympäristöluvan muutoshakemuksen voimassa olevaan ympäristölupa (32/2016/1) Itä-Suomen aluehallintovirastolle helmikuussa 2019 turvatakseen kaivostuotannon ja fosforihappotuotannon jatkumisen vuoteen 2035 saakka. Rikkihappotuotannon prosessimuutos on kipsin läjityksen laajentamisesta ja louhosjatkumosta sekä Laukansalon alueen tutkimuskairauksista erillinen hanke. Rikkihappotuotannon prosessimuutoksen tavoitteena on turvata rikkihappo- ja sitä kautta fosforihappotuotanto Pyhäsalmen pyriitiin

loppuessa (nykykäytöllä 2025, asteittain siirtyen vuodesta 2023 eteenpäin). Rikkihappotuotannon prosessimuutoksessa huomioidaan kuitenkin toiminnan mahdollinen jatkuminen myös vuoden 2035 jälkeen suunnitteleamalla uusille laitteille useiden vuosikymmenien käyttöikä.

Rikkihappotuotannon prosessimuutokselle tullaan hakemaan erillinen ympäristölupa tai muutos voimassa olevaan ympäristölupaan toteutuspäätöksen varmistuttua. Tämän lisäksi Yara Suomi Oy pyytää Pohjois-Savon ELY-keskukselta päätöstä siitä, tuleeko hankkeeseen soveltaa myös YVA-menettelyä. Rikkihappotuotannon prosessimuutos vaikuttaa välillisesti myös pasutteen läjitysalueeseen. Pyriitin polton vähentäminen vähentää vastaavasti myös syntyvän pasutteen määrää. Pasutetta ei synny enää vuoden 2031 jälkeen. Pasutealueella on varastoituna laadultaan myyntiin kelpaavaa pasutetta todennäköisesti vielä useita vuosia pasuttojen sulkemisen jälkeen. Lisäksi pasutealueelle todennäköisesti jää huonolaatuisempaa pasutetta sekä rikkihapolla ja pasutteella likaantuneen jätteen kaatopaikka. Koska pasutteen läjitysalueen sulkemisen aikajänne on pidempi kuin rikkihappotehtaan uusimisprojektin, hankkeesta vastaava esittää pasutteen läjitysalueen sulkemiseen liittyvät asiat jätettävän nyt kyseessä olevan tarkastelun ulkopuolelle. Seuraavissa kappaleissa on esitetty tarkemmat tiedot hankkeesta tämän hetken tiedon mukaan. Muutokset esitettyihin suunnitelmiin ovat mahdollisia.

Hankkeen kuvaus

Prosessi ja tarvittavat rakenteet

Olemassa olevaa rikkihappoprosessia muutetaan SO₂-kaasun (rikkidioksidikaasu) tuottamisen osalta. Prosessi SO₂-kaasusta rikkihapoksi säilyy periaatteeltaan ennallaan. Nykyisin SO₂-kaasu tuotetaan polttamalla pyriittiä ja sulaa rikkiä. Pyriitin tilalle raaka-aineeksi vaihdetaan kiinteä rikki ja/tai sularikki. Mikäli kiinteää rikkiä tullaan käyttämään, tulee kiinteä rikki sulattaa sularikiksi ennen rikin polttamista.

Uudet toiminnot tulevat sijoittumaan rikkihappotehtaiden läheisyyteen, tarkemmin sanottuna rantapumppaamolle menevän tien ja Pasutetien väliin. Olemassa olevia rikkihappotehtaille tullaan tekemään prosessimuutoksia uusien toimintojen rakentamisen yhteydessä.

Rikkihappoprosessin vanhat ja uudistetut osat tulevat olemaan BAT:n (Best Available Technology, paras käyttökelpoinen tekniikka) mukaisia: sulatetun sulatetun rikin suodatus ja rikkihapon valmistus kaksoiskontaktiprosessilla.

Kiinteä rikki

Kiinteän rikin käyttö vaatii uusina toimintoina kiinteän rikin vastaanoton, varastoinnin, sulatuksen ja suodatuksen. Kiinteä rikki tuodaan Siilinjärvelle rikkibriketteinä junakuljetuksin. Rikki puretaan junavaunuista kiinteän rikin varastoon, josta se siirretään rikin sulatukseen. Ennen rikin sulatusta rikkiin sekoitetaan kalkkia laitteistojen korroosion estämiseksi. Rikin sulatus tapahtuu sulatussäiliöissä. Tämän jälkeen rikki suodatetaan epäpuhtauksien poistamiseksi ja siirretään varastosäiliöön. Suodatuksen onnistumiseksi rikin sekaan lisätään pieni määrä suodatuksen apuainetta

(piimaa). Rikin varastosäiliöstä sularikki siirretään edelleen rikin polttoyksikköön.

Sula rikki

Sulan rikin vastaanoton lisääminen vaatii vastaanoton junavaunuista ja sulan rikin varastoinnin. Nykyinen määrä sularikkiä on tuotu kuorma-autokuljetuksin. Vastaanotto junavaunuista vaatii sulatusmahdollisuuden, koska rikki todennäköisesti ehtii jäähtyä ja kiinteytyä kuljetusmatkan aikana. Rikin sulatus tehdään höyryllä. Sula rikki johdetaan rikin varastosäiliöön ja sieltä edelleen rikin polttoyksikköön polttoon. Sama varastosäiliö toimii niin kiinteästä olomuodosta sulatetun rikin kuin suoraan sularikkina vastaanotettavan rikin varastosäiliönä. Sulaa rikkiä ei lähtökohtaisesti tarvitse suodattaa.

Aikataulu

Muutos pyriitistä rikkiin tehdään asteittain siten, että vuosina 2023–2030 pyriitin käyttö vähenee ja rikin käyttö vastaavasti kasvaa. Muutostöiden suunnittelu on aloitettu ja uusia laitteistoja on suunnitelman mukaan käytössä 2023. Pyriitin käyttö loppuu kokonaan noin vuonna 2031.

