



Aluehallintovirasto

Ympäristöluvut

PÄÄTÖS

Nro 298/2021

Dnro ESAVI/14109/2021

1.10.2021

ASIA

Harjavallan tehtaiden ympäristöluvan muuttaminen Ratalan kaatopaikan osalta, Harjavalta

HAKIJA

Boliden Harjavalta Oy
Teollisuuskatu 1
29200 Harjavalta

Y-tunnus: 1591739-9

TOIMINTA

Hakemus koskee Boliden Harjavalta Oy:n Harjavallan tehtaan nikkelisulaton ja Ratalan rakeistetun kuonan kaatopaikan toimintaa.

ASIA	1
HAKIJA	1
TOIMINTA.....	1
VIREILLETULOTIEDOT.....	4
Hakemuksen vireilletulo	4
Luvan hakemisen peruste	4
Toiminnan luvanvaraisuus	4
Toimivaltainen lupaviranomainen	4
ASIAN KUVAUS	4
Taustatiedot	4
Sijainti.....	4
Kaavoitus.....	4
Päätökset ja sopimukset	5
Hakemuksen mukainen toiminta	7
Yleiskuvaus	7
Muuttuneet toiminnot	8
10.2. Tuotanto ja prosessit.....	9
Toiminnasta aiheutuvat päästöt ja niiden rajoittaminen	18
11.5 Toiminnassa syntyvät jätteet	18
Kaatopaikat.....	19
9.1 Toiminnan sijaintipaikka	19
12.4 Ratala	20
12.8 Kaatopaikkojen rakenteet	21
Toiminnan muutosten vaikutukset ympäristöön.....	21
Nikkelisulatto.....	21
Ratalan kaatopaikka	23
Toiminnan muutosten vaikutukset tarkkailuun.....	23
14.2. Käyttötarkkailu.....	24
Päästötarkkailu	27
Vaikutustarkkailu.....	28
Hakijan esitykset.....	28
Esitys lupamääräyksiksi	28
ASIAN KÄSITTELY	29
Täydennykset	29
Tiedottaminen	29
Lausunnot.....	29
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto.....	29
Harjavallan kaupungin lausunto.....	30
Harjavallan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto	31
Harjavallan kaupungin terveydensuojeluviranomaisen lausunto.....	31
Muistutukset ja mielipiteet	31
Vastine.....	31
MERKINNÄT.....	31

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU	32
Ympäristöluvan muuttaminen.....	32
Muutettu lupamääräys (muutokset kursivilla)	32
Uusi lupamääräys	32
Päätöksen täytäntöönpano	32
PERUSTELUT	33
Ratkaisun perustelut	33
Lupamääräysten perustelut.....	33
VASTAUS LAUSUNNOSSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN.....	34
PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO	34
LUPAA ANKARAMMAN ASETUKSEN NOUDATTAMINEN.....	34
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET	34
KÄSITTELYMAKSU	35
TIEDOTTAMINEN.....	35
Päätös	35
Päätöksestä tiedottaminen.....	35
MUUTOKSENHAKU	36
LIITE.....	36
ASIAN KÄSITTELIJÄT	36

VIREILLETULOTIEDOT

Hakemuksen vireilletulo

Hakemus on tullut vireille aluehallintovirastossa 22.4.2021.

Luvan hakemisen peruste

Hakemus on tullut vireille ympäristönsuojelulain 89 §:n 1 momentin perusteella.

Toiminnan luvanvaraisuus

Toiminta (Harjavallan tehtaat ja tehdasalueen kaatopaikat) on luvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 1 koh-
tien 2 c), 4 a), 13 a), 13 c), 13 f ja 13 g) perusteella.

Toimivaltainen lupaviranomainen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojelulain 34 §:n ja ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2014) 1 §:n 1 momentin perusteella.

ASIAN KUVAUS

Taustatiedot

Sijainti

Tehdas ja kaatopaikka sijaitsevat Harjavallan suurteollisuuspuiston alueella Harjavallan keskustan luoteispuolella, käyntiosoitteessa Teollisuus-
katu 1, 29200 Harjavalta. Ratalan kaatopaikka sijaitsee hakijan omistamalla kiinteistöllä r:no 79-204-7-2 ja tehdas hakijan omistamalla kiinteistöllä r:no 79-203-51-43.

Kaavoitus

Tehdasalueella on voimassa Torttilan kaupunginosan (203) korttelin 51 tontin 37 asemakaavan muutos, joka on saanut lainvoiman 27.5.2003. Tuotantolaitokset sijoittuvat suurteollisuus- ja varastorakennusten sekä laitojen ja näitä palvelevien rakennusten sekä teollisuuden prosessissa syntyvän materiaalin varastointialueiden korttelialueelle (T-8).

Ratalan kaatopaikalla on voimassa Ratalan kaupunginosan 204 kortteleiden 4 ja 6, osa 7 sekä katu-, liikenne- ja erityisalueiden asemakaava, kortteleiden 4, 5 osa 6 ja 7 sekä katu- ja liikennealueiden asemakaavan muutos, jotka on vahvistettu 13.4.1995. Ratalan kaatopaikan toiminta sijoittuu kaavan mukaiselle suurteollisuutta palvelevien rakennusten ja laitojen

korttelialueelle (T-5), jota voidaan käyttää myös kuparin ja nikkelin valmistuksessa syntyvän kuonan varastointiin.

Päätökset ja sopimukset

Voimassa oleva ympäristölupa

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 10.12.2014 myöntämä ympäristölupa (Nro 239/2014/1, Dnro ESAVI/147/04.08/2011).

Vaasan hallinto-oikeuden 5.12.2016 antama päätös (Nro 16/0294/2, dnro 00029/15/5104 ja 00032/15/5104), jolla hallinto-oikeus on muuttanut ympäristöluvan määräyksiä 9, 10, 14 ja 66 ja tarkentanut lupamääräystä 12 sekä muuttanut lupapäätöksen kohtaa 23.2.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 18.5.2015 antama ympäristölupapäätös (nro 116/2015/1, dnro ESAVI/12257/2014) koskien suurteollisuusalueelle rakennettavan rikkihappotehtaan 8 (RH8) toimintaa sekä toiminnan aloittamista muutoksenhausta huolimatta.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 4.1.2017 antama päätös (nro 1/2017/1, dnro ESAVI/1971/2016) koskien kaatopaikalle sijoitettavan ferriarsenaattisakan arseenin ja seleenin liukoisuusraja-arvojen korottamista.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 16.3.2017 antama päätös (nro 62/2017/1, dnro ESAVI/1969/2016) koskien ympäristöluvassa määrättyä selvitystä orsivesien suojausjärjestelmästä.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 16.3.2017 antama päätös (nro 63/2017/1, dnro ESAVI/1974/2016) koskien ympäristöluvassa määrättyä selvityksiä tasausallaston käytöstä luopumiseksi ja hulevesien hallinnasta.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 21.11.2017 antama päätös (nro 239/2014/1, dnro ESAVI/6121/2017) koskien ympäristöluvan nro 239/2014/1 lupamääräyksen 9 määräajan päättymisen muuttamista.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 18.6.2018 antama hylkäävä päätös (nro 247/2019, dnro ESAVI/16684/2018) koskien Harjavallan tehtaiden ympäristöluvan muuttamista lupamääräyksessä 84. määrätyn ilmanlaadun tarkkailun osalta.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 26.6.2018 antama päätös (nro 111/2018/1, dnro ESAVI/12868/2017, jolla aluehallintovirasto on tarkastanut voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräysten 9 (rikkidioksidipäästöjen rajoittamismahdollisuudet) ja 16 (rakeistuspesurin laajempi hyödyntäminen) mukaiset selvitykset ja hyväksynyt esitetyt suunnitelmat sekä täydentänyt ympäristölupaa kahdella määräyksellä ja samanaikaisesti annettu päätös (nro 112/2018/1, dnro ESAVI/12868/2017,

