



**Päiväys**  
3.6.2024

**Diaarinumero**  
45/03.04.04.04.19/2023

## JULKINEN KUULUTUS

Vaasan hallinto-oikeuden päätös ympäristönsuojelulain mukaisessa valitusasiassa

**Kuulutuksen julkaisupäivä Vaasan hallinto-oikeuden verkkosivuilla**

3.6.2024

**Päätöksen tiedoksisaantipäivä**

Hallintolain 62 a §:n 3 momentin mukaan päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä julkaisemisajankohdasta.

Päätöksen tiedoksisaantipäivä on **10.6.2024 (7 pv)**.

**Asia**

Vaasan hallinto-oikeuden päätös 3.6.2024 nro 690/2024, valitus ympäristölupa-asiassa, rikkihappotehtaan toiminnan olennainen muuttaminen, Siilinjärvi.

**Luvan hakija**

Yara Suomi Oy

**Kuulutuksen ja päätösasiakirjan nähtävilläpito**

Tämä kuulutus ja päätösasiakirja pidetään nähtävillä **3.6.2024 – 10.7.2024** Vaasan hallinto-oikeuden verkkosivuilla osoitteessa:  
<https://oikeus.fi/hallinto-oikeudet/vaasanhallinto-oikeus/fi/index/hallinto-oikeudenkuulutukset/paatoskuulutukset.html>

**Muutoksenhakuohjeet**

Ohjeet valituksen tekemiseen löytyvät kuulutetun päätöksen muutoksenhakua koskevasta osasta sekä siihen liitetystä valitusosoituksesta. Valitusaika päättyy **10.7.2024**.



03.06.2024

Dnro 45/03.04.04.04.19/2023

**Asia** Valitus ympäristölupa-asiassa

**Valittaja** [REDACTED]

**Luvan hakija** Yara Suomi Oy

**Päätös, josta valitetaan**

Itä-Suomen aluehallintovirasto 30.11.2022 nro 75/2022

#### **Asian aikaisemmat vaiheet**

Itä-Suomen aluehallintovirasto on 25.8.2016 päätöksellään nro 32/2016/1 myöntänyt Yara Suomi Oy:lle ympäristö- ja vesitalousluvan Siilinjärven toimipaikan toiminnan muuttamiseen.

Ilmaan johdettavia päästöjä koskeva lupamääräys 12 kuuluu seuraavasti:

12. Rikkihappotehtaiden ominaispäästön raja-arvo vuosikeskiarvona on 1,5 kg SO<sub>2</sub>/t 100 % H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Rikkidioksidin hapetusaste rikkihapoksi tulee olla vähintään 99,8 %:n hapetusaste.

Rikkihappotehtaiden hönkäpesurin hiukkaspäästöraja-arvo on 50 mg/m<sup>3</sup> ja kokonaishiukkaspäästö seisokit mukaan lukien enintään 50 t/a.

Tuotantoprosesseja ja puhdistuslaitteita on käytettävä ja huollettava niin, että häiriötilanteet voidaan minimoida ja rikkiyhdisteiden (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub> ja H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) talteenotto on kaikissa olosuhteissa mahdollisimman tehokasta sekä päästöt ilmaan pieniä. Erityistä huomiota tulee kiinnittää katalyyttimassojen vaihtotiheyden optimoimiseen sekä lämmönvaihtimien kunnon seurantaan.

Lupamääräysten perusteluissa on todettu ilmaan johdettavista päästöistä muun ohella seuraavaa:

Ilmaan johdettavien päästöjen rajoittaminen sekä haitta-aineiden talteenotto ja tehokas käsittely on tarpeen terveys- ja viihtyisyyshaittojen estämiseksi tehdas-, kaivos- ja läjitysalueiden ympäristössä.

Päästöt ilmaan ja päästöraja-arvot vastaavat aiempien lupien määräyksiä ja viime vuosien tasoja. Päästöraja-arvot on annettu toiminnassa syntyvien päästöjen huomioonottamiseksi kokonaisuudessaan ja parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimusten mukaisina. Toteutuneet päästöt alittavat raja-arvot.

Vaasan hallinto-oikeus on 27.4.2018 päätöksellään nro 18/0097/2 naapurin valituksesta muuttanut aluehallintoviraston 25.8.2016 antaman päätöksen lupamääräystä 53.

### **Valituksenalainen päätös**

Itä-Suomen aluehallintovirasto on 30.11.2022 valituksenalaisella päätöksellä nro 75/2022 myöntänyt ympäristöluvan Yara Suomi Oy:n Siilinjärven toimipaikan rikkihappotehtaiden toiminnan olennaiseen muuttamiseen. Lupa koskee kiinteän rikin käyttöönottoa rikkihappotehtaan raaka-aineeksi.

Aluehallintovirasto on muuttanut Itä-Suomen aluehallintoviraston Yara Suomi Oy:n Siilinjärven toimipaikalle 25.8.2016 myöntämää ympäristölupaa nro 32/2016/1 lisäämällä uudet lupamääräykset 1 b, 8 b, 21 b, 37 b, 43 b ja 45 e.

Muutettua toimintaa on harjoitettava hakemuksessa esitetyllä tavalla noudattaen päätöksessä annettuja lupamääräyksiä. Muilta osin on noudatettava voimassa olevaa ympäristölupaa.

*Lupamääräykset nyt kyseessä olevilta osin*

#### **Päästöt ilmaan**

8 b. Kiinteän rikin siirroista, käsittelystä ja varastoinnista aiheutuvaa pölyhaittaa on estettävä tehokkaasti rakenteellisin ja toiminnallisoin pölynhallintakeinoin. Pölypäästölähteet on koteloitava tai sijoitettava sisätiloihin. Pöly- ja rikkivetypäästöjen vähentämismahdollisuudet on myös pyrittävä huomioimaan raaka-ainevalinnoissa. Raaka-ainemuutoksista, jotka voivat vaikuttaa päästöihin, on ilmoitettava etukäteen Pohjois-Savon ELY-keskukselle.

Rikin sulatuslaitoksen ilmapäästöt on haittojen vähentämiseksi johdettava hakemuksen mukaisesti vähintään 20 metrin pituiseen piippuun.

#### **Erillisselvitys**

43 b. Luvanhaltijan on päivitettävä tehdasalueen haisevien rikkijyhdisteiden (TRS), mukaan lukien rikkivedyn, ilmapäästöjen leviämismallinnus määräyksen 45 e kohtien 3 ja 4 mukaisten tarkennettujen päästötietojen perusteella. Mallinnuksen tulokset raportteineen on toimitettava 30.6.2027 mennessä aluehallintovirastolle ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisena

erityisenä selvityksenä. Selvityksen perusteella aluehallintovirasto voi tarvittaessa täsmentää lupamääräyksiä tai täydentää lupaa.

#### Tarkkailu

45 e. Luvanhaltijan on täydennettävä Siilinjärven toimipaikan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailua seuraavasti:

---

- 3) Rikin sulatuslaitoksen poistokaasusta on mitattava rikkivetypäästö ensimmäisen kerran laitostokoeajojen yhteydessä ja sen jälkeen kahden vuoden välein. Mittaukset on tehtävä sulatuslaitoksen tuotannon aikana. Tarkkailu voidaan ELY-keskuksen suostumuksella lopettaa aikaisintaan kolmen tarkkailukerran jälkeen, mikäli tarkkailun jatkaminen ei tulosten perusteella ole tarpeellista.
- 4) Rikkivetypäästö fosforihappotehtaan piipusta ja sularikkisäiliöiden höngistä on määritettävä mittauksin viimeistään kuuden kuukauden kuluessa rikkihappotehtaan muutetun toiminnan käynnistymisestä.
- 5) Haisevien rikkijyhdisteiden (TRS) pitoisuutta on mitattava yhden vuoden ajan rikkihappotehtaan muutetun toiminnan käynnistymisestä valvojan viranomaisen kanssa sovitussa kohteessa tehdasalueen ulkopuolella. Tarkkailu voidaan tehdä osana Kuopion seudun ilmanlaadun yhteistarkkailua. Tulosten perusteella valvoja viranomainen voi edellyttää tarkkailua jatkettavaksi yhtä vuotta pidempään.

---

#### *Valituksenalaisen päätöksen perusteluja*

##### Ratkaisun perusteluja

Päätös koskee Yara Suomi Oy:n Siilinjärven toimipaikan rikkihappotehtaan toiminnan olennaista muuttamista ympäristönsuojelulain 29 §:n mukaisesti. Toiminnan muutokseen sisältyy kiinteän rikin käyttöönotto rikkihapon valmistuksen raaka-aineena ja siihen liittyvät prosessimuutokset. Toiminnan muutokseen ei Pohjois-Savon ELY-keskuksen 17.5.2019 antaman päätöksen (POSELY/426/2019) mukaisesti sovelleta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

Ympäristönsuojelulain 48 §:n 4 momentin mukaisesti toiminnan olennaista muuttamista koskeva lupahakemus on ratkaistava siten, että harkinta kattaa ne toiminnan osat, joihin olennainen muutos voi vaikuttaa ja ne ympäristöön kohdistuvat vaikutukset ja riskit, joita muutos voi aiheuttaa. Luvan mukainen toiminnan olennainen muuttaminen ei aiheuta sellaisia muutoksia Yara Suomi Oy:n Siilinjärven toimipaikan päästöissä tai niiden vaikutuksissa, että tehtaiden ja niihin liittyvien toimintojen muodostaman kokonaisuuden lupaharkinta olisi tullut tehdä uudelleen.

## Paras käyttökelpoinen tekniikka ympäristölupaharkinnassa

Yara Suomi Oy:n Siilinjärven tehtaiden pääasiallinen toiminta on epäorgaaninen kemian teollisuus. Rikkihappotehtaan toimintaa koskee vuonna 2007 julkaistu epäorgaanisten peruskemikaalien valmistuksen (LVIC-AAF) BAT-vertailuasiakirja, jota ei sovelleta sitovana. Rikkihappotehtaan toiminta sisältyy myös kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (CWW BAT, julkaistu 2016) koskevien päätelmien soveltamisalaan. Lisäksi varastointia ja käsittelyä koskevia BAT-tekniikoita on kuvattu vuonna 2016 julkaistussa varastoinnin vertailuasiakirjassa. Annetut lupamääräykset huomioiden toiminta täyttää parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset ja ympäristön kannalta parhaat käytännöt päästöjen rajoittamisessa.