Raaka-aineet sekä niiden kuljetus ja varastointi

Viime vuosina Siilinjärvellä rikkihappoa on valmistettu 700 000 - 771 000 tonnia/vuosi. Voimassa olevan ympäristöluvan mukainen enimmäistuotantomäärä on 850 000 tonnia/vuosi. Suunnitellut muutokset mahdollistavat pienen tuotannon lisäyksen, mutta edellä mainittuun enimmäistuotantomäärään (850 000 tonnia/vuosi) ei tulla hakemaan muutosta rikkihappotuotannon prosessimuutoksen myötä.

Nykyään 72 % rikkihaposta valmistetaan pyriitistä. Pyriitin rikkipitoisuus on noin 51 %. Rikkiraaka-aineen rikkipitoisuus on tyypillisesti 99,5 - 99,8 %. Koska pyriitin rikkipitoisuus on vain hiukan yli 50 %, käytettävän raaka-aineen määrä vähenee siirryttäessä rikin käyttöön.

Pyriittikuljetuksia tulee Siilinjärvelle nykyään noin viisi junaa viikossa. Raaka-aineen vaihdoksen myötä junakuljetukset vähenevät. Kiinteää rikkiä ja/tai sulaa rikkiä tullaan tuomaan keskimäärin yhteensä kaksi junaa viikossa.

Kiinteä rikki varastoidaan katetussa hallissa. Kiinteää rikin maksimivarastomäärä on 30 000 tonnia eli noin 40 vrk:n rikkihappotuotantoa vastaava määrä. Sulaa rikkiä varastoidaan säiliössä ja sen maksimivarastomäärä on 15 000 tonnia eli noin 20 vrk:n rikkihappotuotantoa vastaava määrä.

Hankkeesta vastaavan arvio muutosten ympäristövaikutuksista

Päästöt ilmaan

Rikkidioksidi (SO₂)

Rikkihappotehtaan SO₂-päästö on viime vuosina ollut tasolla 1,0 - 1,3 kg/t 100 % H₂SO₄. Vuodesta 2012 alkaen päästötaso on ollut merkittävästi pienempi johtuen vuonna 2011 tehdyistä korjauksista (uusi konverteri,

jolla SO₂-kaasu muutetaan SO₃-kaasuksi sekä lämmönvaihtimien uusimisia). Myös 2015 koholla olleet päästöt johtuivat huonokuntoisesta lämmönvaihtimesta, ja päästöt saatiin laskemaan vaihtamalla lämmönvaihtimien uuteen. Nykyisen ympäristöluvan mukainen luparaja on 1,5 kg/t 100 % H₂SO₄. Luparaja putosi 2,2:sta 1,5:een kg/t 100 % H₂SO₄ keväällä 2018, kun ympäristölupa ISAVI/1194/2015 tuli lainvoimaiseksi. Rikkihappotuotannon prosessimuutoksen myötä SO₂-päästö ei tule kasvamaan nykyisestä tasosta. Rikkihappotehtaille tulee muutoksen yhteydessä uusia laitteita ja osa vanhoista säilyy. Uusituilla rikkihappotehtailla sekä rikin käsittelyyn ja polttoon rakennetuilla laitteistoilla tullaan pysymään voimassa olevan ympäristöluvan SO₂-rajan alapuolella.

Rikkivety (H₂S)

Nykytilanteessa tehdasalueen ilmassa esiintyy ajoittain pieniä pitoisuuksia rikkivetyä. Rikkivedyn lähteitä ovat sulan rikin säiliö rikkihappotehtaan läheisyydessä sekä fosforihappotehtaalla arseenin poistoon käytettävän natriumvetysulfidin käsittely ja prosessointi. Rikkivetypitoisuuksia mitataan työsuojelunäkökulmasta natriumvetysulfidisäiliön välittömässä läheisyydessä. Rikkivetypitoisuuksille ei ole ympäristöluparajoja. Tehdasalueen ulkopuolelle asti yltäviä rikkivetypäästöjä on harvoin. Viimeisin tapahtui syksyllä 2016 ja se johtui poikkeuksellisen runsaasta rikkivedyn muodostumisesta fosforihappotehtaan prosessin käynnistyksessä. Rikkihappotuotannon prosessimuutoksen myötä kiinteän rikin sulatuksessa ja sulan rikin varastoinnissa voi muodostua pieniä määriä rikkivetyä. Sulatuksessa syntyvät hönkäkaasut kerätään talteen ja käsitellään asianmukaisesti. Sulan rikin purkamisessa junavaunuista voi myös vapautua rikkivetyä. Junanvaunujen purkamisen yhteydessä vapautuva mahdollinen rikkivetypäästö minimoidaan suunnittelemalla purkupaikka asianmukaisesti ja tarvittaessa varustamalla purkupaikka hönkäkaasun keräilyllä ja asianmukaisella käsittelyllä. Fosforihappotehtaalla natriumvetysulfidi jää pois käytöstä, kun pyriitin käyttö lopetetaan, koska fosforihaposta poistettava arseeni on peräisin pyriitistä.

Pöly

Nykytilanteessa rikkihappotehtaan takapihalla esiintyy jossakin määrin pyriitin ja pasutteen pölyämistä. Pihalta tapahtuva pölyäminen on paikallista. Pölyämistä pihamaalta ei mitata, eikä sille ole luparajaa. Kiinteän rikin purkaminen, varastointi ja käsittely voivat aiheuttaa pientä pölyämistä rikkihappotehtaan takapihalla. Tätä ei kuitenkaan pidetä merkittävänä, koska purkaminen junavaunuista tulee tapahtumaan katetussa tilassa. Rikkipöly on helposti syttyvää, joten pölyäminen on minimoitava myös prosessiturvallisuussyistä.

Vesipäästöt ja vesitase

Kemiallinen puhdistamo

Tehtaiden kemialliselle jätevedenpuhdistamolle johdetaan fosforihappotehtaan neutraloinnin jälkeisiä vesiä, saniteettivedet sekä piha-alueiden sade- ja valumavedet mukaan lukien rikkihappotehtaan takapihan sadevedet. Kemialliselta puhdistamolta Kuuslahteen johdettavan veden määrä on ollut 1 351 000 - 1 797 000 m³/vuosi (sisältäen ammoniakki-

aseman jäähdytysveden). Alueelta, johon uudet toiminnot sijoittuvat, vedet johdetaan nykyisellään kemialliselle puhdistamolle. Uusien toimintojen myötä vesien johtaminen ei muutu. Alueen asfaltointi voi lisätä vesimäärää.