jolla aluehallintovirasto on tarkastanut voimassa olevan ympäristöluvan 66 mukaisen selvityksen (pölystä aiheutuvien hajapäästöjen vähentäminen) ja hyväksynyt esitetyn suunnitelman sekä täydentänyt ympäristölupaa määräyksillä 66 a ja 66 b.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 5.12.2018 antama päätös (nro 260/2018/1, dnro ESAVI/9055/2018) koskien Harjavallan tehtaiden ympäristöluvan muuttamista tehdasalueen kaatopaikkaa koskevien lupamääräysten 29 ja 38 osalta.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 13.12.2019 antama päätös (nro 507/2019, dnro ESAVI/36230/2019) koskien Lammaisten IVa -kaatopaikan pintarakenteiden vakuuden vapauttamista.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 5.2.2020 antama päätös (nro 34/2020, dnro ESAVI/39209/2019) koskien ympäristöluvan lupamääräyksen 11 c määräajan pidentämistä. Päätöksellä aluehallintovirasto on muuttanut lupamääräyksen 11 c mukaisen selvityksen toimittamisen määräaikaa sekä muuttanut lupamääräystä 11.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 13.3.2020 antama päätös (nro 105/2020, dnro ESAVI/28594/2019) koskien ympäristöluvan lupamääräyksen 10 muuttamista. Päätöksellä aluehallintovirasto on muuttanut lupamääräykset 10 ja 14 kokonaisuudessaan.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 26.6.2018 antama päätös (nro 114/2018/1, dnro ESAVI/964/2018) koskien Harjavallan kupari- ja nikkelisulatoille, rikkihappotehtaille ja tavanomaisen sekä vaarallisen jätteen kaatopaikoille myönnetyn ympäristöluvan muuttamista ja päivitetyn tarkkailusuunnitelman hyväksymistä. Päätöksellä aluehallintovirasto on hyväksynyt tarkkailusuunnitelman eräin tarkennuksin ja lisäyksiin sekä lisännyt lupamääräyksen 13 a.

Vaasan hallinto-oikeuden 24.4.2020 antama päätös (Nro 20/0028/3, dnro 00967/18/5104), jolla hallinto-oikeus on kumonnut aluehallintoviraston 26.6.2018 antaman päätöksen (nro 114/2018/1, dnro ESAVI/964/2018) siltä osin, kuin siinä on lisätty yhtiön esittämään tarkkailusuunnitelmaan rakeistuskaasupesurin pölypäästöä koskeva tarkkailuvelvoite ja palauttanut asian tältä osin aluehallintovirastolle uudelleen käsiteltäväksi.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 23.4.2021 antama päätös (nro 108/2021, dnro ESAVI/23267/2020) koskien Harjavallan tehtaiden ympäristöluvan muuttamista ja päivitetyn tarkkailusuunnitelman hyväksymistä. (Vaasan hallinto-oikeuden osittain palauttama asia). Päätöksellä on muutettu ilmapäästöjen tarkkailua koskevaa lupamääräystä 71.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 1.7.2021 antama päätös (nro 206/2021, dnro ESAVI/37198/2020) koskien Harjavallan tehtaiden toimintaa koskevaa ympäristölupaa nro 239/2014/1. Päätöksellä on

annettu lupamääräykset 2 c, 67a ja 90a sekä muutettu lupamääräyksiä 61 ja 62.

Tarkkailua koskevat hyväksynnit ja päätökset

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 26.6.2018 antama päätös (nro 114/2018/1, dnro ESAVI/964/2018) koskien Harjavallan kupari- ja nikkelisulatoille, rikkihappotehtaille ja tavanomaisen sekä vaarallisen jätteen kaatopaikoille myönnetyn ympäristöluvan muuttamista ja päivitetyn tarkkailusuunnitelman (30.4.2018) hyväksymistä. Suunnitelmaan on sisällytetty jätelain 120 §:n ja valtioneuvoston asetuksessa jätteistä 25 §:n tarkoittamat jätteenkäsittelyn seuranta ja tarkkailua koskevat asiat.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 23.4.2021 antama päätös (nro 108/2021, dnro ESAVI/23267/2020) koskien Harjavallan tehtaiden ympäristöluvan muuttamista ja päivitetyn tarkkailusuunnitelman hyväksymistä. (Vaasan hallinto-oikeuden osittain palauttama asia). Päätöksellä on muutettu ilmapäästöjen tarkkailua koskevaa lupamääräystä 71.

Orsi- ja pohjavesien tarkkailu

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen 12.3.2019 antama päätös nro 4/2019, Dnro VARELY/2429/2016 koskien Harjavallan suurteollisuuspuiston pohja-, orsi- ja pintavesien tarkkailusuunnitelman hyväksymistä (yhteistarkkailu alueen muiden toimijoiden kanssa).

Muut päätökset ja sopimukset

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 18.4.2017 antama päätös (nro 81/2017/1, dnro ESAVI/3009/2017 rakeistetun nikkeli-kuonan hyödyntämisestä koskevasta koetoimintailmoituksesta).

Hakemukseen liittyvä valvontaviranomaisen lausunto

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto (VARELY/1275/2015, 22.3.2021). ELY-keskus on Boliden Harjavalta Oy:lle antamassaan lausunnossa todennut, että Ratalan kaatopaikalle sijoitettavan rakeistetun kuonan määrä lisääntyy niin paljon, että ympäristöluvan muuttamista on haettava ympäristönsuojelulain 89 §:n nojalla. Lausunnossa on lisäksi todettu, että samalla aluehallintoviraston tulee päivittää ympäristöluvan kertoelmaosio nikkelisulaton osalta.

Hakemuksen mukainen toiminta

Yleiskuvaus

Boliden Harjavalta Oy:n Harjavallan nikkelisulaton tuotanto laajenee vaiheittain vuosien 2021–2022 aikana. Laajennusten myötä nikkelinrikasteiden sulatuskapasiteetti kasvaa nykyisestä 310 000 tonnista 370 000 tonniin ja nikkelikiven tuotanto nykyisestä noin 55 000 tonnista 65 000 tonniin.

vuodessa. Samalla Ratalan kaatopaikalle sijoitettavan prosessijätteen määrän arvioidaan kasvavan nykyisestä noin 150 000 tonnista maksimissaan noin 240 000 tonniin.

Merkittävin muutos nikkeli tuotannon ympäristövaikutusten kannalta liittyy nikkeli liekkisulatusuunin syöttöseoksen kuivaimen uusintaan. Uudella kuivaimella vähennetään tuotannon rikkidioksidi-, hiilidioksidi- ja hiukkas-päästöjä ilmaan sekä tehostetaan energiankulutusta.

Ratalan kaatopaikalla vastaanotetaan ja käsitellään seulomalla nikkelin tuotannosta peräsin olevaa rakeistettua kuonaa (EWC-koodi 10 08 09). Hyötykäyttöön toimitettavaa rakeistettua kuonaa varastoidaan kaatopaikalla ja kuona, jota ei saada toimitettua hyötykäyttöön loppusijoitetaan kaatopaikalle.

Boliden Harjavallan nikkelisulatolla syntyy nykyisellä tuotantotasolla rakeistettua kuonaa noin 215 000 tonnia vuodessa. Jättemäärän arvioidaan kasvavan 315 000 tonniin vuodessa. Voimassa oleva ympäristölupa sallii noin 200 000 tonnin jättemäärän sijoittamisen vuosittain Ratalan kaatopaikalle ja hakemuksessa arvioidaan vuosittaisen jättemäärän kasvavan hyötykäyttömahdollisuuksista riippuen enintään 240 000 tonniin.

Ratalan kaatopaikalle arvioidaan kuonaa sijoitettavan ainakin vuoteen 2023 asti, jolloin Rakeiston kaatopaikka on suunniteltu otettavaksi käyttöön. Seulonta tulee näillä näkymin pysymään Ratalan kaatopaikka-alueella ainakin vuoteen 2024 asti. Vuosina 2021–2023 rakeistettua kuonaa muodostuu Boliden Harjavallan arvion mukaan 845 000 tonnia, josta noin 620 000 tonnia sijoitetaan Ratalan kaatopaikalle. Tämänhetkinen arvio jäljellä olevasta täyttötilavuudesta on noin 480 000 m³, joten jäljellä oleva täyttötilavuus riittää vuosina 2021–2023 muodostuville kuonamäärille.