## Lupamääräysten yleisiä perusteluja

Siltä osin kuin voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksiä ei arvioitu riittäviksi muuttuneessa tilanteessa, annetaan päätöksessä tarpeelliset uudet lupamääräykset. Tällä päätöksellä ei muuteta lainvoimaisen ympäristöluvan lupamääräyksiä.

Lupamääräyksiä annettaessa on otettu huomioon Yara Suomi Oy:n Siilinjärven toimipaikan sijainti, rikkihappotehtaan yhteys toimipaikan muihin toimintoihin, toiminnasta aiheutunut haitta ja pilaantumisen todennäköisyys, onnettomuusriski, lähialueen asutuksen ja taajama-alueiden läheisyys sekä ympäristönsuojelulain vaatimus käyttää toiminnassa parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

## Lupamääräysten yksilöityjä perusteluja

### Päästöt ilmaan

Rikin käsittelystä ja sulatuksesta aiheutuvaa rikkivetypäästöä on mahdollista vähentää valitsemalla mahdollisimman puhdas raaka-aine. Koska kiinteän rikin laadun muutos voi johtaa päästöjen lisääntymiseen verrattuna tämän päätöksen mukaiseen tilanteeseen, on raaka-aineen laadun muuttumisesta määrätty ilmoittamaan Pohjois-Savon ELY-keskukselle.

Valvontaviranomainen voi tällöin arvioida ympäristönsuojelutoimien tehostamisen ja luvan muuttamisen tarpeen. Rikin sulatuslaitoksen piipulta vaadittava pituus on hakemuksessa esitetyn mukainen.

### Erillisselvitys

Toiminnan muuttuessa uusia rikkivedyn päästölähteitä ovat rikin sulatus ja sularikin varastointi. Toisaalta fosforihappotehtaan päästötason ennakoidaan laskevan prosessimuutosten vuoksi. Hakemukseen liitetyn ilmapäästöjen leviämismallinnuksen mukaan haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) vuorokauden ohjearvoon verrattava enimmäispitoisuus ( $9,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) tehdasalueen ympäristössä voi nousta lähelle ilmanlaadun ohjearvoista ja rikkilaskeuman tavoitearvosta annetussa valtioneuvoston päätöksessä (480/1996)

terveydellisten haittojen ehkäisemiseksi asetettua ohjearvoa  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Muutosten kokonaisvaikutusta toimipaikan rikkivetyypäästöihin ja lähialueen ilmanlaatuun ei ole mahdollista arvioida tarkasti ennen prosessimuutoksen toteuttamista. Koska laskennallisessa arviossa on epävarmuutta, lupaviranomainen on katsonut varovaisuusperiaate huomioden tarpeelliseksi määrätä ilmapäästöselvityksen päivittämisestä määräyksen 45 b kohtien 3 ja 4 mukaisten päästömittausten tuloksilla. Määräyksen perusteena on myös ympäristönsuojelulain 6 §:n mukainen toiminnanharjoittajan selvilläolovelvollisuus.

#### Tarkkailu

Tarkkailumääräysten perusteena on ympäristönsuojelulain 6 §:n mukainen selvilläolovelvollisuus, jonka perusteella toiminnanharjoittajan tulee olla tietoinen toimintansa ympäristövaikutuksista. Tarkkailuvelvoitteet on tämän vuoksi annettu joiltakin osin laajempina ja pitkäkestoisempina kuin hakemuksessa oli esitetty. Asiassa on huomioitu soveltuvin osin myös lausunnonantajien vaatimukset.

#### *Vastaus muistutuksissa esitettyihin vaatimuksiin*

Muistutuksessa nro 2 vaadittuun Siilinjärven kaivoksen laajennuksen ja rikkihappotehtaan toiminnan muutoksen yhteisen ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) osalta on todettu, että kyseessä ovat erilliset ja eriaikaiset hankkeet. Pohjois-Savon ELY-keskus on YVA-yhteysviranomaisena päättänyt, ettei rikkihappotehtaan toiminnan muutokseen sovelleta ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Kaivoslaajennusta koskeva YVA-menettely on käynnissä. Kaivoslaajennusta koskevat lupa-asiat käsitellään myöhemmin sitä koskevan hakemuksen yhteydessä. Rikkivetyypäästöjen mittaamisesta ja ilmapäästöjen leviämismallinnuksen päivittämisestä sekä tätä koskevan selvityksen toimittamisesta aluehallintovirastolle on annettu määräykset. Pintainversion huomioimisen osalta on viitattu toiminnanharjoittajan asiasta antamaan vastineeseen.

#### **Vaatimukset hallinto-oikeudessa**

*Valittajan* on katsottava vaatineen, että aluehallintoviraston päätös kumotaan ja asia palautetaan lupaviranomaiselle uudelleen käsiteltäväksi seuraavasti.

Rikkihappotehtaan osalta on toimitettava ympäristövaikutusten arviointimenettely. Tehtaan, avolouhoksen, rikastamon ja lukuisten kaatopaikkojen ja korkeiden läjitysten ympäristöhaittojen yhteisvaikutukset on arvioitava ja kokonaisuudelle on asetettava rajat.

Pintainversioilmiön mahdollinen esiintyminen on todennettava Kuopion lentoaseman ilmailusäähavaintojen perusteella tarkistamalla säteilysumu- ja inversiotapahtumat. Toimipisteessä on oltava mittausjärjestely, jolla voidaan todeta inversiotilanteet suunnitellun rikkivetyypiipun ja sekoituskerroksen välillä. Havainnot ja ilmailusäättiedot on kerättävä ja analysoitava riittävän

pitkältä, vähintään kolmen vuoden, ajalta ennen toiminnan aloitusta. Toiminta tulee aloittaa vain sellaisessa laajuudessa, ettei riskiä haittarajojen ylittamisestä ole.

Valittaja on perustellut vaatimuksiaan muun ohella seuraavasti:

Kaivoksen, tehtaan ja muun toiminnan haitat realisoituvat yhtä aikaa, joten Yara Suomi Oy:n Siilinjärven toiminta on ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä käsiteltävä kokonaisuutena.

Valituskirjelmässä on viitattu aluehallintoviraston valituksenalaisessa päätöksessä valittajan muistutuksessa esitettyihin vaatimuksiin antamaan vastaukseen. Asiakirja-aineistosta tai päätöksestä ei käy ilmi, onko pintainversioilmiötä tutkittu. Juurusveden rannalla tehtaan lähistöllä on runsaasti asuin- ja vapaa-ajan kiinteistöjä, jotka ovat todennäköisesti inversiotilanteissa vaikutusalueella. Valituskirjelmässä on viitattu Yara Suomi Oy:n vastineeseen, jossa on todettu, että hajuhaitan ohjearvosuosituksena Suomessa pidetään VTT:n suositusta, jonka mukaan hajun ollessa epämiellyttävä, ohjearvo hajuhaitalle on 3 % vuoden tunneista. Lupaviranomainen on myöntänyt ympäristöluvan toiminnalle vaatimatta selvitystä kumuloituvista ympäristöhaitoista eri toiminnoista.

## Asian käsittely ja selvittäminen hallinto-oikeudessa

*Itä-Suomen aluehallintovirasto* on toimittanut 31.3.2023 antamansa päätöksen nro 24/2023, jolla se on myöntänyt Yara Suomi Oy:lle oikeuden aloittaa rikkihappotehtaan toiminnan olennainen muuttaminen noudattaen aluehallintoviraston 30.11.2022 antamaa päätöstä nro 75/2022 ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä.

*Hallinto-oikeus* on pyytänyt Itä-Suomen aluehallintovirastolta lausuntoa valituksesta. Hallinto-oikeus on varannut Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (jäljempänä ELY-keskus) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle ja kalatalousviranomaiselle, Siilinjärven kunnalle, Siilinjärven kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisille sekä Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle tilaisuuden vastineen antamiseen valituksesta.

*Itä-Suomen aluehallintovirasto* on valituksesta antamassaan lausunnossa todennut seuraavaa:

Valituksenalaisella päätöksellä on ratkaistu rikkihappotehtaan toiminnan olennaista muuttamista koskeva asia. Toiminnan muutokseen sisältyy kiinteän rikin käyttöönotto rikkihapon valmistuksen raaka-aineena ja siihen liittyvät prosessimuutokset. Valituksenalaisella päätöksellä ei muuteta tehtaiden voimassa olevia ilmapäästöjä koskevia raja-arvoja. Luvan myöntämisen edellytykset ovat olleet olemassa ratkaisun perusteluista ilmenevästi.

Toiminnan muutokseen ei Pohjois-Savon ELY-keskuksen 17.5.2019 antaman päätöksen (dnro POSELY/426/2019) mukaisesti sovelleta

ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

Toteutuneet päästötasot ovat alittaneet rikkidioksidille voimassa olevassa ympäristölupapäätöksessä asetetun ominaispäästörajan, ja rikkidioksidin hapetusaste on saavuttanut vaaditun tason. Vuonna 2020 on rikkihappotehtaalla 2 otettu käyttöön rikkihappotehtaan vuosipäästöä pienentävää tekniikkaa (konvertteri). Rikkihappotehtaan 1 raaka-aineen vaihtuminen pyriitistä kiinteään rikkiin pienentää toiminnanharjoittajan arvion mukaan prosessin häiriöherkkyyttä ja prosessihäiriöistä johtuvia häiriöpäästöjä.

Hakemuksen liitteenä on esitetty ilmapäästöjen leviämismallinnus, joka koskee Siilinjärven rikkihappotehtaan toiminnan hakemuksen mukaisen muutoksen vaikutusta ilmanlaatuun rikkidioksidin ja rikkivedyn osalta nykytilanteeseen verrattuna. Lisäksi on tarkasteltu rikkihölyn muodostumista tehdasalueella ja sen mahdollista leviämistä. Mallinnuksessa on huomioitu kaikki tehtaan pääasialliset päästölähteet kokonaisvaikutusten selvittämiseksi.

Mallinnuksessa on käytetty kolmen vuoden (2017–2019) tuntikohtaisia säätietoja. Malli käyttää ilmapäästön leviämisen laskennassa säätietoina muiden muassa sekoituskorkeutta. Säätiedot on koottu yhdistelmänä eri sääasemien tiedoista, ja sen perusteella on tuotettu sääaineisto vastaamaan kohdealueen sääolosuhteita.