Vedenotto ja jäähdytysvedet

Kuuslahdesta saa ottaa vettä voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti maksimissaan 225 000 m³/d (= 82 125 000 m³/vuosi). Toteutunut vedenotto on viime vuosina ollut 53 800 000 - 66 412 000 m³/vuosi. Rikkihappotuotannon prosessimuutos ei aiheuta merkittäviä muutoksia vedenottoon ts. jäähdytysveden määrä ei merkittävästi muutu.

Pasutteen läjitysalueen vedet

Pasuttojen käytöstä poistaminen vaikuttaa pasutteen läjitysalueen vesien käsittelyyn. Tällä hetkellä pasutealueen vesiä käytetään pasutolla pasutteen kostutuksessa noin 17 500 m³/vuosi ja kaasunpesussa 50 000 m³/vuosi. Kaasunpesussa syntyy ns. pesuhappoa (laimea rikkihappo). Pesunhapon valmistuksessa käytetään myös raakavettä, noin 17 500 m³/vuosi. Pesuhappoa käytetään rikastamalla apatiittisakeuttimessa pH:n säätöön. Niiltä osin kuin pesuhappoa ei käytetä rikastamalla, johdetaan se hapanvesiviemärin kautta fosforihappotehtaan kiertovesialtaisiin, keskimäärin noin 64 800 m³/vuosi. Pasuttojen käytöstä poistamisen jälkeen pasutteen läjitysalueen altaista vesi johdetaan hapanvesiviemärin kautta fosforihappotehtaan kiertovesialtaisiin. Fosforihappotehtaan kiertovesialtaisiin johdettavan nesteen (vesi + laimea happo) määrä kuitenkin pienenee, koska nykyisessä pasuton prosessissa pesunhapon valmistuksessa käytetään allasveden lisäksi raakavettä.

Jätteet ja sivutuotteet

Purkujäte

Pasutoilta puretaan käytöstä poistettavat laitteet. Rakennukset todennäköisesti jäävät ennalleen. Käyttökelpoiset laitteet myydään, huonokuntoisimmat hävitetään asianmukaisella tavalla.

Sivutuotteet

Kemian tehtaiden prosesseissa syntyy sivutuotteena kipsiä noin 1,5 - 1,6 milj. tonnia/vuosi ja pasutetta noin 260 000 - 285 000 tonnia/vuosi. Niiltä osin kuin em. sivutuotteita ei voida hyödyntää, läjitetään ne tavanomaisina jätteinä omille kaatopaikka-alueilleen tehdasalueelle. Jäteluokat ovat kipsi 06 09 04 ja pasute 06 06 99.

Kiinteän rikin käytössä Siilinjärven toimipaikalle syntyy uudenlainen sivutuote. Sulatettu rikki suodatetaan epäpuhtauksien poistamiseksi ja suodattimelle jää kiinteää suodatuksen sivutuotetta. Suodatuksen sivutuotetta syntyy arviolta noin 1 000 - 12 000 tonnia/vuosi. Määrä riippuu käytettävän kiinteän rikin määrästä, rikin puhtaudesta sekä sulatuksen yhteydessä rikkiin lisättävistä aineista. Sivutuotteen määrä pyritään minimoimaan teknisin keinoin. Sularikin käyttämisestä sivutuotetta ei synny.

Rikkiraaka-aine on itsessään hyvin puhdasta. Epäpuhtaudet kiinteän rikin sekaan tulevat pääasiassa varastoinnin ja kuljetuksen aikana, esim. hiekkaa. Epäpuhtauksien ja rikin lisäksi suodatuksen sivutuote sisältää kaikkia ja kipsiä sekä piimaata.

Koska toiminnanharjoittajalla ei ole ollut mahdollista saada suodatuksen sivutuotetta kaatopaikkakelpoisuustutkimuksia varten, sivutuotteen laatua pyrittiin selvittämään tutkimalla rikkiraaka-aineiden haitta-ainepitoisuuksia. Viidestä eri lähteestä peräisin olevasta rikkinäytteestä tutkittiin ulkopuolisessa laboratoriossa (Eurofins) näytteiden rikki- ja raskasmetallipitoisuudet sekä kloridin, sulfaatin ja fluoridin liukoisuus. Tulokset on esitetty päätöspyynnön liitteenä. Näytteet olivat 98,6 - 100 %:sti rikkiä. Yhdestäkään näytteestä ei löytynyt määritysrajan ylittäviä pitoisuuksia raskasmetalleja. Liukoista sulfaattia näytteissä oli 50 - 58 mg/kg kiintoainetta.

Suodatuksen sivutuote pyritään ensisijaisesti hyödyntämään. Sivutuote voidaan mahdollisesti hyödyntää tehtaan sisäisissä prosesseissa tai toimipaikan ulkopuolella. Hyödyntäminen voi vaatia välivarastointipaikan rakentamisen. Jollei sivutuotteelle löydetä sopivaa hyötykäyttökohdetta, loppusijoitetaan sivutuote jätteenä toimipaikan alueelle tai toimitetaan ulkopuolelle käsiteltäväksi tai loppusijoitettavaksi. Sivutuotteen välivarastointi- ja/tai loppusijoituspaikan sijainti ja tarkemmat yksityiskohdat tullaan tarkentamaan rikkihappotuotannon prosessimuutosprojektin edetessä. Jos suodatuksen sivutuote joudutaan loppusijoittamaan, oletetaan sen olevan tavanomaista jätettä. Muilta rikkihappotehtailta saatujen tietojen mukaan sivutuote on niukkaliukoista, ja jos liukenemista tapahtuu, sivutuotteesta voi liueta vain niitä aineita, joita on suodatettavassa massassa eli rikissä, kalkissa ja piimaassa. Päätöspyynnössä esitettyjen rikin analyysitulosten perusteella voitaneen olettaa, että kiinteä rikki ei merkittävässä määrin sisällä raskasmetalleja.