Hakemuksessa on kuvattu nikkeli tuotannon ja Ratalan kaatopaikan toiminnan muutokset. Muutoksen johdosta lupamääräystä 45. esitetään muutettavaksi siten, että kuonaa voitaisiin sijoittaa Ratalan kaatopaikalle vuosittain 240 000 tonnia.

Muuttuneet toiminnot

Hakemuksessa on esitetty haetun lupamuutoksen lisäksi ajantasaiset tiedot laitoksen toiminnasta voimassa olevan ympäristöluvan nro 239/2014/1 kertoelmaosan päivityksen muodossa.

Laitoksen tuotannossa ja prosesseissa tapahtuneet muutokset on esitetty seuraavassa. Numerointi vastaa voimassa olevan ympäristöluvan kertoelmaosan numerointia. Muutokset kertoelmaosaan on merkitty tekstiin ja taulukoihin ***lihavoituna ja kursivilla***.

10.2. Tuotanto ja prosessit

10.2.3 Nikkelisulatto

10.2.3.1 Rikasteen vastaanotto ja varastointi

Nikkelirikasteet kuljetetaan satamasta rautateitse suljetuissa junavau-
nuissa Harjavaltaan. Pieniä määriä raaka-aineita tuodaan myös kuorma-
autoilla. Nikkelirikasteiden lisäksi raaka-aineina käytetään sekundäärejä,
kuten nikkelipitoisia sakkoja. Junanvaunuista raaka-aineet puretaan pur-
kaussuppilon kautta kuljetinhihnoilla rikastevarastoon. Rikastevarastossa
on oma varastopaikka myös nikkelipitoisille sakoille. Erityyppiset rikasteet
puretaan omiin kasoihinsa. Varastorakennuksesta rikasteet syötetään päi-
vittain kauhakuormaajan ja hihnakuljettimien avulla päiväsiiloihin. Eri rikas-
telaaduista, sakoista ja hiekasta muodostetaan päiväsiiloihin reseptin mu-
kainen seos. Päiväsiiloja on kaikkiaan seitsemän, joista kaksi on hiekkaa
varten. Rikasteen kosteuspitoisuus on 5–10 %. Poikkeuksellisen kuivat ri-
kasteet voidaan tuoda satamasta rekka-autoilla pölyämisen välttämiseksi
ja käsittelyn helpottamiseksi. Purkausmontussa, rikastevarastossa ja päi-
väsiilojen alla on betonilattia ja ne kaikki ovat katettuja

10.2.3.2 Rikasteiden kuivausprosessi ja syöttö liekkisulatukseen

***Eri rikastelaaduista ja hiekasta (kvartsista) koostuva syöttöseos
kuivataan hybridikuivaimessa. Kuivauksen lämpöenergian läh-
teenä käytetään ensisijaisesti kuparirikasteiden kuivaamiseen käy-
tetyn höyrykuivaimen puhdistettua poistokaasua. Tarvittaessa
lämpöenergian lisälähteenä käytetään kumppanin toimittamaa tuo-
rehöyryä. Kuivauksessa kantokaasuna käytetään ilman ja typen
seosta estämään rikasteen pasuttuminen ja rikkidioksidin muo-
dostumista kuivauksen aikana. Kuparihöyrykuivaimen poistokaa-
susta syntyvä puhdas lauhde hyödynnetään edelleen levylämmön-
siirtimissä ja palautetaan kumppanille. Lauhteen likainen jae joh-
detaan Boliden Harjavallan jätevedenpuhdistamolle.***

***Kuivaimen poistokaasut puhdistetaan pussisuodattimessa, minkä
jälkeen poistokaasu ohjataan nikkelikuivaamon piippuun. Pussi-
suodattimessa on esierotin, joka erottelee suuret hiukkaset.***

***Kuivattu syöttöseos siirretään pneumaattisilla kuljettimilla ja ketju-
kuljettimilla kuivarikastesiiloon ja sieltä edelleen ketjukuljettimella
rikastepolttimeen. Pneumaattiset kuljettimien poistokaasut johde-
taan omaan pussisuodattimeen ja tämän pussisuodattimen poisto-
kaasut johdetaan konvertterialueen letkusuodattimeen tai ventilaat-
iosuodattimeen ja edelleen sulaton piippuun.***

10.2.3.3 Liekkisulatus

Nikkelisulatto perustuu DON-prosessiin (Direct Outotec Nickel Flash Smelting). Rikastepolttimeen syötetään syöttöseoksen lisäksi happirikastettua polttoilmaa. Suurin osa rikasteessa olevasta rikistä ja raudasta hapettuu uunin reaktiokuilussa tuottaen 1 500–1 600 °C lämpötilan. Raudan oksidit muodostavat hiekan piidioksidin ja rikasteiden magnesiumoksidin kanssa kuonaa. Palamaton rikki, rauta ja kupari muodostavat nikkelin kanssa nikkelikiven. Kuona nousee kevyempänä kiven pinnalle. Kuonan nikkelipitoisuutta ja uunin lämpötilaa säädetään polttoilman hapen määrällä. Silloin kun syöttöseoksen oma energiasisältö ei ole riittävä, käytetään sulan lämpötilan hallinnan apuna öljyä. Rikkidioksidipitoinen prosessikaasu poistuu nousukuilun kautta lämmöntalteenottokattilaan. Tuotantoprosessit ovat jatkuvia.

Lämmöntalteenottokattilassa kaasu jäähtyy noin 1 400–1 450 °C lämpötilasta 350 °C lämpötilaan ja samalla karkeat pölyfraktiot erottuvat kaasusta. Jäähtynyt kaasu johdetaan sähkösuodattimeen, jossa siitä poistetaan kiintoainetta. Suodattimesta kaasu johdetaan rikkihappotehtaille rikkihapon ja nestemäisen rikkidioksidin valmistukseen. Lämmöntalteenottokattilasta ja sähkösuodattimesta talteen otettu pöly kierrätetään takaisin liekkisulatusuunin syöttöön oman pölysiilon kautta. Lämmöntalteenottokattilan tuottama höyry käytetään hyödyksi tehdasalueella.

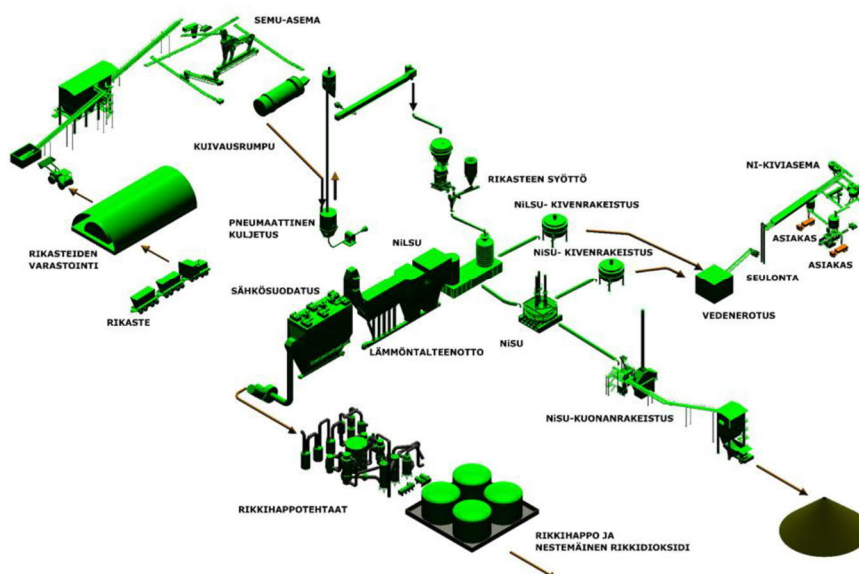
10.2.3.4 Liekkisulatuksen kuonan käsittely sähköuunissa

Liekkisulatuksen kuona lasketaan liekkisulatusuunista ränniä pitkin sähköuuniin. Sähköuunissa kuonasta otetaan talteen siinä olevat arvometallit koksilla pelkistämällä. Samalla pelkistyy osa raudasta. Uunin nimellisteho on **12 MVA**. Sähkö-uunipelkistys on panosprosessi. Uuniin panostetaan koksia, liekkisulatusuunin kuonaa ja uunien ränneistä peräisin olevaa mursketta. Kiven rikkipitoisuutta nostetaan injektioimalla uunissa olevaan sulaan rikastetta kiven paremman juoksevuuden aikaansaamiseksi.