Mallinnuksessa käytetyt lähtötiedot on yleisesti hyväksytty ilmanlaadun arvioinnissa ympäristölupaharkinnassa. Mallinnus kattaa yli 26 000 tuntia tarkasteltavan alueen säätietoja, jolloin voidaan katsoa, että mallinnuksessa on käytetty tarkasteltavalla alueella tyypillisesti esiintyviä sääoloja. Näin ollen mallintamalla lasketut pitoisuustasot ovat riittävän edustavia tarkastelluille epäpuhtauksille laskenta-alueella.

Mallinnuksessa on tehty lähtöoletus, että uusi rikin sulatuslaitos toimii jatkuvasti täydellä kapasiteetilla, jolloin kiinteän rikin sisältämä rikkivety vapautuu jo sulatuslaitoksessa. Tämän vuoksi uuden sularikkisäiliön päästöä ei ole sisällytetty selvitykseen erillisenä toimintona. Nykyisen sularikkisäiliön rikkivedyn hönkäpäästö vapautuu säiliön täytön yhteydessä, mikä on mallinnuksessa huomioitu erillisenä päästölähteenä. Koska kyseessä on toiminnan muutos, ennen muutosten toteuttamista tehtäviin mallinnuksiin ja laskelmiin jää väistämättä epävarmuutta. Mallinnustulosten tarkkuuden parantamiseksi aluehallintovirasto on varovaisuusperiaate huomioiden määrännyt toiminnanharjoittajan päivittämään mallinnuksessa käytettävät haisevien rikkiyhdisteiden päästötiedot toiminnan muutoksen jälkeen tehtävien päästömittausten tulosten perusteella. Tarkennettu leviämismallinnus on määrätty toimitettavaksi aluehallintovirastoon ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisena erityisenä selvityksenä. Selvityksen perusteella aluehallintovirasto voi täsmentää lupamääräyksiä tai täydentää lupaa.

Lupaharkinnassa on huomioitu Yara Suomi Oy:n toimipaikan päästöt ilman kokonaisuutena. Hakemuksessa on muun ohessa selvitys Kuopion ja



Siilinjärven alueiden ilmanlaadusta. Hakijan toimintojen vaikutusalueen ilmanlaatuun vaikuttavat hakijan olemassa olevasta toiminnasta aiheutuvien päästöjen lisäksi lähialueella toimivien muiden toimijoiden päästöt sekä kaukokulkeuma. Hakemuksen ja annetun päätöksen mukaisesti harjoitettuna muuttuva toiminta täyttää ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaiset edellytykset luvan myöntämiseksi. Edellä mainittu erityinen selvitys ei koske sellaisia luvanmyöntämisedellytysten arvioinnin kannalta oleellisia tietoja, joiden olisi tullut sisältyä hakemukseen.

*Pohjois-Savon ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue, Siilinjärven kunta, Siilinjärven kunnan terveydensuojeluviranomainen ja Turvallisuus- ja kemikaalivirasto* ovat ilmoittaneet, että ne eivät anna vastineita asiassa.

*Yara Suomi Oy* (jäljempänä myös Yara) on antanut vastineensa valitukseen sekä sen johdosta annettuun lausuntoon ja ilmoituksiin. Vastineessa Yara on vaatinut, että hallinto-oikeus hylkää valituksen ja pysyttää valituksenalaisen aluehallintoviraston päätöksen, sekä esittänyt muun ohella seuraavaa.

Yleisesti

Valituksessa ei ole esitetty valituksenalaista lupapäätöstä koskien minkäänlaisia vaatimuksia. Valituksenalaista päätöstä ei tule valituksessa esitettyjen väitteiden johdosta miltään osin kumota tai muuttaa.

Pintainversio ja Siilinjärven laitosalueen sääolosuhteiden huomioiminen luvituksessa

Yara on viitannut aluehallintoviraston lausuntoon ja todennut, että lupahakemus on kattanut ympäristönsuojelulain 39 §:ssä edellytetyllä tavalla lupaharkinnan kannalta tarpeellisen selvityksen Siilinjärven rikkihappotehtaan toiminnasta ja sen ympäristövaikutuksista. Valituksenalaisella päätöksellä luvitetun toiminnan muutosten vaikutusta ilmanlaatuun on selvitetty osana ympäristölupamenettelyä päästöjen leviämismallinnuksella, joka on esitetty ympäristölupahakemuksen liitteenä. Mallinnuksessa on huomioitu kaikki tehtaan pääasialliset päästölähteet kokonaisvaikutusten selvittämiseksi, ja tarkastelu on kohdennettu rikkidioksidi-, rikkivety- ja rikkipölypäästöihin, joiden päästömäärien on valituksenalaisen luvan nojalla harjoitettavan toiminnan myötä arvioitu muuttuvan aiempaan tilanteeseen nähden.

Ilmapäästöjen mallinnuksesta on käynyt ilmi, mihin aineistoon ja laskenta-, tutkimus- tai arviointimenetelmään annetut tiedot perustuvat. Ulkopuolisella asiantuntijalla teetetty ilmapäästöjen mallinnus on perustunut Yhdysvaltain ympäristönsuojeluviraston (Environmental Protection Agency, EPA) standardeihin, ja se huomioi päästön lisäksi maastonmuodot ja sääolosuhteet. Mallinnus ottaa huomioon kolmen vuoden ajalta tunnin mittaiset säätilanteet, yhteensä yli 26 000 tilannetta. Mallinnus huomioi alueelle tyypilliset sääolosuhteet, mutta myös poikkeukselliset sääolosuhteet, mikäli niitä osuu sääaineistoon. Kolmen vuoden sääaineistoa voidaan pitää edustavana otoksena alueen säätilanteista ja se vastaa vakiokäytäntöä mallinnuksessa.

Siilinjärven rikkihappotehtaan ilmapäästöjen mallintamisessa on käytetty vuosien 2017–2019 sääaineistoa, jossa on suurella todennäköisyydellä mukana kaikki nyt kyseessä olevalle alueelle tyypilliset säätilanteet. Alueen historialliset sääolosuhteet on valituksessa vaaditulla tavalla nimenomaisesti otettu mallinnuksessa ja toiminnan ympäristövaikutusten arvioinnissa huomioon.

Siilinjärven laitoksen ympäristöluvassa on annettu laitoksen toimintaa koskevat ilmapäästöjen raja-arvot, joita ei ole valituksenalaisella päätöksellä muutettu. Ympäristölupapäätöksessä on asetettu ilmapäästöjä koskien kattavat tarkkailuvelvoitteet, joiden avulla se saa tietoa toimintansa ympäristövaikutuksista sekä niiden avulla varmistetaan siitä, että päästöt pysyvät ympäristöluvan sallimissa rajoissa. Ilmapäästöjen tarkkailua suoritetaan jo nykyisin Siilinjärven laitoksen oman päästöjen ja vaikutusten tarkkailusuunnitelman mukaisesti, minkä lisäksi laitos on ollut mukana Kuopion ja Siilinjärven ilmanlaadun (pienhiukkaset, PM10) yhteistarkkailussa vuodesta 2015 lähtien. Valituksenalaisen lupapäätöksen lupamääräyksellä 45 e aluehallintovirasto on velvoittanut Yaran täydentämään Siilinjärven laitoksen käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailua toiminnan muutoksen edellyttämällä lisävelvoitteilla. Kaikki päästö- ja tarkkailutulokset raportoidaan ympäristönsuojelulainsäädännön ja ympäristöluvan edellyttämällä tavalla Pohjois-Savon ELY-keskukselle ja Siilinjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Siilinjärven laitoksen toiminnasta ei näin ollen aiheudu ympäristönsuojelulainsäädännössä kiellettyjä vaikutuksia laitosalueen lähiasutukselle.

#### Rikkiyhdisteiden päästöt ilmaan

Siilinjärven laitoksen toiminnasta ei aiheudu ympäristönsuojelulain nojalla kiellettyjä kohtuuttomia hajupäästöjä. Rikkivedylle ei ole yksittäisenä aineena annettu Suomen lainsäädännössä raja- tai ohjearvoja, vaan ohjearvo on annettu ainoastaan haiseville rikkiyhdisteille (TRS), jollainen rikkivetykin on. TRS-yhdisteiden ohjearvo on Suomessa vuorokaudelle  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , ja sen katsotaan ylittyneen, jos kuukauden toiseksi suurin vuorokausiarvo ylittää raja-arvon. Lisäksi Maailman terveysjärjestö WHO:n esityksen mukaan rikkivetypitoisuuden tulisi olla 30 minuutin laskenta-ajalle alle  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , jotta hajuvalituksilta vältyttäisiin. Osana Siilinjärven laitoksen ympäristölupahakemusta laaditussa mallinnusraportissa hajuhaitan leviämistä on tarkasteltu yhden tunnin pituisena hajuhaittana, joten hajuhaitan rikkivetypitoisuutta on tarkasteltu pienemmällä pitoisuudella  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Mallinnuksen perusteella haisevien rikkiyhdisteiden ohjearvoon verrattava vuorokauden maksimipitoisuus ympäristössä kasvaa hakemuksen mukaisilla toiminnoilla nykyisestä pitoisuudesta  $4,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pitoisuuteen  $9,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , joten ohjearvoon verrattava maksimipitoisuus jää alle vuorokausiohjearvon  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Mallinnus on tehty teoreettisella maksimipäästöillä, joten todellisuudessa pitoisuus on todennäköisesti pienempi. Mallinnettu tunnin maksimipitoisuus nykytilanteessa on  $8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , kun se tulevassa tilanteessa on  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Mahdollisissa epäsuotuisissa sääolosuhteissa tunnin hajuhaitalle määritelty  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  rikkivetypitoisuus voi mallinnuksen mukaan hetkellisesti

ylittyä tehdasalueen ulkopuolella, muttei kuitenkaan lähimmillä asuinrakennuksilla. Kyse on kerran kolmessa vuodessa tapahtuvasta yhden tunnin hajutilanteesta.

Hajuhaitan ohjearvosuosituksena Suomessa pidetään VTT:n suositusta, jonka mukaan ohjearvo hajuhaitalle on 3 % vuoden tunneista hajun ollessa epämiellyttävä. Kun tarkastelussa käytetään aiemmin mainittua tuntipitoisuutta  $3 \mu\text{m}/\text{m}^3$ , Siilinjärven laitoksen alue, jossa 3 % vuoden tunneista ylittyy, jää tehdasalueelle. Rikin sulatusprosessissa syntyvät haisevat rikkiyhdisteet johdetaan noin 20 metriä korkeaan piippuun, jonka korkeus on mitoitettu päästömallinnuksen avulla estämään terveys- tai hajuhaittaa aiheuttavien rikkivetytypitoisuuksien esiintyminen tehdasalueella ja sen ympäristössä.