Energian tuotanto ja kulutus

Tällä hetkellä noin 85 % toimipaikan höyryenergiasta tuotetaan pasutoilla ja nykyisellä rikinpolttolaitoksella. Korkeapainehöyrystä tuotetaan voimalaitoksella sähköä ja lämpöä. Turbiinin jälkeinen matalapainehöyry käytetään pääasiassa fosforihapon väkevöinnissä sekä muissa sisäisissä käyttökohteissa sekä kaukolämpönä. Kaukolämpöä tuotetaan tehdas- ja kaivosalueen lisäksi myös myytäväksi Siilinjärven taajaman tarpeisiin. Rikkihappotuotannon prosessimuutoksen myötä rikkihappotuotannon ominaissähkönkulutus hieman laskee. Tehtaiden omavaraisuusaste sähkön suhteen on tällä hetkellä lähes 50 %. Prosessimuutoksen myötä tämä hieman nousee. Vuosittainen kaukolämmöntuotanto on tällä hetkellä noin 60 000 MWh Siilinjärven taajaman verkkoon ja 120 000 MWh tehdasalueen omaan käyttöön. Kaukolämmöntuotanto mahdollisesti kasvaa rikkihappotuotannon prosessimuutoksen myötä.

Yhteenveto ja hankkeesta vastaavan näkemys YVA-menettelyn soveltamistarpeesta

Edellä mainitun perusteella prosessimuutoksen vaikutukset toiminnan nykyvaikutuksiin verrattuna ovat tämän hetkisen tiedon valossa seuraavat.

Lisäys/ vähennys nykytilanteeseen verrattuna (+/0/-)	Vaikutus/päästö
0	SO ₂ -päästö
0/+	H ₂ S-päästö
0/+	Kemialliselle puhdistamolle johdettavien vesien määrä
0	Käytettävän jäähdytysveden määrä
-	Syntyvän jätteen/sivutuotteen määrä
-	Ominais sähkönkulutus
+	Sähkön omavaraisuusaste
(+)	Kaukolämmöntuotanto
-	Liikennemäärä
0	Vaikutus luonnonympäristöön ja kaavoitukseen

Hankkeesta vastaavan näkemyksen mukaan rikkihappotuotannon prosessimuutos ei täytä YVA-lain mukaisia kriteereitä YVA-menettelyn soveltamisesta. Rikkihapon tuotantomäärä ei muutoksen myötä kasva. Kyseessä on raaka-ainemuutos ja siihen liittyvät prosessimuutokset. Rikkihappotuotannossa jo käytössä olevan sulan rikin määrää lisätään ja kiinteän rikin käyttö aloitetaan. Raaka-aineen muutoksen myötä ei synny uusia merkittäviä ympäristövaikutuksia ja olemassa olevat pysyvät pääasiassa ennallaan. Uudet laitteet ja varastot tulevat sijoittumaan tehdasalueelle nykyisen rikkihappotehtaan läheisyyteen. Toiminnanharjoittaja ei tunnista sellaisia sidosryhmiä, joiden kuuleminen ei toteutuisi ympäristölupamenettelyssä.

ASIASSA HANKITTU MUU SELVITYS

ELY-keskuksella on tätä päätöstä tehdessä ollut käytössään edellä jo mainittujen selvitysten lisäksi seuraavat aineistot: 1) Yaran Siilinjärven tehtaita koskeva voimassa oleva ympäristölupapäätös (nro 32/2016/1, dnro ISAVI/1194/2015, pvm. 25.8.2016), 2) Kipsin läjitysalueen laajentamishanketta koskeva YVA-selostus (POSELY/2240/2017, pvm. 5.10.2018) sekä 3) Siilinjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnossa viitattu meluselvitysraportti (Ramboll Finland Oy, pvm. 25.1.2019). Aineistoja on hyödynnetty asian ratkaisemisessa tämän päätöksen perusteluista ilmenevällä tavalla.

ELY-keskus on katsonut, että se on saanut YVA-lain 12 §:ssä tarkoitetut riittävät tiedot YVA-lain mukaisen yksittäistapauspäätöksen tekemiseksi.

POHJOIS-SAVON ELY-KESKUKSEN RATKAISU

Yara Suomi Oy:n Siilinjärven rikkihappotuotannon prosessimuutokseen ei sovelleta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

ELY-KESKUKSEN RATKAISUN PERUSTELUT

Hankkeen suhde hankeluettelohankkeisiin

YVA-menettelyssä aina arvioitavat hankkeet ja niitä koskevat muutokset on lueteltu YVA-lain liitteenä 1 olevassa hankeluettelossa. (YVA-laki 3 § 1 momentti) Hankeluettelon kohdan 6c mukaisesti YVA-menettelyä sovelletaan aina kemianteollisuuden integroituihin tuotantolaitoksiin, joissa valmistetaan teollisessa mittakaavassa aineita kemiallisilla muuntoprosesseilla ja joissa tuotetaan orgaanisia kemikaaleja, epäorgaanisia kemikaaleja, fosfori-, typpi- tai kaliumpohjaisia (yksi- tai moniravinteisia) lannoitteita, kasvinsuojeluaineita tai biosideja, farmaseuttisia tuotteita kemiallisilla tai biologisilla menetelmillä tai räjähdysaineita. Hankeluettelon kohdan 12 mukaisesti YVA-menettelyä sovelletaan 6c kohdassa tarkoitettujen uusien hankkeiden ohella myös näitä kooltaan vastaaviin hankkeiden muutoksiin.

Yara Suomi Oy:n Siilinjärven tehtaat muodostavat hankeluettelon 6c kohdassa tarkoitetun kemianteollisuuden integroidun tuotantolaitoksen, jossa valmistetaan teollisessa mittakaavassa aineita kemiallisilla muuntoprosesseilla ja joissa tuotetaan fosfori-, typpi- tai kaliumpohjaisia (yksi- tai moniravinteisia) lannoitteita. Tuotantolaitoskokonaisuuden (integraatin) osana toimivat rikkihappotehtaat tuottavat rikkihappoa fosforihappotehtaan tarkoituksiin. Tehtaiden toiminta on alkanut 1960- ja 1970-lukujen taitteessa, joten kyseessä on olemassa olevasta toiminnasta. ELY-keskukselle toimitetun päätöspyynnön mukaan suunnittelut prosessimuutokset edellyttävät, että vain osa rikkihappotuotantoon liittyvistä rakennelmista ja laitteista uusitaan. Rikkihappotuotantoa ei myöskään ole tarkoitettu laajentaa nykyisen ympäristöluvan sallimasta enimmäistasosta 850 000 tonnia/vuosi. Edellä mainitun perusteella kyse ei ole hankeluettelon 6c kohdassa tarkoitetun uuden tuotantolaitoksen rakentamisesta eikä myöskään tätä kooltaan vastaavasta hankkeen muutoksesta. Näin ollen nyt kyseessä olevaan hankkeeseen ei tule soveltaa YVA-menettelyä suoraan YVA-lain 3 §:n 1 momentin nojalla.