10.2.3.5 Nikkelikivien ja kuonan rakeistukset

Liekkisulatusuunin ja sähköuunin kivi rakeistetaan samalla tavoin. Kivi lasketaan uunista ränniä pitkin rakeistusaltaassa olevalle rakeistustiilelle. Sula pisaroituu osuessaan rakeistustiileen. Pisarat putoavat rakeistusaltaaseen ja jähmettyvät rakeiksi. Rakeistettu kivi siirretään pumppaamalla veden erotukseen ja sen jälkeen hihnakuljettimilla varastosiiloon ja edelleen asiakkaille jatkojalostettavaksi. Kiven rakeistukseen käytetty vesi on suljetussa kierrossa. Kivien rakeistusten poistokaasut johdetaan moniventuripesuriin.

Sähköuunin nikkelikuona lasketaan uunista ränniä pitkin ja rakeistetaan vesisuihkussa. Rakeistuksessa muodostuva höyry johdetaan kuonan rakeistuksen hormiin. Kuona nostetaan altaasta elevaattorilla, kuljetetaan hihnakuljettimella kahteen siiloon ja siiloista maansiirtoajoneuvolla Ratalan tai **Rakeiston rakeistetun kuonan** (raekuona) kaatopaikalle.



Kuva 10. Nikkelisulaton prosessikaavio

10.2.5 Poistokaasujen erotinlaitteistot

Käsiteltäviä poistokaasuja syntyy useista kohteista ja niitä käsitellään erilaisilla menetelmillä. Rikkidioksidin osalta väkevät prosessikaasut käsitellään rikkihappotehtailla rikkihapoksi ja nestemäiseksi rikkidioksidiksi. Rikkihappotehtaita voidaan pitää ympäristön kannalta tärkeimpänä erotinlaitteena.

Sulaton laimeiden rikkidioksidipitoisten kaasujen käsittelyä tehostettiin vuonna 2009 kalkinsyöttölaitteistolla. Nikkelikivien rakeistuksesta muodostuville kaasuille valmistui moniventuripesuri keväällä 2010. **Ennen pesuria kaasulinjassa on kiintoaineen erotussykloni.** Hiukkasten erottamiseen poistokaasuista käytetään letkusuodattimia ja pesureita. **Syksyllä 2010 konvertterihallin katolla olleet kaksi avointa ilmastointiyhdettä liitettiin konvertterialueen letkusuodattimeen (KLS-suodatin).** **Konvertterihallin ilmastointia tehostettiin edelleen 2015 lisäämällä 4 uutta ilmastointiyhdettä hallin katosta KLS-suodattimeen.** Prosessien ja puhdistinlaitteiden jatkuvalla ja häiriöttömällä toiminnalla on merkittävä vaikutus tehtaan rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöihin.

Hiukkaspäästöjen erotinlaitteiden tulee olla normaalitoiminnassa vähintään 98 % laskettuna kuukauden käyntiajasta. Lupamääräys on laitekohtainen. Hiukkaspäästöjen puhdistuslaitteita ovat nikkeli- ja kuparikuivaamojen letkusuodattimet, sulaton ilmastointikaasujen letkusuodatin (ventilaatiosuodatin), konvertterialueen letkusuodatin (KLS-suodatin) **sekä rikastevaraston purkuaseman pussisuodattimet (purku- ja näytteenottoasema).** Hiukkaspäästöjen puhdistinlaitteita ovat myös nikkelikivien rakeistuskaasupesuri ja anodivalimon kaksoispyörrepesuri. Normaalitilanteella tarkoitetaan normaalin tuotannon aikaista tilannetta, jolloin puhdistinlaitteisto on toiminnassa. Tämän ajan ulkopuolelle jää normaalin tuotannon aikainen tilanne, jolloin kyseisen tuotantovaiheen puhdistinlaite on ollut ohitettuna tai

muuten pois toiminnasta. Puhdistinlaitteet voidaan osittain ohittaa puhdistuskapasiteettiä vaarantamatta esimerkiksi suodatinletkujen vaihdon aikana. Tällöin prosessiparametreja säätämällä varmistetaan, että jäljelle jäävä puhdistinkapasiteetti on riittävä poistokaasujen käsittelemiseksi. Letkusuodattimien jälkeisissä piipuissa on jatkuvatoimiset hiukkasmittaukset, joilla voidaan seurata suodattimen toimintaa. Boliden Harjavalta Oy:n tehtailla on käytössä seuraavat poistokaasujen erotinlaitteet:

Taulukko 7: Poistokaasujen erotinlaitteet ja päästöpisteet

	Tyyppi / malli	Pinta-ala (m²)	Letku-määrä (kpl)	Kaasu-määrä (m³/h) ³	Piippu
Sähkösuodatin ja/tai letkusuodattimet (pussisuodattimet)					
Kuparikuivaamo	PT-672-3.7/42	894	672	30 000	50 m kuparikui-vaamo <i>tai Ni-kuivaa-mon piippu</i> ⁵⁾
Nikkelikuivaamo	GE-LKUE syklooni-suodatin	3 × 367 m²	3 × 152 kpl	Ni- ja Cu-kuivaamot yht. 65 000 (nom.) - 90 000 (max) ⁵⁾	Ni-kuivaa-mon piippu on vähintään 24 m
Liekkiiunien sähkösuodatin	(4)				
Konvertterialueen sähkösuodatin	(4)				
Rikasteiden purkuaseman pussi-suodatin	PTJ 504-4, 3/36-2"	1041	504	100 000	Purku-asema (CuNi-ju-napurun suodatin)
Rikasteiden purun näytteenottoase-man pussisuoda-tin	PTJ 130-4, 3/13-2"	259	130	25 000	Näytteen-ottoasema
Letkusuodatin kalkinsyötöllä					
Kuparirikaste-pneumat ⁽¹⁾	PT 77-4.5/7-1,5"	128	77	(5 000)	140 m sulaton haara
Nikkelirikaste-pneumat	ei vielä tie-dossa	-	-		
Ventilaatiosuodatin ⁽²⁾	3-lohkoinen	3 × 1855	3 × 1008		
Konvertterialue (KLS) ⁽²⁾	3-lohkoinen	3 × 3049	3 × 1540	1 000 000	
Muut erotusmenetelmät tai päästöpisteet ilman erotusmenetelmiä					
Nikkelikivien rakeis-tus- (SO ₂) kaasujen pesuri	Moniventuri-pesuri + sykloni	N/R	N/R	85 000	Rakeis-tuskaasu-pesurin piippu
Anodivalimo	kaksoispyör-repesuri	N/R	N/R	10 000-15 000	Anodiva-limo
Rikkihappotehtaan piippu	-	N/R	N/R	160 000	

1) Johdetaan ventilaatiosuodattimelle ennen 140 m –piipun kautta ulkoilmaan johtamista

2) Sulaton laimeiden SO₂-poisto-kaasujen käsittelynä suodatinta edeltävä kalkki-injektointi (kalkinsyöttö)

3) Poistokaasumäärän keskiarvo

4) Hakemuksessa ei ole esitetty tietoja

5) Cu-kuivaimen poistokaasu johdetaan Ni-kuivaimen lämpöenergiaksi

Päästöjä johdetaan ison piipun (140 m) kahden sisäpiipun kautta (sulaton haara ja rikkihappotehtaan haara). Sulaton haaraan johdetaan

poistokaasut joko ventilaatiosuodattimen kautta tai konvertterialueen letkusuodattimen kautta.

Ventilaatiosuodattimen kautta johdetaan liekkiuunialueen ilmastointikaasut, sähköuunialueen poisto- ja ilmastointikaasut, sekä kuparirikasteen pneumaattisten kuljettimien poistokaasut (ventilaatiosuodatinta edeltävän erillisen letkusuodattimen kautta). Konvertterialueen letkusuodattimen (KLS) kautta johdetaan anodiuunien poistokaasut, konvertterien käynnöstä ja kuonan sekä raakakuparin (blisterkuparin) kaadosta muodostuvat kaasut ilmastointihuuvien kautta, sekä konvertteri- hallin poistokaasuja ilmastointiyhteiden kautta.