Haittojen rajoittamiseksi asetettu TRS-pitoisuuden kansallinen ohjearvo ei ylity laitosalueen ympäristössä eikä tehdasalueella. Hajuhaittaa (hajutuntien määrä yli 3 % vuoden tunneista) arvioidaan toiminnan muutoksen myötä syntyvän nykyistä laajemmalla alueella tehdasalueella, mutta ei tehdasalueen ulkopuolella. Mallinnuksen perusteella Siilinjärven tehtaassa rikkivetypäästöt eivät näin ollen aiheuta ympäristönsuojelulaisissa kiellettyä kohtuutonta hajuhaittaa. Lisäksi Yara on viitannut valituksenalaisen päätöksen lupamääräyksen 43 b velvoitteeseen päivittää TRS-päästöjen leviämismallinnus ja toimittaa asiaa koskeva selvitys aluehallintovirastolle muuttuneen toiminnan käynnistymisen myötä.

YVA-menettely ja toiminnan yhteisvaikutusten huomioiminen

Kyseinen toiminnan muutos ei kuulu YVA-menettelyn piiriin suoraan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki, 252/2017) 3 §:n liitteen 1 nojalla. Myös toimivaltainen YVA-yhteysviranomainen, Pohjois-Savon ELY-keskus, on hanketta koskeneessa lausunnossaan (dnro POSELY/426/2019) katsonut, että rikkihappotuotannon prosessimuutoksessa on kyse olemassa olevan tuotantoprosessin muuttamisesta, ei YVA-lain hankeluettelossa tarkoitettusta uudesta tehdashankkeesta tai sitä kooltaan vastaavasta olemassa olevan hankkeen muutoksesta, eikä rikkihappotuotannon prosessimuutoksiin tule soveltaa YVA-menettelyä YVA-lain 3 §:n 2 momentin tapauskohtaisen harkinnan nojalla.

Rikkihappotehtaan päästöjen yhteisvaikutukset eivät valituksenalaisella päätöksellä luvitettujen muutosten myötä merkittävästi poikkea siitä toiminnasta, jota on harjoitettu voimassa olevan ympäristöluvan nojalla. Siltä osin kuin rikkihappotehtaan ympäristövaikutukset, ja edelleen Siilinjärven toimipaikan toimintojen yhteisvaikutukset, muuttuvat, nämä yhteisvaikutukset on huomioitu lupamenettelyn aikana asianmukaisesti osana ympäristölupahakemusta toimitetuissa selvityksissä ja mallinuksissa. Aluehallintovirastolla on ollut lupaharkintaa tehdessään käytössään riittävät tiedot sen varmistamiseksi, ettei valituksenalaisen luvan mukaisesta toiminnasta aiheudu muut laitosalueen toiminnot huomioiden ympäristönsuojelulain 49 §:ssä säädettyä luvan myöntämisestettä.

Yara on todennut yhtyvän aluehallintoviraston lausuntoon.

*Valittajalle* on varattu tilaisuus antaa vastaselitys asiassa annetun lausunnon, vastineen ja ilmoitusten johdosta. Vastaselitystä ei ole annettu.

## Hallinto-oikeuden ratkaisu

Valituksen enemmälti hyläten hallinto-oikeus muuttaa lupamääräystä 43 b ja lupamääräyksen 45 e kohtia 3 ja 5. Muutetut lupamääräykset kuuluvat kokonaisuudessaan seuraavasti (*muutokset kursivilla*):

43 b. Luvanhaltijan on päivitettävä tehdasalueen haisevien rikkiyhdisteiden (TRS), mukaan lukien rikkivedyn, ilmapäästöjen leviämismallinnus määräyksen 45 e kohtien 3, 4 ja 5 mukaisten tarkennettujen *tarkkailutietojen* perusteella. Mallinnuksen tulokset raportteineen on toimitettava 30.6.2027 mennessä aluehallintovirastolle ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisena erityisenä selvityksenä. Selvityksen perusteella aluehallintovirasto voi tarvittaessa täsmentää lupamääräyksiä tai täydentää lupaa.

*Luvanhaltijan on tarkkailtava silmämääräisesti inversiotilanteiden esiintymistiheyttä lähialueella yhden vuoden ajan. Edellä mainittuun selvitykseen on liitettävä yhteenveto havaituista inversiotilanteista, niiden huomiointi mallinnuksessa sekä arvio niiden vaikutuksesta haisevista rikkiyhdisteistä aiheutuvaan hajuhaittaan. Lisäksi selvityksessä on esitettävä luvanhaltijan arvio tarkkailuohjelman ja lupamääräysten muuttamisen tarpeesta sekä hajunhallintasuunnitelman laatimisen tarpeesta.*

45 e. Luvanhaltijan on täydennettävä Siilinjärven toimipaikan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailua seuraavasti:

- 1) Rikkivarastoalueen hulevesien keräilyjärjestelmän ja esikäsittelyaltaan toimintaa sekä altaan pohjalle kertyvän kiintoaineen määrää on tarkkailtava. Lietteiden laatu on selvitettävä ennen sen toimittamista jätteenkäsittelyyn.
- 2) Kemialliselta puhdistamolalta lähtevästä vedestä on määritettävä kerran kuukaudessa kokonaisrikin pitoisuus. Määritys voidaan tehdä kuukausikokoomanäytteistä. Tarkkailu on aloitettava ennen kiinteän rikin kuljetusten alkamista toimipaikan alueelle. Se voidaan ELY-keskuksen suostumuksella lopettaa aikaisintaan vuoden kuluttua kiinteän rikin käytön aloittamisesta, mikäli tarkkailun jatkaminen ei tulosten perusteella ole tarpeellista.
- 3) Rikin sulatuslaitoksen poistokaasusta on mitattava rikkivetypäästö ensimmäisen kerran laitostarkkailujen yhteydessä ja sen jälkeen *yhden* vuoden välein. Mittaukset on tehtävä sulatuslaitoksen tuotannon aikana. Tarkkailu voidaan ELY-keskuksen suostumuksella lopettaa aikaisintaan kolmen tarkkailukerran jälkeen, mikäli tarkkailun jatkaminen ei tulosten perusteella ole tarpeellista.

- 4) Rikkivety päästö fosforihappotehtaan piipusta ja sularikkisäiliöiden höngistä on määritettävä mittauksin viimeistään kuuden kuukauden kuluessa rikkihappotehtaan muutetun toiminnan käynnistymisestä.
- 5) Haisevien rikkijyhdisteiden (TRS) pitoisuutta on mitattava rikkihappotehtaan muutetun toiminnan *käynnistymisen jälkeen* valvovan viranomaisen kanssa sovitussa kohteessa tehdasalueen ulkopuolella. Tarkkailu voidaan tehdä osana Kuopion seudun ilmanlaadun yhteistarkkailua. *Tarkkailu voidaan ELY-keskuksen suostumuksella lopettaa aikaisintaan kahden vuoden jälkeen, mikäli tarkkailun jatkaminen ei tulosten perusteella ole tarpeellista.*
- 6) Rikkihappotehtaan uusien melulähteiden melupäästöt ja melutasot elokuussa 2020 tehtyjä mittauksia vastaavissa paikoissa on mitattava laitoskoeajojen yhteydessä.
- 7) Pohjaveden laadun ja pinnankorkeuden nykyisen tarkkailun täydentämiseksi on asennettava riittävä määrä pohjavesiputkia rikkihappotehtaan ja Kuuslahden väliselle alueelle. Pohjois-Savon ELY-keskus voi antaa tarvittaessa tarkempia määräyksiä putkien lukumäärästä, sijainnista ja tarkkailun sisällöstä. Tarkkailu uusista putkista on aloitettava ennen kiinteän rikin käyttöönottoa.
- 8) Juurusveden Kuuslahdesta kemiallisen puhdistamon purkupaikan vaikutusalueelta on otettava sedimenttinäytteet ennen rikkihappotehtaan muutetun toiminnan käyttöönottoa ja 3 ja 6 vuoden kuluttua kiinteän rikin käytön aloittamisen jälkeen. Näytteet on otettava vertailuasemalta ja ainakin kahdelta kemiallisen puhdistamon purkupaikan vaikutusalueella olevalta syvännepisteeltä. Näytteenotto on kohdistettava todennäköisimmille sedimentaatioalueille. Näytteistä on määritettävä kokonaisrikin pitoisuus ja muut valvontaviranomaisen edellyttämät laatutekijät. Näytteenottoa ja näytteistä tehtäviä määrittäviä koskeva suunnitelma on toimitettava ELY-keskukselle tarkistettavaksi viimeistään kaksi kuukautta ennen suunniteltua näytteenottoa.

Pohjois-Savon ELY-keskukselle on toimitettava määräyksen mukaisesti päivitetty tarkkailuohjelmat 1.4.2023 mennessä.

## **Perustelut**

### *Sovellettavat oikeusohjeet*

Ympäristönsuojelulain 6 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista (*selvilläolovelvollisuus*).

Ympäristönsuojelulain 39 §:n 2 momentin mukaan hakemukseen on liitettävä lupaharkinnan kannalta tarpeellinen selvitys toiminnasta, sen vaikutuksista, asianosaisista ja muista merkityksellisistä seikoista. Jos hakemus koskee ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa tarkoitettua toimintaa, hakemukseen on liitettävä mainitun lain mukainen ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä ennen päätöksentekoa.

Ympäristönsuojelulain 48 §:n 1 momentin mukaan lupaviranomaisen on tutkittava ympäristöluvan myöntämisen edellytykset ja otettava huomioon asiassa annetut lausunnot ja tehdyt muistutukset ja mielipiteet. Lupaviranomaisen on muutoinkin otettava huomioon, mitä yleisen ja yksityisen edun turvaamiseksi säädetään. Pykälän 2 momentin mukaan ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset. Pykälän 4 momentin mukaan toiminnan olennaista muuttamista koskeva lupahakemus on ratkaistava siten, että harkinta kattaa ne toiminnan osat, joihin olennainen muutos voi vaikuttaa ja ne ympäristöön kohdistuvat vaikutukset ja riskit, joita muutos voi aiheuttaa.