Hankeluettelohankkeiden lisäksi YVA-menettelyä sovelletaan yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin YVA-lain 3 §:n 1 momentissa tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 3 §:n 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia. (YVA-laki 3 § 2 momentti) Päätettäessä arviointimenettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa on sen lisäksi, mitä YVA-lain 3 §:n 2 momentissa säädetään, otettava huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä on säädetty tarkemmin YVA-lain liitteessä 2 ja eräiltä osin myös YVA-asetuksen (277/2017) 2 §:ssä. (YVA-laki 3 § 3 momentti)

Hankkeen ominaisuudet (YVA-laki liite 2, kohta 1)

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan nyt tarkasteltavana olevan hankkeen (so. rikkihappotuotannon prosessimuutokset) ominaisuuksia tarkasteltaessa on kiinnitettävä huomiota suunniteltujen muutosten kokoluokkaan ja siihen, kuinka muutokset vaikuttaisivat Siilinjärven tehtaiden toiminnasta aiheutuviin päästöihin.

Hankkeesta vastaavan toimittamista tiedoista ilmenee, että nyt suunniteltujen prosessimuutosten tavoitteena ei ole nostaa rikkihappotuotannon määrää nykyisen ympäristöluvan (nro 32/2016/1, dnro ISAVI/1194/2015, pvm. 25.8.2016) mukaisesta enimmäistasosta 850 000 tonnia/vuosi. Hankkeesta vastaavan arvion mukaan prosessimuutokset voivat mahdollistaa tuotantomäärän kasvun, vaikka tämä ei olekaan suunniteltujen muutosten lähtökohtainen tavoite. Nykyisin tehtailla on tuotettu rikkihappoa vuodessa noin 700 000 - 771 000 tonnia/vuosi. Hankkeesta vastaavan esittämien tietojen pohjalta nykyisestä tasosta tuotantomäärät voisivat näin ollen nousta enimmillään vielä noin 100 000 – 150 000 tonnia vuodessa.

Hankkeesta vastaava on ELY-keskukselle toimittamassaan selvityksessä todennut, että prosessimuutokset edellyttävät rikkihappotuotantoon liittyvien nykyisten laitteiden ja rakenteiden uusimista vain osittain. Edellä sanotusta huolimatta kiinteän rikin käyttö vaatii uusina toimintoina kiinteän rikin vastaanoton, varastoinnin, sulatuksen ja suodatuksen. Sulan rikin vastaanoton lisääminen vaatii vastaanoton junavaunuista ja sulan rikin varastoinnin (sis. sulatusmahdollisuuden). Muutoksiin liittyy myös tehdasalueella olevan teollisuusraiteen jatkaminen.

Edellä mainitun perusteella kyse on olemassa olevan hankkeen muuttamisesta, jolla kokonsa puolesta voi lähtökohtaisesti olla merkittäviä ympäristövaikutuksia. Samalla on kuitenkin huomattava, että hankkeesta vastaavan olemassa oleva ympäristölupa mahdollistaa jo nykyisellään tuotannon tasolla (850 000 t/v). Näin ollen kyse on olemassa olevan toiminnan muutoksesta, joka lähtökohtaisesti tapahtuu lainvoimaisen ympäristöluvan asettamissa rajoissa. Tämän johdosta hankkeen koon sijaan erityistä huomioita on tässä tapauksessa kiinnitettävä siihen, millainen vaikutus esitetyillä muutoksilla on toiminnasta jo nykyisellään aiheutuviin ympäristövaikutuksiin, kuten myös näiden vaikutusten merkittävyyteen.

Ilmapäästöt

Hankkeesta vastaavan antamien tietojen mukaan rikkihappotuotannon prosessimuutoksen myötä tehtaan rikkidioksidipäästö (SO_2) ei tule kasvamaan nykyisestä tasosta ja muutosten jälkeenkin toiminnassa tullaan pysymään voimassa olevan ympäristöluvan mukaisissa päästörajoissa.

Hankkeesta vastaavan antamien tietojen mukaan kiinteän rikin purkaminen, varastointi ja käsittely voivat aiheuttaa pölyämistä rikkihappotehtaan takapihalla. Olemassa olevan tiedon perusteella pölyämisen ei voida sanoa lisääntyvän merkittävästi nykyisestä. Asiaan vaikuttaa osaltaan se, että rikkiraaka-aineen purkaminen junavaunuista tulee tapahtumaan katetussa tilassa.

Hankkeesta vastaavan mukaan prosessimuutoksen myötä kiinteän rikin sulatuksessa ja sulan rikin varastoinnissa voi muodostua pieniä määriä rikkivetyä. Sulatuksessa syntyvät hönkäkaasut on tarkoitus kerätä talteen ja käsitellä asianmukaisesti. Sulan rikin purkamisessa junavaunuista voi myös vapautua rikkivetyä. Junanvaunujen purkamisen yhteydessä vapautuva mahdollinen rikkivetypäästö on tarkoitus minimoida suunnittelemalla purkupaikka asianmukaisesti ja tarvittaessa varustamalla se hönkäkaasun keräilyllä ja asianmukaisella käsittelyllä. Fosforihappotehtaalla natriumvetysulfidi jää pois käytöstä, kun pyriitin käyttö lopetetaan, koska fosforihaposta poistettava arseeni on peräisin pyriitistä. Hankkeesta vastaavan oman arvion mukaan rikkivetypäästöissä ei muutosten johdosta tapahdu merkittävää lisäystä.

Siilinjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on lausunnossaan todennut, että prosessimuutosten myötä syntyvät uudet päästölähteet sijoittuvat lähemmäksi Juurusveden rantaa eli paikkaan, missä laimentumis- ja leviämisolosuhteet poikkeavat nykyisen rikkihappotuotannon vastaavista olosuhteista. Lautakunnan mukaan päätöspyynnössä esitetyn perusteella ei voida arvioida rikkivetypäästön suuruutta ja leviämistä rikkihappotuotannon prosessimuutoksen jälkeen.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan prosessimuutokset voivat Siilinjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen esittämällä tavalla vaikuttaa rikkivetypäästöön suuruuteen ja leviämiseen. Tämä seikka tulee huomioida hankkeen ilmapäästöihin liittyvänä epävarmuustekijänä. Päätöspyynnöstä ilmenevät seikat muutosten luonteesta, toiminnan nykyinen ympäristölupa sekä tehtaiden valvonnasta saadut kokemukset huomioon ottaen ELY-keskus ei kuitenkaan pidä edellä mainittua epävarmuutta niin olennaisena, että se edellyttäisi YVA-menettelyn soveltamista hankkeeseen. Asiassa on huomioitava myös se, että rikkivetypäästöä koskeva kysymys on mahdollista tarkastella ympäristölupavaiheessa tarkentuneiden suunnitelmien pohjalta.

Edellä mainittu huomioon ottaen prosessimuutoksista ei ELY-keskuksen näkemyksen synny kokonaisuutena arvioiden merkittäviä uusia ilmapäästöjä tai YVA-lain tarkoittamaa, todennäköisesti merkittävää, muutosta toiminnan nykyisiin ilmapäästöihin.

Melu

Siilinjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on omassa lausunnossaan huomauttanut, että hankkeesta vastaava ei ole ELY-keskukselle toimittamassaan päätöspyynnössä ottanut kantaa prosessimuutosten meluvaikutuksiin. Ympäristönsuojeluviranomainen on todennut, että Yaran Siilinjärven toimipaikan ympäristöluvan muuttamista koskevaa lupahakemusta varten tehdyn meluselvityksen (Ramboll Finland Oy:n 25.1.2019 päivätty raportti) mukaan tehdastoimintojen aiheuttama melu Juurusveden ja Puutosveden rannoilla on 7 loma-asunnolla yöajan raja-arvon 40 dB tasalla. Yhdellä loma-asunnolla Juurusveden rannalla yöajan keskiäänitaso on 42 dB. Rikkihappotuotannon prosessimuutokseen liittyvien uusien toimintojen sijoittuminen ja radan jatkaminen lähemmäksi Juurusveden rantaa voivat lisätä tehtaiden aiheuttamia melutasoja Juurusveden rannassa.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan varsinaisen melumallinnuksen puuttumista voidaan tässä vaiheessa pitää perusteltuna sen vuoksi, että YVA-päätöstä tehtäessä uusien toimintojen suunnittelu on vielä alkuvaiheessa. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hankkeesta vastaavan päätöspyyntöä esittämä kuvaus muutosten sisällöstä sekä Siilinjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnossakin mainitun raportin sisältö huomioon ottaen esitettyjen muutosten ei voida katsoa aiheuttavan sellaisia todennäköisesti merkittävää teollisuusmelun lisäystä nykyisestä – tai esimerkiksi melun kohdistumista kokonaan uusille alueille –, jonka vuoksi muutoshankkeeseen tulisi soveltaa YVA-menettelyä. Huomattava on, että tarvittavat melumallinnukset on mahdollista ja tavanmukaista tehdä ympäristölupavaiheessa. Lupapäätöksessä voidaan myös asettaa luparajat teollisuusmelulle.

Toiminnasta syntyvät jätteet

Hankkeesta vastaavan toimittamista tiedoista ilmenee, että prosessimuutoksilla olisi vaikutuksia toimipaikalla syntyviin sivutuotteisiin ja/tai jätteisiin. Muutosten johdosta tehtävien rakennustöiden yhteydessä syntyy purkujätettä, joskaan tämän määrää ei kokonaisuutena arvioiden voi pitää merkittävänä.

Prosessimuutosten jälkeen kiinteän rikin *suodatuksen sivutuotetta* syntyi arviolta noin 1 000 - 12 000 tonnia vuodessa. Kyseessä olisi sivutuote, jota ei aiemmin Siilinjärven tehtailla ole syntynyt. Hankkeesta vastaavan mukaan sivutuote voidaan mahdollisesti hyödyntää tehtaan sisäisissä prosesseissa tai toimipaikan ulkopuolella. Hyödyntäminen voi vaatia välivarastointipaikan rakentamisen. Jollei sivutuotteelle kuitenkaan löydetä sopivaa hyötykäyttökohdetta, loppusijoitetaan se (tavanomaisena) *jätteenä* toimipaikan alueelle tai toimitetaan ulkopuolelle käsiteltäväksi tai loppusijoitettavaksi.

ELY-keskus näkemyksen mukaan suodatuksen sivutuotteen ominaisuuksiin – kuten myös sen hyödyntämiseen ja varastointiin – liittyvin seikkoihin sisältyy tässä vaiheessa epävarmuuksia. Keskeinen epävarmuus liittyy siihen, että mikäli sivutuotteelle ei löydy asianmukaista hyötykäyttöä, on se tulkittava jätteeksi. Tällöin olennaiseksi kysymykseksi muodostuu jätteen käsittelytapa sekä se, onko kyse tavanomaisesta vai vaarallisesta jätteestä. ELY-keskus korostaa, että *kysymystä vaarallisen jätteen kaatopaikkasijoittamesta Yaran Siilinjärven toimipaikan alueelle ei ole mahdollista ratkaista YVA-lain mukaisella yksittäistapauspäätöksellä, koska kyseinen toiminta vaatii aina YVA-menettelyn soveltamista suoraan YVA-lain 3 §:n 1 momentin ja hankeluettelon 11a -kohdan perusteella.*

Vaikutukset vedenottoon, jätevesiin ja vesienhallintaan

Hankkeesta vastaavan selvityksen mukaan tuotannossa tarvittavien jäähdytysveden määrä ei muutoksen johdosta kasvaisi nykytasosta. Hulevesien johtaminen kemialliselle puhdistamolle jatkuisi ennallaan, mutta hulevesien määrä mahdollisesti lisääntyisi asfaltoinnin seurauksena.