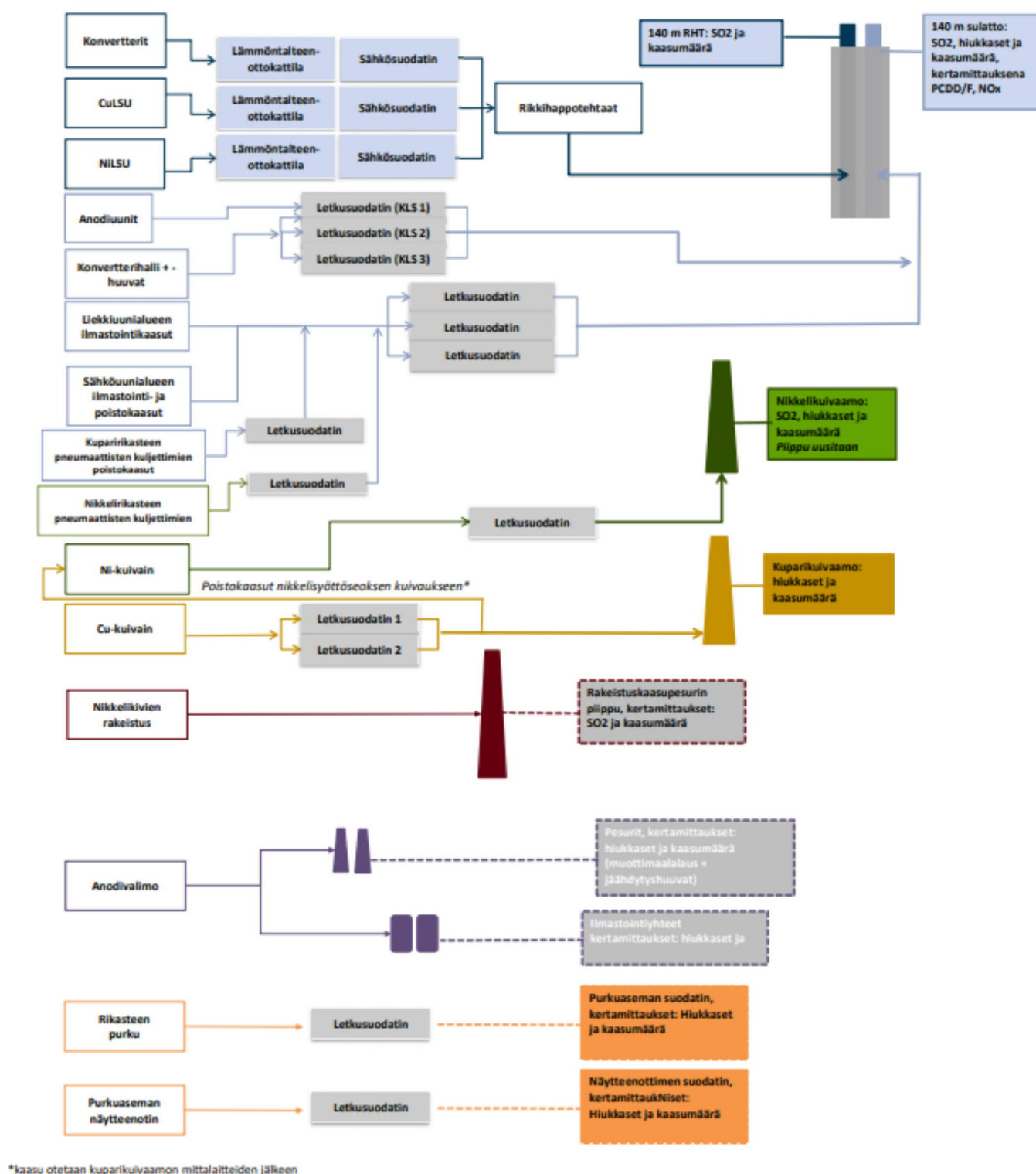
Ison piipun sulaton haaran kautta johdettavan poistokaasun yhteismäärä on noin **1 000 000 Nm³/h**. Rikkidioksidipäästöjen vähentämiseksi sulaton ilmastointikaasuista konvertointialueen letkusuodattimen ja ventilaatiokaasusuodattimen tulokanaviin syötetään erikoiskalkkia.

Nikkelikuivaamon uuden piipun kautta johdetaan pussisuodattimessa puhdistettu, nikkelikasteiden kuivauksessa muodostuva kantokaasu (noin 35 000 Nm³/h). Kuivauksen lämpöenergian lähteenä käytetään kuparihöyrykuivaimen poistokaasua. Matalasta kuivauslämpötilasta johtuen kuparirikasteiden kuivauksessa ei synny rikkidioksidipäästöjä, kuten ei myöskään nikkelikasteiden kuivauksessa kuivaimen uusinnan jälkeen. Kuparikuivaimen poistokaasu (noin 30 000 Nm³/h) yhdistetään lämmöntalteenoton jälkeen hybridikuivaimen kantokaasuun ja johdetaan nikkeli-kuivaamon piipun yhteisen mittauspisteen jälkeen nikkeli-kuivaamon uuteen piippuun. Nikkelikuivaamon uuteen piippuun johdettavista kaasuista mitataan jatkuvatoimisesti rikkidioksidi- ja hiukkaspitoisuutta sekä virtausmäärää. Kuivaamojen yhteenlaskettu poistokaasumäärä tulee kuivaimen uusinnan myötä pienemmäksi kuivattua syöttöseostonna kohden ollen enimmillään 90 000 Nm³/h.

Nikkelituotannon ollessa pysähdyksissä, ohjataan kuparikuivaimen poistokaasu nykyisen letkusuodattimen ja nykyisen 50 m piipun kautta. Kuparikuivaimen poistokaasun hiukkaspitoisuutta seurataan nykyisillä jatkuvatoimisilla hiukkas- ja määrämittauksilla.

Nikkelikivien rakeistushuuvien poistokaasut johdetaan kiintoaineen erotussyklonin kautta venturipesuriin ja ulkoilmaan pesurin piipun kautta. Anodivalimon poistokaasut pestään vedellä ja johdetaan valimon takana olevaan piippuun.

Kuonan rakeistuksen huuvasta hakemuksen perusteella vähäiset poistokaasut johdetaan käsittelemättöminä ulkoilmaan.



Kuva 11. Sulaton prosessi- ja poistokaasujen johtaminen ja käsittely. (LSU = liekki-sulatusuuni, SU = sähköuuni, KLS = konvertterialueen letkusuodatin)

10.2.6 Raaka-aineet

10.2.6.1 Raaka-aineiden ja kemikaalien käyttömäärät

Raaka-aineina käytetään kupari- ja nikkelikasteita sekä sekundäärisiä raaka-aineita, kuten sakkoja ja elektroniikkaromua. Tuotannossa käytetään

apuaaineena useita kemikaaleja, kuten natriumhydroksidia, kalkkia, ferrosulfaattia ja vaahdotuskemikaaleja. Toiminta luokitellaan kemikaalilain säädännön mukaisesti laajamittaiseksi teolliseksi käsittelyksi, jota valvoo Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes).

Pääraaka-aineiden määrät vuosina 2015–2020 sekä tuotantokapasiteetin mukainen kulutus on esitetty seuraavassa taulukossa:

Taulukko 8: Pääraaka-aineiden käyttömäärät vuosina 2015–2020.

Raaka-aine	Pääraaka-aineiden käyttömäärät (t/a)						Kapasiteetti ¹⁾ (t/a)
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Kuparirikaste	527 937	551 619	542 596	522 426	488 155	611 874	700 000
Nikkelirikaste	281 988	293 744	259 166	296 462	265 934	254 024	370 000 ²⁾
Sekundääriset raaka-aineet	23 471	27 863	23 933	27 766	25 595	26 788	145 000
Sekundääriset raaka-aineet nikkelisulattolla	500	300	220	5 200	4 400	2 300	2 000
Hiekka	163 372	185 304	179 739	193 705	173 372	178 387	-
Nikkeli-sulaton käyttämä hiekka	39 000	32 500	29 000	32 500	31 500	31 000	58 000

1) Kapasiteetti riippuu raaka-aineen metalli- ja epäpuhtauspitoisuuksista

2) Kapasiteetti vuodesta 2022 alkaen

Kuparirikasteiden sulatuskapasiteetti on noussut vuonna 2007 toteutettujen investointien (uusi höyrykuivain, uusi konverteri ja kuonarikastamon pullon kaulojen poisto) seurauksena 630 000 tonnista 700 000 tonniin vuodessa.