Ympäristönsuojelulain 49 §:n 2 ja 5 kohtien mukaan ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa merkittävää 5 §:n 1 momentin 2 b–g kohdissa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa tai eräistä naapurussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Ympäristönsuojelulain 52 §:n 1 momentin 1 ja 6 kohtien mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista ja muista toimista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Saman pykälän 3 momentin mukaan lupamääräyksiä annettaessa on otettava huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet. Päästöraja-arvoa sekä päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien lupamääräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan.

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. Pykälän 2 momentin mukaan selvitys on toimitettava lupaviranomaiselle luvassa määrättyä ajankohtana. Selvityksen tekemiselle on annettava riittävä aika.

Ympäristönsuojelulain 62 §:n 1 momentin mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöjen ja toiminnan tarkkailusta sekä toiminnan vaikutusten ja toiminnan lopettamisen jälkeisen ympäristön tilan tarkkailusta. Pykälän 2 momentin mukaan tarkkailun toteuttamiseksi luvassa on määrättävä mittausten menetelmistä ja mittausten tiheydestä. Luvassa on myös määrättävä siitä, miten seurannan ja tarkkailun tulokset arvioidaan ja miten tulokset toimitetaan valvontaviranomaiselle.

Eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentin mukaan kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa ei saa käyttää siten, että naapurille, lähistöllä asuvalle tai kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa hallitsevalle aiheutuu kohtuutonta rasitusta ympäristölle haitallisista aineista, noesta, liasta, pölystä, hajusta, kosteudesta, melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä tai muista vastaavista vaikutuksista.

Saman pykälän 2 momentin mukaan arvioitaessa rasituksen kohtuuttomuutta on otettava huomioon paikalliset olosuhteet, rasituksen muu tavanomaisuus, rasituksen voimakkuus ja kesto, rasituksen syntymisen alkamisajankohta sekä muut vastaavat seikat.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 3 §:n 1 momentin mukaan mainittua lakia ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioidavat hankkeet ja niiden muutokset luetellaan liitteessä 1.

Saman pykälän 2 momentin mukaan arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin 1 momentissa tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Saman pykälän 3 momentin mukaan päätettäessä arviointimenettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa on sen lisäksi, mitä 2 momentissa säädetään, otettava huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä säädetään liitteessä 2.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 11 §:n 1 momentin mukaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tekee päätöksen arviointimenettelyn soveltamisesta 3 §:n 2 momentissa tarkoitettuun hankkeeseen.

Valtioneuvoston päätös

Valtioneuvoston päätöksen ilmanlaadun ohjearvoista ja rikkilaskeuman tavoitearvosta (480/1996) 1 §:n 1 momentin mukaan mainitun päätöksen mukaiset ohjearvot on otettava huomioon ilman pilaantumisen ehkäisemiseksi suunnittelussa, kuten maankäytön ja liikenteen suunnittelussa, rakentamisen

muussa ohjauksessa ja ilman pilaantumisen vaaraa aiheuttavien toimintojen sijoittamisessa ja lupakäsittelyssä.

Saman päätöksen 2 §:n 1 momentin mukaan ilman epäpuhtauksien aiheuttamien terveydellisten haittojen ehkäisemiseksi on ohjeena, että haisevien rikkiyhdisteiden kokonaismäärä (TRS) ulkoilmassa alueilla, missä asuu tai oleskelee ihmisiä ja missä ihmiset saattavat altistua ilman epäpuhtauksille, on enintään 10 µg/m<sup>3</sup> (kuukauden toiseksi suurin vuorokausiarvo TRS ilmoitetaan rikkinä).

#### *Asiassa saatu selvitys*

Päätös ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta

Pohjois-Savon ELY-keskus on ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 11 §:n mukaisena toimivaltaisena viranomaisena 17.5.2019 tehnyt päätöksen dnro POSELY/426/2019, jonka mukaan Yara Suomi Oy:n Siilinjärven rikkihappotuotannon prosessimuutokseen ei sovelleta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaista arviointimenettelyä. Päätöksen perustelujen mukaan rikkihappotuotannon prosessimuutoksessa on ensisijaisesti kyse olemassa olevan tuotantoprosessin muuttamisesta, ei YVA-lain hankeluettelossa tarkoitettua uudesta tehdashankkeesta tai sitä kooltaan vastaavasta olemassa olevan hankkeen muutoksesta. ELY-keskuksen mukaan kyseessä olevat prosessimuutokset eivät ole luonteeltaan sellaisia, että niiden ympäristöllinen merkittävyys lisääntyisi yhteisvaikutusten vuoksi. Esitettujen muutosten ei ole esitetty kasvattavan rikkihappotuotannon kokonaismäärää tai merkittävästi muuttavan toiminnasta aiheutuvien päästöjen määrää, luonnetta tai alueellista kohdentumista siitä, mitä nykyisessä ympäristöluvassa on hyväksytty. Suunnitellut muutokset sijoittuvat olemassa olevalle teollisuusalueelle.

Toiminnan sijainti ja toiminnan olennaista muuttamista koskeva hakemus

Yara Suomi Oy:n Siilinjärven toimipaikka sijaitsee Kuuslahden kylässä kiinteistöillä Rikkihappo 749-405-33-13 ja Siilinjärven kaivos 749-405-33-14 (*oikeastaan 749-405-33-15*) noin kolme kilometriä Siilinjärven kirkonkylän keskustaaajamasta koilliseen. Karttatarkastelun perusteella valittajan omistamat kiinteistöt sijaitsevat noin kahden kilometrin etäisyydellä hakemuksen mukaisesta toiminnasta.

Yara Suomi Oy on hakenut muutosta Itä-Suomen aluehallintoviraston 25.8.2016 myöntämään Siilinjärven toimipaikan ympäristölupa nro 32/2016/1, jota on muutettu 27.4.2018 Vaasan hallinto-oikeuden päätöksellä nro 18/0097/2. Hakemus on koskenut rikkihappotuotannon raaka-ainemuutosta ja siihen liittyviä prosessimuutoksia. Rikkihappoa valmistetaan kahdessa tehtaassa (rikkihappotehdas 1 ja 2) ja sen raaka-aineena käytetään pyriittiä ja sulaa rikkiä. Rikkihappotehtaalla 1 otetaan pyriitin tilalle käyttöön kiinteä alkuainerikki, jota käytetään enintään 190 000 tonnia vuodessa. Rikkihappotehdas 2 jatkaa entisen kaltaista toimintaa. Pyriittiä käytetään



edelleen noin 157 000 tonnia vuodessa ja sulaa rikkiä enintään 69 000 tonnia vuodessa. Rikkihapon enimmäistuotantomäärään, 850 000 tonnia vuodessa, ei ole haettu muutosta. Rikkihappoa käytetään pääasiassa fosforihapon valmistuksessa ja lannoitteiden valmistuksessa.

Hakemuksen mukaan toimipaikalle rakennetaan kiinteän rikin vastaanottoon, varastointiin, sulatukseen ja polttoon tarvittavat rakennukset ja laitteet sekä muutetaan rikkihappotehdas 1 käyttämään alkuainerikillä tuotettua rikkidioksidikaasua. Junakuljetuksina saapuva kiinteä rikki puretaan vaunuista katettuun varastoon. Varastossa rikki siirretään päiväsiiloon, josta rikki siirtyy kuljettimella sulatukseen ja sulan rikin suodatukseen. Sulatuksen yhteydessä rikkiin sekoitetaan kalkkia ja suodatuksen apuainetta. Suodatettu rikki pumpataan varastosäiliöön. Suodatuksessa syntyvä rikkipitoinen kiintoaine poltetaan pyriitin joukossa pasutusuunissa. Kiintoaineen määrä on arviolta 150–400 tonnia vuodessa. Sulan rikin säiliöstä rikki menee uuteen rikin polttoyksikköön, josta saadaan SO<sub>2</sub>-kaasua ja lämpöä. Uuteen rikinpolttoyksikköön rakennetaan prosessilämpökattila, jonka avulla lämpö muutetaan korkeapainehöyryksi ja hyödynnettäväksi voimalaitoksella sähköntuotannossa ja tehdashöyrynä. Uudessa polttoyksikössä voidaan hyödyntää myös osa jo nykyisin käytössä olevasta sulasta rikistä. Hakemuksen mukainen toiminta on tarkoitus aloittaa loppuvuodesta 2025.

Rikkihappotehtaan nykyiset rikkidioksidi- ja rikkivetypäästöt ilmaan

Poistokaasut rikkihappotehtailta 1 ja 2 johdetaan yhteiseen 89,65 metriä korkeaan piippuun. Poistokaasut sisältävät prosessissa hapettumatonta rikkidioksidia (SO<sub>2</sub>-kaasu) ja rikkitrioksidia (SO<sub>3</sub>-aerosoli). Poistokaasujen SO<sub>2</sub>-pitoisuutta seurataan jatkuvatoimisilla mittalaitteilla.

Toteutuneet ominaispäästöt vuosina 2016–2020 ovat olleet 0,87–1,15 kg SO<sub>2</sub>/tonni 100 % rikkihappoa. Samalla aikavälillä rikkidioksidin hapetusaste on ollut 99,82–99,87 %. Muutoksen myötä rikkihappotehtaiden ominaispäästö on keskimäärin 0,8 kiloa SO<sub>2</sub>/tonni 100 % rikkihappoa, joka vastaa poistokaasun SO<sub>2</sub>-pitoisuutta 150 ppm ja päästöä 695 t/v. Konversioaste tulee pysymään normaalitoiminnan aikana nykyisellä tasolla. Päästötaso ei hakemuksen mukaan tule muuttumaan nykyisestä, koska rikkihappotehdas 2 jatkaa pyriittiraaka-aineen käyttöä. Voimassa olevan luvan mukaisiin päästöjä ilmaan koskeviin raja-arvoihin ei ole haettu muutosta.

Nykyinen toiminta aiheuttaa rikkivetypäästöjä fosforihappotehtaan piipusta ja sulan rikin säiliöstä. Pyriitistä tuotettu rikkihappo sisältää pieniä määriä arseenia, joka poistetaan rikkihaposta edelleen valmistetusta fosforihaposta. Arseenin poistoon fosforihappotehtaalla käytetään natriumvetyksulfidia (NaHS), mikä aiheuttaa rikkivetypäästön fosforihappotehtaan piipusta. Nykyisin käytössä oleva sulan rikin varastosäiliön hönkä aiheuttaa myös rikkivetypäästöjä.