Pasuttojen käytöstä poistaminen vaikuttaisi pasutteen läjitysalueen vesien käsittelyyn. Pasuttojen käytöstä poistamisen jälkeen pasutteen läji-

tysalueen altaista vesi on tarkoitus johtaa hapavesiviemärin kautta fosforihappotehtaan kiertovesialtaisiin. Johdettavan nesteen (vesi + laimea happo) määrä kuitenkin pienenee, koska nykyisessä pasuton prosessissa pesuhapon valmistuksessa käytetään allasveden lisäksi raakavettä. Kokonaisuutena arvioiden muutoksia vedenotossa, jätevesissä ja vesienhallinnassa ei edellä mainituin perustein voi ELY-keskuksen näemyksen mukaan pitää hankkeen merkittävänä ympäristövaikutuksena.

Edellä mainittujen seikkojen valossa muutoshankkeen kokoa ja ei tässä tapauksessa voi pitää YVA-menettelyä puoltavana seikkana. Tämä johtuu siitä, että muutosten seurauksena rikkihapon vuosittainen enimmäistuotantomäärä ei kasvaisi voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesta tasosta. Saadun selvityksen perusteella muutoshanke ei myöskään – epävarmuustekijät huomioiden – olennaisesti lisäisi tuotannon päästöjä tai muuttaisi niiden alueellista kohdentumista nykyisestä.

Hankkeen sijainti (YVA-laki liite 2, kohta 2)

Sijainnin osalta nyt kyseessä olevassa tapauksessa erityistä huomiota on kiinnitettävä siihen, että muutokset kohdistuvat olemassa olevalle teollisuustoimintojen alueelle. Yaran Siilinjärven tehdasalueella ei ole voimassa asema- tai yleiskaavoja. Alueella voimassa olevassa maakunta-kaavassa (Kuopion seudun maakuntakaava, vahvistettu 3.7.2008) Yaran tehdasalue on kuitenkin merkitty teollisuus- ja kaivostoimintojen alueeksi (T/Ek), jolla osoitetaan maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät teollisuus- ja kaivostoimintojen alueet, joille voi sijoittaa kaivostoimintaa ja siihen liittyvää teollisuutta. Aluetta koskevan suunnittelumääräyksen mukaan alueen käytön suunnittelussa tulee erityisesti ottaa huomioon toiminnan aiheuttamat ympäristövaikutukset. Lisäksi varsinaista tehdasaluetta koskee merkintä T/kem, jolla osoitetaan teollisuus- ja varastoalueet, jolla on / jolle saa sijoittaa merkittävän määrän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Tehdasaluetta ympäröi suojavyöhyke (sv-1 12.803), jolla osoitetaan Seveso II-direktiivissä tarkoitettujen laitosten suojavyöhykkeitä.

Vaikutusten luonne (YVA-laki liite 2, kohta 3)

Yaran Siilinjärven tehtaات ja kaivos muodostavat valtakunnallisestikin arvioiden suuren kokoluokan kaivos- ja teollisuustoimintojen kokonaisuuden, joka on merkittävästi vaikuttanut sijaintipaikkansa ja sen lähiympäristön luontoon sekä koko Siilinjärven kunnan maankäyttöön. Nyt esitettyjen muutosten myötä vaikutusten kesto osaltaan pitenisi toiminnan jatkumisen myötä. Toiminnasta syntyvien vaikutusten merkittävyyttä korostaa myös se, että Siilinjärven tehtaات ja kaivos sijoittuvat suhteellisen lähelle Siilinjärven kuntataajamaa sekä Kuuslahden kyläaluetta. Yaran toimintojen vaikutuspiirissä olevan väestön kokonaismäärää voidaan näin ollen pitää huomattavana.

Suunnitelluilla prosessimuutoksilla ja niiden toteuttamisella olisi yhteisvaikutuksia osana tehdas- ja kaivostoiminnan muita vaikutuksia. Nyt kyseessä olevat prosessimuutokset eivät kuitenkaan ELY-keskuksen näemyksen mukaan ole luonteeltaan sellaisia, että niiden ympäristöllinen merkittävyys olemassa olevien tietojen valossa lisääntyisi yhteisvaikutusten vuoksi. Asiaa tarkasteltaessa on huomioitava se, että nyt esitettyjen muutosten ei esitetä kasvattavan rikkihappotuotannon kokonaismäärää

tai merkittävästi muuttavan toiminnasta aiheutuvien päästöjen määrää, luonnetta tai alueellista kohdentumista siitä, mitä nykyisessä ympäristöluvassa on hyväksytty (ks. kohta hankkeen ominaisuudet).

Hankkeella olisi myös vaikutuksia, joita voidaan pitää ympäristön kannalta myönteisenä. Hankkeesta vastaavan ilmoituksen mukaan käytettävän raaka-aineen määrä vähenee siirryttäessä pyriitistä rikin käyttöön, mikä näkyisi muun muassa viikoittaisten junakuljetusten määrän vähene misenä. Prosessimuutosten myötä tehtaiden omavaraisuusaste sähkön suhteen nousisi hieman ja myös kaukolämmöntuotantoa on mahdollista kasvattaa. Erityisenä hankkeen merkittäviä ympäristövaikutuksia rajoit tava seikkana on huomioitava se, että hankkeesta vastaava on päätös pyynnössään ilmoittanut rajaavansa muutoksen nykyisen ympäristöluvan mukaiselle enimmäistuotantotasolle.

Yhteenveto

YVA-lain yksittäistapauksia koskevien säännösten tarkoituksena ei ole alentaa arviointikynnystä hankeluettelossa mainittujen hanketyyppien osalta. Toisaalta säännöksillä on tarkoitus varmistaa, että merkittäviä ympäristövaikutuksia aiheuttavat hankkeet tulevat arvioiduksi YVA-menettelyssä. Yaran rikkihappotuotannon prosessimuutoksessa on ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ensisijaisesti kyse olemassa olevan tuotantoprosessin muuttamisesta, ei YVA-lain hankeluettelossa tarkoitettua uudesta tehdashankkeesta tai sitä kooltaan vastaavasta olemassa olevan hankkeen muutoksesta. Voimassa olevan ympäristöluvan perusteena olevaa vuosittaista enimmäistuotantomäärää ei suunnitelmien johdosta esitetä muutettavaksi. Suunnitellut muutokset sijoittuvat olemassa olevalle teollisuusalueelle. Muutosten johdosta päästöjen määrässä, laadussa tai leviämisessä ei ennakolta arvioiden voi katsoa tapahtuvan merkittävää muutosta. Tehtävät muutokset edellyttävät ympäristöluvan muuttamista ja tässä yhteydessä arvioidaan tarkempien suunnitelmien pohjalta hankkeen ympäristövaikutukset sekä asetetaan sitovat luparajat toiminnalle ja siitä aiheutuville päästöille. Edellä mainittujen seikkojen perusteella ELY-keskus katsoo, että rikkihappotuotannon prosessimuutokseen ei tule soveltaa YVA-menettelyä lain 3 §:n 2 momentin nojalla.