Nikkelirikasteiden sulatuskapasiteetti on 370 000 tonnia vuodessa. Rikastesulatusta ja tuotantomäärää ei voi suoraan verrata toisiinsa. Rikasteiden nikkelipitoisuudet ovat viime vuosina olleet laskusuunnassa eikä tähän kehitykseen ole odotettavissa muutosta lyhyellä aikavälillä. Rikasteiden laadun heikkeneminen johtaa siihen, että saman tuotantomäärän tuottamiseksi tulee sulattaa enemmän rikasteita.

Kuparirikasteiden lisäksi raaka-aineena käytetään myös erilaisia sekundäärisiä raaka-aineita, kuten sakkoja ja prosessoitua elektroniikkaromua. Yhtiön tavoitteena on lisätä sekundääristen raaka-aineiden käyttöä. Myös nikkelirikasteiden lisäksi raaka-aineina käytetään sekundäärisiä raaka-aineita, kuten nikkelipitoisia sakkoja.

Kuonanmuodostajana käytettävän hiekan korvaajana prosessissa voidaan lisäksi käyttää erilaisia metallipitoisia tai muuten pilaantuneita maita. Näitä materiaaleja voivat olla piidioksidipitoiset teollisuuden sivutuotteet, kuten valuhiekat (rauta-, teräs-, messinki ja kuparivalut) sekä piidioksidipitoiset maa-aineet, jotka sisältävät jonkin verran Boliden Harjavalta Oy:n

prosessissa polttoaineena hyödynnettäviä aineita, metalleja tai muita prosessiin sekä laadullisesti että ympäristöllisesti soveltuvia aineita. Rikasteet ja hiekka varastoidaan betonipohjaisiin katettuihin varastohalleihin.

Tuotannon eri vaiheissa käytetään useita eri kemikaaleja. Tärkeimmät kemikaalit ja niiden käyttökohteet sekä määrät vuosina **2016–2020** ovat olleet seuraavat:

Taulukko 9: Kemikaalien käyttömäärät vuosina 2016–2020.

Kemikaali	Käyttökohte	Käyttömäärä (t/a)					Arvio käyttömäärästä (t/a)
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Natriumhydroksidi (50 %)	Metallien saostus jätevedenpuhdistamolla, rakeistuskaasupesuri	1 217	783	823	922	871	1 000
Ksantaatit	Vaahdotuskemikaali kuonarikastamolla	40	40	46	25	25	<40
Vaahdotusöljy	Vaahdotuskemikaali kuonarikastamolla	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Bariumsulfaatti	Muottimaali anodivalmossa	612	570	527	469	554	600
Teollisuushienokalkki $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ja hydraulinen kalkki	Lauhteen neutralointi rikkihappotehtaalla, letkusuodattimet	2 097	2 128	2 294	1 978	2 914	3 000
Korroosioinhibiitti	Sulaton uunijäähdytysvesikierto			24	24	22	25
Natriumtiosulfaatti	Sulatolta tulevassa kaasussa olevan elohopean saostaminen elohopeasulfidiksi rikkihappotehtaalla	53	45	41	42	44	45
Ferrosulfaatti	Lauhteen käsittely rikkihappotehtaalla	1 209	1 097	1 547	1 637	1 896	2 000
Ferrisulfaatti	Kemiallinen koagulantti jätevesilaitoksella	208	151	235	250	311	400
Happi ($\text{milj.m}^3 \text{ n}$)	Liekkisuunit, konvertterit	185	176	175	159	189	195

Tärkeimmät kemikaalit nikkelisulatolla ovat happi ja rakeistuskaasupesurilla käytettävä natriumhydroksidi (50 %). Rakeistuskaasupesurilla käytetään natriumhydroksidia (50 %) vuositasona noin 300 kg (2018–2019). Happea käytettiin nikkeli-liekkisulatusuunilla** 61,2 miljoonaa Nm^3 vuonna 2019.**

10.2.7 Polttoaineet ja niiden varastointi

Vuosina 2015–2020 energiantuotantoon käytettiin öljyä 12 000–15 000 t/a. Käytettyjä öljyalaatuja ovat olleet raskas ja kevyt polttoöljy sekä kera-
räysöljy. Öljyä käytetään tukipolttoaineena liekkisuuneilla ja konverttereiden lämmityksessä. Prosessin öljynkulutus on voimakkaasti riippuvainen käytetyistä raaka-aineista ja syöttötasosta. **Nikkelisulaton tulevaisuuden rikaste-ennusteiden mukaan syöttöseos tulee kylmenemään, mikä lisää lisäenergian tarvetta liekkisulatusuuniin. Rikasteseokseen lisätään pyriittiä prosessiolosuhteiden hallitsemiseksi.**

Öljyä käytetään myös anodiunien lämmitykseen ja rikkihappotehtailla pesuhapon väkevöintiin. Käytettävän raskaan polttoöljyn rikkipitoisuus on alle 1 p-%.

Suurteollisuuspuiston alueella on öljykeskus. Raskas polttoöljy varastoidaan kahdessa, tilavuudeltaan 490 m³:n säiliössä, jotka sijaitsevat tilavuudeltaan 750 m³:n suoja-altaassa. Samassa suoja-altaassa on myös yksi 200 m³:n kevyen polttoöljyn säiliö. Säiliöt ovat Suomen Teollisuuden Energiapalvelut Oy:n omistuksessa ja valvonnassa.

Keräysöljyä käytetään prosesseissa lämpötilan säätelyyn ja sillä korvataan ensi sijassa raskasta polttoöljyä, mutta myös kevyttä polttoöljyä. Sen käyttömäärä on suurimmillaan noin 15 000 t/a. Keräysöljy vastaa ominaisuuksiltaan tavanomaista raskasta polttoöljyä. Keräysöljyn kiintoaine-, tuhka- ja vesipitoisuus on suurempi kuin vastaavilla öljytuotteilla ja se on tällä hetkellä valmistettu pilssivesistä.

Keräysöljyn toimittajat tutkivat öljyn laadun ja vastaavat öljyn laadusta. Keräysöljyn laatu ei edellytä jätteenpolttoasetuksen ongelmajätteiden polttoa koskevien säädösten soveltamista. Keräysöljyt luokitellaan valtioneuvoston asetuksen (179/2012) mukaisesti nimikeryhmään 1302* (moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyjätteet) ja käytettäviä öljyjen jätenimikkeen ovat: 130205* (mineraalipohjaiset klooraamattomat moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt), 130206* (synteettiset moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt) ja 130208* (muut moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt). Keräysöljy varastoidaan 200 m³:n kaksivaippaisessa säiliössä, joka on varustettu 265 m³:n suoja-altaalla.

Taulukko 10: Polttoainesäiliöiden tiedot.

	<i>Koko (m³)</i>	<i>Valmistus vuosi</i>	<i>Malli</i>	<i>Materiaali</i>	<i>Suoja- allas (m³)</i>
Raskasöljysäiliö	520	1957	Pysty	Musta teräs	530
Raskasöljypäiväsäiliö	60	1973	Vaaka	Musta teräs	137
Keräysöljysäiliö	200	1987	Pysty	Musta teräs, haponkestävä vuoraus	265

Tehdasalueella sijaitsee myös Neste Oil Oy:n omistama polttonesteiden D-jakeluasema, jolle Harjavallan kaupungin ympäristölautakunta on myöntänyt ympäristöluvan 24.5.2002. Polttoainesäiliö on standardin SFS 2733 mukainen maanpäällinen 30 m³:n säiliö, joka on jaettu kahteen osaan (20 m³ dieselöljy, 10 m³ polttoöljy). Säiliöt ovat Neste Oil Oy:n omistuksessa ja operoinnista vastaa Valtasiirto Oy.