### Rikkihappotehtaan uudet päästölähteet

Kiinteän rikin käyttöönoton myötä toiminnassa syntyy hakemuksen mukaan vähäisiä päästöjä ilmaan kiinteän rikin varastoinnin ja käsittelyn sekä rikin sulatuksen ja sularikin varastoinnin yhteydessä.

Kiinteän rikin käsittelystä aiheutuu vähäisiä rikkipölypäästöjä, jotka ovat luonteeltaan satunnaisia hajapäästöjä. Kiinteä rikki tuodaan Siilinjärven tehtaille puristettuina pelletteinä tai rakeina, joista käsittelyn aikana irtoavan pölyn määrä on vähäinen. Merkittävin raaka-aineen käsittelyn pölypäästölähde on junakuorman purku, joka tapahtuu varaston sisällä. Tällä minimoidaan ympäristöön päätyvän rikin määrä. Kaikki rikin käsittely tapahtuu sisätiloissa suljetussa varastohallissa. Koska suurin osa syntyvästä rikkipölystä on testien perusteella suurikokoista, varastossa leijuvan pölyn on arvioitu laskeutuvan itseksensä varastossa, josta se ohjautuu raaka-aineen mukana prosessiin.

Kiinteä rikki sisältää pieniä määriä rikkivetyä, jota vapautuu sulatuksen yhteydessä. Sulatuslaitoksen hönkäkaasut johdetaan noin 20 metriä korkeaan piippuun. Piipun korkeus on mitoitettu päästömallinnuksen avulla estämään terveys- tai hajuhaittaa aiheuttavien rikkivetypitoisuuksien esiintyminen tehdasalueella ja sen ympäristössä. Uuden päästölähteen on arvioitu olevan noin neljäsosa nykyisestä päästömäärästä. Päästötaaso varmennetaan päästömittauksilla fosforihappotehtaan ja sulatuslaitoksen piipuista.

### Rikkidioksidipäästöjen vaikutus ilmanlaatuun

Rikkidioksidipäästöjen leviämistä on 30.4.2021 päivättyssä ilmapäästöjen leviämismallinnuksessa tarkasteltu nykytilanteessa rikkihappo-, lannoite- ja fosforihappotehtailta syntyville päästöille ja verrattu sitä tulevaan tilanteeseen, jossa suunnitellut uudistukset on tehty. Mallinnuksen perusteella kemian tehtaiden rikkidioksidipäästölähteistä rikkihappotehtaan vaikutus pitoisuuksiin alueella on merkittävin. Lannoite- ja fosforihappotehdas eivät merkittävästi lisää pitoisuuksia lähialueella.

Tehtaan päästöjen aiheuttamat rikkidioksidipitoisuudet jäävät huomattavasti alle valtioneuvoston ilmanlaadusta antaman asetuksen (79/2017) mukaisten raja-arvojen ja valtioneuvoston ilmanlaadun ohjearvoista ja rikkilaskeuman tavoitearvosta antaman päätöksen (480/1996) mukaisten ohjearvojen nykyisessä ja tulevassa tilanteessa tehdasalueella ja lähiympäristössä. Tulevassa tilanteessa toiminnasta aiheutuvat rikkidioksidipitoisuudet ovat hieman suuremmat kuin nykytilanteessa, mutta ero ei ole merkittävä. Tulevan tilanteen hieman suuremmat maksimipitoisuudet johtuvat rikkihappotehtaan poistokaasujen pienemmästä virtaamasta, mutta päästö on tulevassa tilanteessa hieman nykyistä pienempi. Mallinuksilla saadut maksimi-arvot ovat 23 % vuorokausiohjearvoista ja 20–21 % tuntiohjearvoon verrattavista pitoisuuksista. Raja-arvoihin verrattuna maksimipitoisuudet ovat 13 % vuorokausiraja-arvosta ja 14 % tuntiohjearvosta.

Tehtaan läheisyydessä vuonna 2018 toteutetuissa rikkidioksidipitoisuusmittauksissa mittaustulokset olivat noin 1–3 µg/m<sup>3</sup>

vuorokausiohjearvon ollessa  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Huomioiden leviämismallinnuksen tulokset, tehtaan rikkidioksidipäästöillä ei ole katsottu olevan merkittävää vaikutusta alueen ilmanlaatuun nykyisessä tai tulevassa tilanteessa. Tehtaan rikkidioksidipäästöjen ei ole katsottu aiheuttavan vaikutuksia ihmisten terveydelle.

#### Rikkivety päästöjen vaikutus ilmanlaatuun

Rikkivedyn leviämistarkastelut on tehty nykyisessä ja tulevassa tilanteessa. Nykytilanteessa rikkivedyn päästölähteitä ovat nykyinen sularikkisäiliö ja fosforihappotehdas, joiden päästömäärät pidettiin mallin laskentaa varten ennallaan. Tulevassa tilanteessa uuden rikin sulatusprosessin rikkivety päästöt on huomioitu lisäyksenä nykyisiin päästöihin. Mallinnuksessa on tehty lähtöoletus, että uusi rikin sulatuslaitos toimii jatkuvasti täydellä kapasiteetilla, jolloin kiinteän rikin sisältämä rikkivety vapautuu jo sulatuslaitoksessa. Tämän vuoksi uuden sularikkisäiliön päästöä ei ole sisällytetty selvitykseen erillisenä toimintona.

Nykyinen päästö fosforihappotehtaalta aiheutuu noin 70 metrin korkeudelta ja laimenee tehokkaasti ylempiin ilmakerroksiin. Mallinnuksessa on fosforihappotehtaan rikkivety päästönä tulevassakin tilanteessa käytetty nykyisen mukaista rikkivety päästöä, mikä todennäköisesti näyttäytyy mallissa todellisuutta suurempana rikkivety päästönä. Pyriitin käytön vähentyessä myös tarve poistaa arseenia fosforihaposta vähenee ja näin ollen natriumvety sulfidin käyttö vähenee. Fosforihappotehtaan rikkivety päästö on hakemuksen mukaisessa lopputilanteessa todennäköisesti nykyistä pienempi.

Mallinnuksen mukaan haisevien rikkiyhdisteiden vuorokauden maksimipitoisuus ympäristössä kasvaa hakemuksen mukaisilla toiminnoilla nykyisestä pitoisuudesta  $4,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pitoisuuteen  $9,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Valtioneuvoston ilmanlaadun ohjearvoista ja rikkilaskeuman tavoitearvosta antaman päätöksen (480/1996) mukainen vuorokausiohjearvo haisevien rikkiyhdisteiden kokonaismäärälle on  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , joten pitoisuuden on arvioitu jäävän myös tulevassa tilanteessa hieman alle ohjearvon.

Mallinnuksessa on arvioitu rikkivety päästöjen aiheuttamaa hajuhaittaa Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n ja Maailman terveysjärjestön (WHO) ohjearvosuosituksen perusteella. Mallinnettu tunnin maksimipitoisuus nykytilanteessa on  $8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , kun se tulevassa tilanteessa on  $17,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Mahdollisissa epäsuotuisissa sääolosuhteissa tunnin hajuhaitalle määritelty  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  rikkivety pitoisuus voi mallinnuksen mukaan hetkellisesti ylittyä varsinaisen tehdasalueen ulkopuolella, mutta ei kuitenkaan lähimmillä asuinrakennuksilla. Kyseessä on kerran kolmessa vuodessa tapahtuva yhden tunnin hajutilanne. Hajuhaittaa (hajutuntien määrä yli 3 % vuoden tunneista) on hakemuksessa arvioitu toiminnan muutoksen myötä syntyvän nykyistä laajemmalla alueella tehdasalueella, mutta ei tehdasalueen ulkopuolella.

## Rikkipölyn vaikutus ilmanlaatuun

Suunniteltujen pölyhallintatoimenpiteiden on arvioitu estävän tehokkaasti rikin käsittelystä aiheutuvan pölypäästön leviämisen ympäristöön. Rikkivarasto on suunniteltu alueelle, jossa vallitsevan tuulen suunnan ja suojaapuuston vaikutuksesta mahdolliset pölyvaikutukset rajoittuvat varaston välittömään läheisyyteen, eikä niiden ole arvioitu aiheuttavan haittaa tehdasalueen ulkopuolella.

## Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamisesta

Kiinteän rikin käsittely- ja sulatusprosessille ei ole annettu erityisiä BAT-tekniikoita pääasiallista toimintaa koskevassa epäorgaanisten peruskemikaalien valmistuksen LVIC-AAF BREF-dokumentissa. Rikinpolttoa koskeviksi BAT-tekniikoiksi on mainittu rikinpoltton ilmansuodatuksen parantaminen esimerkiksi kaksivaiheisella suodatuksella ja rikin suodatuksen parantaminen esimerkiksi käyttämällä hienosuodatusta. Uudella rikinpolttolaitoksella otetaan käyttöön palamisilman suodatus ja kaksivaiheinen sulan rikin suodatus. Palamisilman suodatus on käytössä myös nykyisellä rikinpolttolaitoksella.

Rikkihappotehtaalla 1 tehtävät muutokset suhteessa vertailuasiakirjassa esitettyihin BAT-tekniikoihin ovat vähäisiä ja toiminnan on arvioitu olevan niiltä osin BAT-tekniikan mukaista. Tehtaalla on käytössä BAT-tekniikan mukainen kaksoiskontaktimenetelmä viidessä katalyyttikerroksessa. Katalyyttien vaihto suoritetaan säännöllisesti tehokkaan rikin talteenottoasteen varmistamiseksi. Suunnitellut prosessimuutokset eivät vaikuta merkittävästi rikkihappotehtaan 1 rikin talteenottoasteeseen ja poistokaasujen rikkidioksidipitoisuuksiin, ja ne ovat jatkossakin BAT-tekniikan mukaisia. Rikkihappotehtaan 1 konversioaste tulee jatkossa olemaan noin 99,8–99,9 % BAT-tason ollessa 99,8–99,92 %. Rikkidioksidipitoisuuksien on arvioitu olevan päiväkeskiarvoina noin 400 mg/Nm<sup>3</sup> noudattaen BAT-tasoa 30–680 mg/Nm<sup>3</sup>.