ELY-keskus kuitenkin huomauttaa hankkeen jatkosuunnittelua varten, että tämä päätös on tehty hankkeesta vastaavan 15.3.2019 päätöspyyntönsä ja sen liitteissä esittämien tietojen pohjalta. Mainitussa päätöspyyntönsä hankkeesta vastaava on tuonut esille, että hankkeen toteutustapaan ja tätä kautta myös ympäristövaikutuksiin liittyy vielä epävarmuustekijöitä. Päätöspyyntönsä ilmi tuotuna lähtökohtana on kuitenkin ollut se, ettei rikkihapon kokonaistuotanto muutosten johdosta kasva voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesta enimmäistasosta. Lisäksi päätöspyyntönsä on tuotu esille, että uusitulla rikkihappotehtailla sekä rikin käsittelyyn ja polttoon rakennetuilla laitteistoilla tullaan pysymään muun ohessa voimassa olevan ympäristöluvan SO₂-päästörajan alapuolella. ELY-keskus on huomioinut nämä seikat tätä päätöstä tehdessään. Mikäli suunnitelmat olennaisesti muuttuvat ELY-keskukselle 15.3.2019 toimitetussa päätöspyyntönsä esitetyistä lähtökohdista, on myös YVA-menettelyn soveltamista koskeva kysymys tarpeen vaatiessa saatettava uudelleen ELY-keskuksen käsiteltäväksi.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-laki 252/2017): 3, 11, 12, 13, 37 § sekä liitteet 1 (126/2019) ja 2.
Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-asetus 277/2017): 1 ja 2 §.
Hallintolaki (434/2003) 31 § 1 momentti.

MUUTOKSENHAKU

Hankkeesta vastaavan muutoksenhakuoikeus

Hankkeesta vastaava saa hakea tähän päätökseen muutosta valittamalla Itä-Suomen hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus on liitteenä. (YVA-laki 37 § 1 momentti)

Muiden tahojen muutoksenhakuoikeus

Muilla tahoilla ei ole valitusoikeutta tästä päätöksestä. Se, jolla on oikeus hakea muutosta hanketta koskevaan lupapäätökseen, saa kuitenkin hakea muutosta päätökseen, jolla on katsottu, ettei ympäristövaikutusten arviointimenettely ole tarpeen, samassa järjestyksessä ja yhteydessä kuin hanketta koskevasta lupapäätöksestä valitetaan. (YVA-lain 37 § 2 momentti)

Tämä päätös on sähköisesti allekirjoitettu. Asian on ratkaissut johtaja Jari Mutanen ja esitellyt ympäristölakimies Juha Perho.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Tiedottaminen

Päätös on nähtävillä sähköisenä verkko-osoitteessa www.ymparisto.fi/yva [kohdassa YVA-päätökset > Pohjois-Savo].

Lisäksi päätöksestä tiedotetaan kuulutuksella 21.5.–5.6.2019 välisen ajan Siilinjärven kunnan virallisella ilmoitustaululla (Kasurilantie 1, Siilinjärvi). Kuntaa on myös pyydetty julkaisemaan kuulutus sähköisessä muodossa omilla verkkosivuillaan. (YVA-laki 13 § 2 momentti)

Jakelu

Hankevastaava saantitodistuksin ja sähköpostilla
Lausunnon antaneet viranomaiset (sähköpostilla)

Liite Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen päätökseen

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Hankkeesta vastaava saa hakea päätökseen muutosta **Itä-Suomen hallinto-oikeudelta** kirjallisella valituksella. Valituskirjelmä osoitetaan valitusviranomaiselle ja se on toimitettava valitusajassa Itä-Suomen hallinto-oikeuden kirjaamoon.

Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä. Valituksen on oltava perillä viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Tiedoksiantopäivän osoittaa tiedoksianto- tai saantitodistus.

Valituksen sisältö

Valituskirjelmässä on ilmoitettava

- valittajan nimi, asuinpaikka ja postiosoite,
- päätös, johon haetaan muutosta,
- muutos, joka päätökseen vaaditaan tehtäväksi sekä
- muutosvaatimuksen perustelut.

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatija on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on omakätisesti allekirjoitettava valituskirjelmä.

Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- Pohjois-Savon ELY-keskuksen päätös alkuperäisenä tai jäljennöksenä,
- todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisajankohdasta,
- mahdollinen asiamiehen valtakirja sekä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Valituskirjelmän toimittaminen perille

Valituskirjelmän voi viedä valittaja itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Sen voi omalla vastuullaan lähettää myös postitse tai toimittaa lähetin välityksellä tai sähköpostilla. Postiin valituskirjelmä on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen aukioloajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>.

Itä-Suomen hallinto-oikeuden yhteystiedot

Itä-Suomen hallinto-oikeus
Postiosoite: PL 1744, 70101 Kuopio
Käyntiosoite: Minna Canthin katu 64, 70100 Kuopio
Puhelinvaihte: 029 564 2502
Telekopio: 029 564 2501
Sähköpostiosoite: ita-suomi.hao@oikeus.fi
Kirjaamon aukioloaika on kello 8.00 – 16.15
sähköinen asiointipalvelu: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>.

Oikeudenkäyntimaksu

Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 260 euroa, ellei valittaja tuomioistuinmaksulain (1455/2015) 7–9 §:n nojalla vapaudu maksuvelvollisuudesta.

Tämä asiakirja POSELY/426/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POSELY/426/2019 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Mutanen Jari 17.05.2019 08:19

Esittelijä Perho Juha 16.05.2019 08:42