Koksia käytetään yhteensä noin 6 500–8 000 t/a konverttereilla lämmitykseen ja sähköuunilla kuonan hapen poistoon eli pelkistykseen. Koksia säilytetään betonilattiaisessa varastohallissa, josta se siirretään kauhakuormaajalla katetuille hihnakuuljettimille, jotka vievät koksia konverttereiden ja sähköuunin koksisiiloihin. **Sähköuunilla koksia käytetään noin 9 000 t/a.**

Propaania eli nestekaasua käytetään anodiuneilla hapen poistoon kuparista sekä rännien lämmitykseen. Propaanin kulutus on noin 2 000 t/a. Tehdasalueella on kaksi 99 m³:n nestekaasusäiliötä, jotka ovat maapeitteisiä. Säiliöt ovat yhteiskäytössä Norilsk Nickel Harjavalta Oy:n kanssa ja niiden operoinnista vastaa Norilsk Nickel Harjavalta Oy ja Boliden Harjavalta Oy. Säiliöt omistaa Tehokaasu Oy.

Toiminnasta aiheutuvat päästöt ja niiden rajoittaminen

Laitoksen päästöihin ja niiden rajoittamiseen liittyvät muutokset on esitetty seuraavassa. Numerointi vastaa voimassa olevan ympäristöluvan kertoelmaosan numerointia. Muutokset kertoelmaosaan on merkitty tekstiin ja taulukoihin **lihavoituna ja kursivilla**.

11.5 Toiminnassa syntyvät jätteet

11.5.1 Yhtiön kaatopaikoille sijoitettavat jätteet

11.5.1.1 Yleistä

Yhtiön toiminnoissa muodostuu seuraavia yhtiön Harjavallan kaatopaikoille sijoitettavia jätejakeita: kuparihienokuonaa, rakeistettua kuonaa (raekuonaa) ja ferriarsenaattisakkaa. Rakeistettu kuona sijoitetaan tällä hetkellä Ratala (I, II, IIIa ja IIIb, **IIIc**) –kaatopaikalle ja kuparihienokuona sekä ferriarsenaattisakka **Sievarin** kaatopaikalle. Tuotantokapasiteetin mukainen laskennallinen muodostuvan jätteen enimmäismäärä ja vuosina **2018–2020 yhtiön kaatopaikoille sijoitettujen jätteiden määrä on esitetty alla olevassa taulukossa:**

Taulukko 25: Yhtiön kaatopaikoille sijoitetun jätteen määrä vuosina 2018–2020.

	Jätenimike	Prosessisakkojen muodostuminen (t/a)			Tuotantokapasiteetin mukainen määrä (t/a)	Ominaisjättemäärä (t/t _{tuote})
		2018	2019	2020		
Kuparihienokuona	010305*	380 729	355 501	400 736	580 000	0,70
Rakeistettu kuona ⁽¹⁾	100809	146 948	134 864	112 300	315 000	0,77
Ferriarsenaattisakka	060403*	1 845	1 801	1 929	3 000	0,0025
Kuonanra-keistuksen laskeutumisaltaan pohjasakka	100809	9 860	7 074	9 738	-	-
Kuonan jäädytystornien tyhjennysliete	100820	922	126	760	-	-

1) Hyötykäytöstä palautetun kuonan määrä noin 1500–2500 t/a

11.5.1.4 Rakeistettu kuona (muut aiemmin käytetyt nimitykset: raekuona, rakeistettu nikkelikuona)

Nikkelisähköuunissa otetaan talteen nikkeliliekkisulatusuunin kuonassa olevat arvometallit sähköuunin nikkelikivenä. Loppuaines, sähköuunin kuona, rakeistetaan veteen. Rakeistettu kuona (raekuona) sijoitetaan Ratalan kaatopaikalle. Se vastaa rakeisuudeltaan hiekkaa tai hienoa soraa.

Rakeistettu kuona sisältää pääosin rauta- ja magnesiumsilikaatteja sekä magnetiittia (rautaoksidia). Lisäksi se sisältää pieniä määriä metalleja kuten nikkeliä, kuparia ja kobolttia. Kuonarakeet ovat lasimaisia ja koostuvat hyvin pienistä fayaliitti- ja magnetiittikiteistä, joiden välissä on metallioksidivälilasi. Epäpuhtautena pidettävät metallit ovat fayaliitissa ja välilasissa kun taas arvometallit (Cu, Ni, Co) ovat rakeissa pieninä ($< 10 \mu\text{m}$) metallilejeerinki- ja sulfidisulkeumina. Korkean rautapitoisuuden vuoksi raekuonan kiintotiheys on suuri ($4,0 \text{ t/m}^3$). Aines on hyvin vettä johtavaa ($1 \times 10^{-3} \text{ m/s}$).

Rakeistettua kuonaa luokituu tavanomaiseksi jätteeksi ja sitä voidaan tehtyjen tutkimusten perusteella sijoittaa tavanomaisen epäorgaanisen jätteen kaatopaikalle. Sijoituksessa tulee ottaa huomioon haitta-aineiden, erityisesti nikkelin ja koboltin liukoisuuden lisääntyminen kuonasta sen joutuessa kosketuksiin happamien jätteiden tai suotovesien kanssa.

Kaatopaikat

Kaatopaikkoihin liittyvät muutokset on esitetty seuraavassa. Numerointi vastaa voimassa olevan ympäristöluvan kertoelmaosan numerointia. Muutokset kertoelmaosaan on merkitty *lihavoituna ja kursivilla*.

9.1 Toiminnan sijaintipaikka

9.1.3 Ratalan kaatopaikat

Ratalan kaatopaikat (Ratala A ja Ratala (I, II, IIIa, IIIb ja **IIIc**)) sijaitsevat **käytöstä poistetun** sadevesien tasausallaston (ns. Serena) kaakkoispuolella. Alue on otettu nikkelisulaton rakeistetun kuonan sijoituskäyttöön vuonna 1970. Tätä ennen alueella oli maa-ainesten ottopaikka. Suljetun, jälkitarkkailuvaiheessa olevan Ratalan A –kaatopaikan pinta-ala on noin 9 ha. Alueen itäpuolitse noin 100 m leveän metsävyöhykkeen takana kulkee valtatieltä 2 Harjavallan kaupungin keskustaan johtava Siltatie.

Kaatopaikka sijaitsee pohja- ja orsivesivyöhykkeiden rajalla. Ratala A on perustettu entiseen sorakuoppaan ilman pohjarakenteita. Hyvin vettä läpäisevässä raekuonassa suotovesiä imeytyy suoraan orsi- ja pohjaveteen. Orsiveden pinnan korkeus alueella on noin +30,5 mmpy ja virtaussuunta on lounaaseen. Orsivettä purkautuu kaatopaikan länsipuolella, josta vedet johdetaan avo-ojissa tasausaltaaseen. Altaan vettä käytetään prosessivetenä. Pohjaveden pinta on suunnilleen tasossa +16–17 mmpy ja

virtaussuunta on alueelta Suomen Teollisuuden Energiapalvelut – STEP Oy:n vedenottamolle päin.

Ratala (I, II, IIIa, IIIb ja **IIIc**) –kaatopaikan alueet (I ja II) on perustettu kantavan perusmaan varaan tukeutuen maaperän luonnollisiin heikkoihin veden- läpäisevyysominaisuuksiin. Laajennusalueen maaperäsuhteet ovat samankaltaiset kuin Lammassissa eli 1...2 m pintahiekkakerroksen alla on vaihtelevan paksuinen kerros savea ja silttiä. Pintahiekkakerros on poistettu siten, että alueelle jää rakennusteknisistä syistä noin 30 cm hiekkakerros. Luonnon siltti- ja savikerrokset toimivat mineraalisena eristeenä ja niillä osin, kun luonnonmaan paksuus ei ole riittävä (1 m), kerroksen tiiveyttä on parannettu keinotekoisella mineraalisella tiivistyskerroksella. Keinotekoisena eriste on rakennettu vesitiiviistä asfaltista (40 mm ABT 11 + 50 mm ABT 16, huokoisuus < 3 %, $k \leq 5 \times 10^{-11}$ m/s). Tarvittaessa asfaltin alle on tehty kantava kerros **rakeistetusta kuonasta**. Asfalttirakenne toimii eristekerroksen ohella liikennöintikerroksena alueella tapahtuvaa **rakeistetun kuonan** kaivu- ja kuormaustoimintoja varten. **Rakeistetun kuonan** hyvän vedenläpäisykyvyn vuoksi erillistä kuivatuskerrosta alueelle ei ole rakennettu.