Hakemuksessa on esitetty arvio kemian alan jätevesien ja jätekaasujen käsittelyn BAT-päätelmien soveltamisesta kiinteän rikin käsittelyssä ja sulatusprosessissa. Hakemuksen mukaan suunnitellut toiminnot noudattavat BAT-tekniikkaa. Toiminnassa mitataan TRS-/H<sub>2</sub>S-pitoisuus hönkäpiipusta toiminnan alkaessa. Kaasumainen päästö merkittävimmästä päästölähteestä rikinsulatussäiliöstä johdetaan hallitusti piipun kautta ulkoilmaan. Hönkien käsittelylle ei ole katsottu olevan tarvetta epäpuhtauksien (H<sub>2</sub>S) alhaisen pitoisuuden vuoksi. Ilmapäästöjen määrää on selvitetty jo suunnitteluprosessin aikana ja pyritty tunnistamaan mahdolliset käsittelyä vaativat päästölähteet. Päästötasot varmistetaan toiminnan alussa tehtävin mittauksin. Hajuhaittoja tehdasalueen ulkopuolella ei ole odotettavissa. Hönkäpiipun TRS-mittaukset toteutetaan toiminnan alkaessa, jonka jälkeen tarvittaessa arvioidaan tarve hajunhallintasuunnitelman laatimiselle.

Ilmaan, veteen ja maaperään kohdistuvia ristikkäisvaikutuksia liittyy uudessa kiinteän rikin sulatusprosessissa syntyvien rikkivetypäästöjen vähentämiseen,

mikäli hönkien laatu edellyttäisi niiden käsittelemistä pesuriteknikalla. Pesurilla pystyttäisiin vähentämään syntyvien ilmaan johdettavien hönkien rikkivetypitoisuutta, mutta pesurissa syntyvät jätevedet sisältäisivät sulfaatti- ja natriumyhdisteitä, jotka olisivat ongelmallisia puhdistamon toiminnan ja vesistön kannalta. Toisaalta rikkivety päästöjen määrä, johdettaessa ne käsittelemättöminä ilmaan, on arvioiden mukaan kohtuullisen vähäinen, eikä aiheuta terveysvaikutuksia tai merkittävää hajuhaittaa lähiympäristössä. Vaikutukset pystytään pitämään kohtuullisella tasolla kiinnittämällä huomiota raaka-aineena käytettävän rikin puhtauteen ja johtamalla höngät tarpeeksi korkean piipun kautta ulkoilmaan. Tavoitteena on näiden toimenpiteiden avulla välttää pesurin käyttöönotto ja siihen liittyvät haitalliset ristikkäisvaikutukset vesistössä.

### *Oikeudellinen arviointi ja johtopäätökset*

#### Kysymyksenasettelu

Valituksen johdosta hallinto-oikeuden ratkaistavana on, onko aluehallintovirasto voinut myöntää ympäristöluvan toiminnan olennaiselle muuttamiselle ilman ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Lisäksi on ratkaistava, onko muuttuvan toiminnan ja Yara Suomi Oy:n Siilinjärven toimipaikan muiden toimintojen yhteisvaikutukset otettu valituksenalaisessa päätöksessä huomioon ympäristönsuojelulain 49 §:ssä edellytetyllä tavalla ja onko lupahakemuksessa esitetty tarpeelliset selvitykset tältä osin vai onko päätös kumottava ja palautettava lupaviranomaiselle käsiteltäväksi uudelleen.

Lisäksi hallinto-oikeuden on valituksen johdosta ratkaistava, ovatko ympäristöluvassa annetut lupamääräykset muuttuvasta toiminnasta aiheutuvan pilaantumisen ehkäisemiseksi riittävät estämään lähialueen kiinteistöille hajuhaitan muodossa aiheutuva kohtuuton rasitus ja yleisen viihtyisyyden vähentyminen.

#### Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Valituksenalainen päätös koskee Yara Suomi Oy:n Siilinjärven toimipaikan rikkihappotehtaan toiminnan olennaista muuttamista ympäristönsuojelulain 29 §:n mukaisesti. Toiminnan muutokseen on sisältynyt kiinteän rikin käyttöönotto rikkihapon valmistuksen raaka-aineena ja siihen liittyvät prosessimuutokset. Päätöksen perusteluiden mukaan toiminnan muutokseen ei Pohjois-Savon ELY-keskuksen 17.5.2019 antaman päätöksen (dnro POSELY/426/2019) mukaisesti sovelleta ympäristövaikutusten arviointimenettelyä annetun lain mukaista arviointimenettelyä.

Hallinto-oikeus katsoo, kuten Pohjois-Savon ELY-keskus, että rikkihappotehtaan toiminnan olennaisessa muutoksessa ei ole kysymys ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 3 §:n 1 momentin mukaisesta asiasta eivätkä toiminnan ennalta arvioidut ympäristövaikutukset rinnastu 1 momentissa tarkoitettuihin hankkeisiin. Hallinto-oikeus katsoo, ettei kyseessä oleva toiminnan olennainen muutos ennalta arvioiden aiheuta

laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia. Näin ollen asiassa ei ole ollut tarpeen suorittaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

#### Toiminnan yhteisvaikutukset

Hallinto-oikeus toteaa, että ympäristönsuojelulain 48 §:n mukaan ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset. Toiminnan olennaista muuttamista koskeva lupahakemus on ratkaistava siten, että harkinta kattaa ne toiminnan osat, joihin olennainen muutos voi vaikuttaa ja ne ympäristöön kohdistuvat vaikutukset ja riskit, joita muutos voi aiheuttaa. Ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaan luvan myöntämisen edellytyksiä on arvioitava yhdessä muiden toimintojen kanssa.

Hallinto-oikeus katsoo, että hakemuksen mukaisen rikkihappotehtaan toiminnan olennaisen muuttamisen keskeisin ympäristövaikutus liittyy kiinteän rikin sulattamisesta aiheutuviin rikkivety päästöihin. Kun otetaan huomioon, ettei muista Yara Suomi Oy:n toiminnoista kuin rikkihappo- ja fosforihappotehtaista aiheudu merkityksellisiä rikkivety päästöjä, lupaharkinnassa ei ole ollut tarpeen selvittää aluehallintoviraston päätöstä laajemmin eri toimintojen yhteisvaikutusta. Lisäksi hakemuksessa on arvioitu, että fosforihappotehtaan rikkivety päästö on hakemuksen mukaisessa lopputilanteessa pyriitin käytön vähentyessä todennäköisesti nykyistä pienempi.

Hallinto-oikeus katsoo, että lupahakemuksessa on esitetty toiminnan olennaista muuttamista koskevan lupaharkinnan kannalta tarpeelliset selvitykset ja että toimintojen yhteisvaikutukset on otettu valituksenalaisessa päätöksessä ympäristönsuojelulain 49 §:n edellyttämällä tavalla huomioon, eikä lupapäätöstä ole syytä kumota valituksessa esitetyillä perusteilla.

#### Rikkiyhdisteiden päästöt ilmaan ja niiden tarkkailu sekä pintainversio

Valituksesta on johdettavissa, että valittajan mukaan toiminta tulee aloittaa vain sellaisessa laajuudessa, ettei riskiä haiseville rikkiyhdisteille asetettujen ohjearvojen ylittymisestä ole ja ettei hajuhaittaa aiheudu minkäänlaisten sääolosuhteiden, kuten myöskään pintainversiotilanteiden esiintymisen, aikana. Valittaja on vaatinut, että eri sääolosuhteita ja etenkin pintainversioilmiötä koskevat tiedot on kerättävä ja analysoitava vähintään kolmen vuoden ajalta ennen toiminnan aloittamista varovaisuusperiaate huomioiden. Valittaja on vaatinut, että toimipisteessä on oltava mittausjärjestely, jolla voidaan todeta inversiotilanteet suunnitellun rikkivetypiipun ja sekoituskerroksen välillä.

Valituksenalaisen päätöksen lupamääräyksen 43 b mukaan luvanhaltijan on päivitettävä tehdasalueen haisevien rikkiyhdisteiden (TRS), mukaan lukien rikkivedyn, ilmapäästöjen leviämismallinnus määräyksen 45 e kohtien 3 ja 4 mukaisten tarkennettujen päästötietojen perusteella. Mallinnuksen tulokset

raportteineen on toimitettava 30.6.2027 mennessä aluehallintovirastolle ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisena erityisenä selvityksenä, jonka perusteella aluehallintovirasto voi tämentää lupamääräyksiä tai täydentää lupaa.

Lupamääräyksen 43 b perusteluissa on viitattu ilmapäästöjen leviämismallinnukseen, jonka mukaan haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) vuorokauden ohjearvoon verrattava enimmäispitoisuus ( $9,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) tehdasalueen ympäristössä voi nousta lähelle ilmanlaadun ohjearvoista ja rikkilaskeuman tavoitearvosta annetussa valtioneuvoston päätöksessä (480/1996) terveydellisten haittojen ehkäisemiseksi asetettua ohjearvoa  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Perustelujen mukaan muutosten kokonaisvaikutusta toimipaikan rikkivetyypäästöihin ja lähialueen ilmanlaatuun ei ole mahdollista arvioida tarkasti ennen prosessimuutoksen toteuttamista.

Valituksenalaisen päätöksen lupamääräyksen 45 e kohdan 3 mukaan rikin sulatuslaitoksen poistokaasusta on mitattava rikkivetyypäästö ensimmäisen kerran laitoskoeajojen yhteydessä ja sen jälkeen kahden vuoden välein. Mittaukset on tehtävä sulatuslaitoksen tuotannon aikana. Tarkkailu voidaan ELY-keskuksen suostumuksella lopettaa aikaisintaan kolmen tarkkailukerran jälkeen, mikäli tarkkailun jatkaminen ei tulosten perusteella ole tarpeellista. Lupamääräyksen 45 e kohdassa 4 on määrätty, että rikkivetyypäästö fosforihappotehtaan piipusta ja sularikkisäiliöiden höngistä on määritettävä mittauksin viimeistään kuuden kuukauden kuluessa rikkihappotehtaan muutetun toiminnan käynnistymisestä. Lupamääräyksen 45 e kohdassa 5 on määrätty muun muassa, että haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) pitoisuutta on mitattava yhden vuoden ajan rikkihappotehtaan muutetun toiminnan käynnistymisestä valvovan viranomaisen kanssa sovitussa kohteessa tehdasalueen ulkopuolella.

Hallinto-oikeus muuttaa lupamääräystä 43 b lisäämällä siihen kappaleen, joka koskee inversiotilanteiden tarkkailua ja niiden vaikutuksen arvioimista haisevista rikkiyhdisteistä aiheutuvaan hajuhaittaan ja viihtyisyyden alenemiseen. Lisäksi lupamääräyksessä on veloitettu luvanhaltija arvioimaan, onko tarkkailuohjelman ja lupamääräysten muuttaminen sekä hajunhallintasuunnitelman laatiminen tarpeen.

Hallinto-oikeus toteaa, että toiminnan muutoksesta aiheutuu rikkivetyypäästöjen lisääntymistä. Asiaa on selvitetty lupahakemuksessa, mutta päästön suuruuteen ja sen leviämiseen erilaisissa sääolosuhteissa liittyy epävarmuutta. Selvitysten perusteella rikkivetyypitoisuus lähiympäristössä voi nousta terveysperusteisen raja-arvon tuntumaan. Rikkivedyn hajukynnys on matala, jolloin jo alemmissa pitoisuuksissa voi lähikiinteistöillä esiintyä viihtyisyshaittaa, ja jos hajuhaitta on voimakas ja sitä esiintyy usein, kyseessä voi olla naapuruuksuhdelain tarkoittama kohtuuton rasitus. Lupamääräyksen täydentäminen on tarpeen myös luvanhaltijan ympäristönsuojelulain 6 §:n mukaisen selvilläolovelvollisuuden vuoksi.

Asiassa saadun selvityksen perusteella ei voida täysin poissulkea sitä mahdollisuutta, ettei inversiotilanteilla olisi vaikutusta haisevien

rikkiyhdisteiden aiheuttamaan viihtyisyyden alenemiseen. Asiassa saadun selvityksen perusteella hajuhaittojen on kuitenkin arvioitu olevan lyhytkestoisia, harvakseltaan tapahtuvia ja tehdasalueelle rajoittuvia, eikä niiden arvioida aiheuttavan eräistä naapuruuksuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentin mukaista kohtuutonta räsitusä. Asiassa on kuitenkin tarpeen selvittää rikkivetypäästön ja hajuhaitan esiintymistä tehostetun tarkkailun perusteella toiminnan aloittamisen jälkeen. Selvityksen perusteella aluehallintovirasto arvioi muun muassa tarvetta rikkivetypäästöjen vähentämistarpeelle, mahdollisen päästöraja-arvon asettamiselle ja muille tarpeellisille lupapäätöstä täydentäville lupamääräyksille.

Kemian alan jätevesien ja jätekaasujen käsittelyn BAT-päätelmien mukaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa on osana ympäristöjärjestelmää ottaa käyttöön hajunhallintasuunnitelma. Sen soveltaminen rajataan tapauksiin, joissa voidaan odottaa aiheutuvan hajuhaittoja ja niitä on todettu aiheutuvan. Hakemuksen mukaan hajuhaittoja tehdasalueen ulkopuolella ei ole odotettavissa. Hakemuksen mukaan hönkäpiipusta mitataan haisevat rikkiyhdisteet toiminnan alkaessa, jonka jälkeen tarvittaessa arvioidaan tarve hajunhallintasuunnitelman laatimiselle. Luvanhaltijan arvio hajunhallintasuunnitelman laatimisen tarpeesta on määrätty esitettäväksi lupamääräyksen 43 b mukaisessa selvityksessä.

Hallinto-oikeus katsoo, että lupamääräyksen 45 e kohtien 3 ja 5 muuttaminen on tarpeen luvanhaltijan ympäristönsuojelulain 6 §:n mukaisen selvilläolovelvollisuuden vuoksi. Määräyksen kohtaa 3 on muutettu siten, että rikin sulatuslaitoksen poistokaasusta on mitattava rikkivetypäästö ensimmäisen kerran laitostarkkailun yhteydessä ja sen jälkeen yhden vuoden välein valituksenalaisessa päätöksessä määrätyn kahden vuoden sijaan. Määräyksen kohtaa 5 on muutettu siten, että haisevien rikkiyhdisteiden pitoisuutta on mitattava vähintään kahden vuoden ajan ja sen jälkeen toistaiseksi, kunnes ELY-keskus katsoo, ettei tarkkailun jatkaminen ole enää tarkkailutulosten perusteella tarpeellista. Kyseessä on muuttuva toiminta, josta aiheutuvien päästöjen ja vaikutusten arviointi perustuu mallinnukseen. Valituksenalaisessa päätöksessä määrättyä tiheämmin ja tarvittaessa kauemmin suoritettavilla mittauksilla voidaan osaltaan varmistua siitä, vastaavatko arvioidut päästöt muutetusta toiminnasta aiheutuvia päästöjä. Näin saadaan myös enemmän tietoa lupamääräyksen 43 b mukaisen selvityksen laatimista varten. Lupamääräyksen 45 e kohdan 5 mukaiset tarkkailutiedot on määrätty huomioitavaksi myös lupamääräyksen 43 b mukaista selvitystä laadittaessa.

## **Julkinen kuulutus**

Päätös on annettu julkisella kuulutuksella.



## **Päätöksestä ilmoittaminen**

Siilinjärven kunnanhallituksen on viipymättä julkaistava tieto tätä päätöstä koskevasta kuulutuksesta kuntalain 108 §:n mukaisesti. Tiedon kuulutuksen julkaisemisesta tulee olla nähtävillä vähintään sen ajan, jonka kuluessa päätökseen saa hakea muutosta.

## **Muutoksenhaku**

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla korkeimpaan hallinto-oikeuteen, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan. Valituskirjelmä on toimitettava korkeimpaan hallinto-oikeuteen 30 päivän kuluessa hallinto-oikeuden päätöksen tiedoksisaannista eli viimeistään **10.7.2024**.

Valitusosoitus on liitteenä HallJK (01.20).

## **Hallinto-oikeuden kokoonpano**

Asian ovat ratkaisseet lainoppineet hallinto-oikeustuomarit Riitta Riihimäki ja Tanja Fagerhed, luonnontieteiden alan hallinto-oikeustuomari Sauli Viitasaari ja tekniikan alan hallinto-oikeustuomari Anni Hälikkä. Asian on esitellyt Anni Hälikkä.

Tämä päätös on sähköisesti varmennettu hallinto-oikeuden asiantuntijajärjestelmässä.

**Jakelu**

Päätös maksutta



Jäljennös maksutta

Yara Suomi Oy

Siilinjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Siilinjärven kunnan terveydensuojeluviranomainen

Siilinjärven kunnanhallitus

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus /  
KalatalousviranomainenPohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus /  
Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueItä-Suomen aluehallintovirasto /  
Ympäristölupavastuualue

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Suomen ympäristökeskus

**Tuomioistuimen yhteystiedot**Vaasan hallinto-oikeus  
Korsholmanpuistikko 43, 4 krs (PL 204), 65101 Vaasa  
Sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi  
Puh.: 029 56 42780Hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelu:  
<https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet#/>Henkilötietojen käsittelyyn ja tietosuojaan liittyvät tiedot ovat saatavilla  
<https://oikeus.fi/hallintooikeudet/vaasanhallinto-oikeus/fi/>

## VALITUSOSOITUS

Hallinto-oikeuden päätökseen saa hakea muutosta valittamalla **korkeimpaan hallinto-oikeuteen** kirjallisella valituksella, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan.

### Valitusluvan myöntämisen perusteet

Oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain 111 §:n 1 momentin mukaan valituslupa on myönnettävä, jos:

- 1) lain soveltamisen kannalta muissa samanlaisissa tapauksissa tai oikeuskäytännön yhtenäisyyden vuoksi on tärkeitä saattaa asia korkeimman hallinto-oikeuden ratkaistavaksi;
- 2) asian saattamiseen korkeimman hallinto-oikeuden ratkaistavaksi on erityistä aihetta asiassa tapahtuneen ilmeisen virheen vuoksi; tai
- 3) valitusluvan myöntämiseen on muu painava syy.

Valituslupa voidaan myöntää myös siten, että se koskee vain osaa muutoksenhaun kohteena olevasta hallinto-oikeuden päätöksestä.

### Valitusaika

Hallinto-oikeuden päätös on annettu julkisella kuulutuksella. Päätös on julkaistu hallinto-oikeuden verkkosivuilla päivänä, joka ilmenee päätöksen ensimmäiseltä sivulta. Päätöksen katsotaan tulleen asianomaisen tietoon seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Valitus on tehtävä **30 päivän kuluessa** hallinto-oikeuden päätöksen tiedoksisaanista, sitä päivää lukuun ottamatta.

### Valituksen sisältö

Valituksessa, johon on sisällytettävä valituslupahakemus, on ilmoitettava

- valittajan nimi ja yhteystiedot mukaan lukien se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite); jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä, on valituksessa mainittava myös tämän yhteystiedot
- päätös, johon haetaan muutosta (valituksen kohteena oleva päätös)
- peruste, jolla valituslupaa pyydetään, sekä syyt, joiden vuoksi valitusluvan myöntämiseen on mainittu peruste
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi (vaatimukset)
- vaatimusten perustelut
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Yhteystietojen muutoksesta on valituksen vireillä ollessa ilmoitettava viipymättä korkeimmalle hallinto-oikeudelle. Jos usea tekee valituksen yhdessä, voidaan joku heistä ilmoittaa yhdyshenkilöksi.

## Valituksen liitteet

Valitukseen on liitettävä

- hallinto-oikeuden päätös valitusosoituksineen
- selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen, joka ei ole toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa, ja joka ei ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai luvan saanut oikeudenkäyntiavustaja, on liitettävä valitukseen valtakirja.

## Valituksen toimittaminen

Valitus on toimitettava valitusajassa korkeimmalle hallinto-oikeudelle. Valituksen tulee olla perillä valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Tämä koskee myös tilanteita, joissa valitus toimitetaan sähköisen asiointipalvelun kautta tai sähköpostitse. Valitus liitteineen voidaan toimittaa sähköisen asiointipalvelun kautta. Asiointipalvelun kautta toimitettua valitusta tai sähköpostitse toimitettua valitusta ei tarvitse toimittaa paperimuodossa. Asiakirjojen lähettäminen postitse tai sähköisesti tapahtuu lähettäjän omalla vastuulla.

## Korkeimman hallinto-oikeuden yhteystiedot:

<b>Postiosoite:</b>	Korkein hallinto-oikeus PL 180, 00131 Helsinki
<b>Sähköposti:</b>	korkein.hallinto-oikeus@oikeus.fi
<b>Käyntiosoite:</b>	Fabianinkatu 15, 00130 Helsinki
<b>Puhelin:</b>	029 56 40200
<b>Faksi:</b>	029 56 40382
<b>Aukioloaika:</b>	arkipäivisin klo 8.00–16.15
<b>Hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköinen asiointipalvelu:</b>	<a href="https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet#/">https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet#/ #</a>