Ratalan kaatopaikan viimeisin laajennus 0,9 ha (IIIc) on rakennettu vuonna 2018 ja otettu käyttöön tammikuussa 2019. IIIc alueella on kaatopaikkamääräysten mukainen pohjarakenne, joka koostuu maabentoniitista tehdystä mineraalisesta tiivistyskerroksesta, keinotekoisesta eristeestä, rakeistetusta kuonasta tehdystä kuivatuskerroksesta sekä suodatinkankaasta. Keinotekoisena eristerakenteena on käytetty sileää 2 mm HDPE-muovikalvoa.

Vuonna 2017 Ratalan kaatopaikan länsireunaan on rakennettu koetie, jonka rakenteissa on hyödynnetty rakeistettua kuonaa.

12.4 Ratala

12.4.2 Ratala (I, II, IIIa, IIIb ja IIIc) –kaatopaikka

Ratalan A:n luoteispuolelle on rakennettu laajennusosia useassa vaiheessa. Vuonna 2004 (alue I) 1,5 ha:n laajennusalue sekä vuosina 2007 ja 2008 (alue II) yhteensä 1,5 ha:n kokoinen laajennusalue, ja vuonna 2013 (alue IIIa) 1,7 ha:n laajennusalue **ja vuonna 2015 (alue IIIb) 1,9 ha:n laajennusalue**. Täyttö laajennusalueille (I, ja II) tapahtuu kuten Ratala A -kaatopaikalla. Laajennusalueella (IIIa ja IIIb) täyttö tapahtuu kerroksittain painuvan pohjarakenteen vuoksi. Kaatopaikan aluetta on otettu käyttöön useammassa vaiheessa, kerrallaan noin 5 vuoden täyttötilavuutta vastaavan alueen verran. Lopulliseen käyttöaikaan vaikuttaa se, kuinka paljon rae-kuonaa voidaan toimittaa hyötykäyttöön. Aiemmissa päätöksissä esitetyn perusteella Ratalan (I, II, IIIa ja IIIb) -kaatopaikkaa voitaisiin edelleen laajentaa niin, että kokonaispinta-ala olisi noin 17 ha, mikä vastaa noin 2 600 000 m³rtr täyttötilavuutta. Laajennuksesta on kuitenkin luovuttu.

Ratalan kaatopaikan viimeisin laajennus 0,9 ha (IIIc) tehtiin vuonna 2018 ja alue otettiin käyttöön tammikuussa 2019. Alue IIIc sijoittuu alueiden IIIa ja IIIb sekä alueen II väliin.

12.8 Kaatopaikkojen rakenteet

12.8.8 Ratalan kaatopaikan alue IIIa, IIIb ja IIIc

Ratalan alue IIIa on rakennettu vuonna 2013 ja se on pinta-alaltaan 1,9 ha. Alueen pohjamaa on painuvaa, minkä takia pohjamaan päälle on rakennettu 600–3 500 mm vahvuinen täyttö- ja muotoilukerros. Tällä kerroksella pohja on saatu muotoiltua niin, että sen kaltevuus on lopullisessa täyttötilanteessa vähintään 1 %. Reunapenkereet on rakennettu moreenista, rae-kooltaan < 300 mm. Mineraalinen tiivistyskerros on tehty maabentoniittimassasta, mikä on levitetty alueelle kahtena noin 250 mm kerroksena. Keinotekoisena eristeenä on käytetty 2 mm HDPE-kalvoa. Kalvon 200 mm suojauksessa on käytetty seulottua rakeistettua nikkeli-kuonaa (0–2 mm) ja kuivatuskerroksessa (2–10 mm). Kuivatuskerroksen päälle on levitetty suojahuopa.

Ratalan kaatopaikan alue IIIb on rakennettu vuonna 2015 ja on pinta-alaltaan 1,3 ha. Alueen pohjarakenteen rakennekerrokset ovat samantlaiset kuin alueella IIIa.

Ratalan kaatopaikan alue IIIc on rakennettu vuonna 2018 ja otettu käyttöön vuoden 2019 alussa. IIIc-alueen koko on 0,9 ha. IIIc alueella on kaatopaikkamääräysten mukainen pohjarakenne, joka koostuu maabentoniitista tehdystä mineraalisesta tiivistyskerroksesta, keinotekoisesta eristeestä, rakeistetusta kuonasta tehdystä kuivatuskerroksesta sekä suodatinkankaasta. Keinotekoisena eristerakenteena on käytetty sileää 2 mm HDPE-muovikalvoa.

Toiminnan muutosten vaikutukset ympäristöön

Nikkelisulatto

Nikkelisulaton laajennuksen ei arvioida vaikuttavan Kokemäenjokeen johdettavan veden laatuun. Uuden nikkeli-kuivaimen sekundäärilauhdeveden sisältämät metallit saadaan hyvin talteen jätevedenpuhdistamalla eikä kuivaimen muutoksella ole vaikutusta puhdistamon kapasiteettiin. Käyttöön otettava hybridikuivain lisää energiatehokkuutta, koska öljyn sijasta nikkeli-syöttöseoksen kuivaukseen käytetään kuparikuivaimen poistokaasun lämpöenergiaa. Raskaan ja kevyen öljyn käyttö nikkeli-syöttöseoksen kuivauksessa päättyy.

Tuotannon kasvaessa lisääntyy nikkeli-sähköuunin sähkönkulutus sekä pelkistimenä käytettävän koksen käyttö. Uudella sähköuunilla ja ajotapamuutoksella tavoitellaan kuitenkin 15–20 %:n säästöä sähkönkulutuksessa tuotettua nikkelikivitonnia kohden.

Energian käyttö nikkelisulatolla vuosina 2015–2019 sekä arvio energian käytöstä tuotannon laajennuksen jälkeen on esitetty seuraavassa taulukossa:

	Energiankäyttö Ni-sulatto					Arvio energiankäytöstä tuotannon laajennuksen jälkeen
	2015	2016	2017	2018	2019	
Öljy (t/a), Kuivaamo	2 399	2 618	2 950	3 655	3 126	0
Öljy (t/a), Liekkiuuni	4 606	4 590	4 039	5 111	5 749	7 281
Sähkö (MWh/a), Liekkiuuni	7 351	5 199	5 095	12 294	11 154	-
Sähkö (MWh/a), Sähköuuni	34 471	39 813	33 560	41 962	36 522	40 429
Koksi (t/a), Sähköuuni	5 228	5 749	4 660	5 664	5 022	8 965

Nikkelisulaton melupäästölähteisiin tulee tuotannon laajennuksen myötä yksi muutos; nykyisen nikkelikuivaamon pussisuodattimen poistokaasupuhallin korvataan uudella ja se sijoitetaan uuden kuivaamorakennuksen sisälle. Nykyinen poistokaasupuhallin sijaitsee ulkona, joten muutoksen arvioidaan vähentävän melupäästöä.

Suurteollisuuspuiston meluselvitys uusitaan vuoden 2021 lopussa, jolloin Boliden Harjavallan nikkelisulatolla toteuttavat muutokset on tehty. Meluselvitykseen sisältyy myös tehdasalueen tie- ja raideliikenne.

Toiminnan muutoksen myötä ilmaan johdettavien hiukkaspäästöjen arvioidaan kokonaisuudessaan vähenevän, koska kuparikuivaamon poistokaasua käytetään nikkelisyöttöseoksen kuivaukseen. Tämä vähentää kuparikuivaamosta tulevaa hiukkaspäästöä, koska kuivaamon poistokaasun sisältämät hiukkaset siirtyvät lauhteeseen, joka johdetaan Boliden Harjavallan jäteveden puhdistamolle. Kuparikuivaamon poistokaasu nikkelirikasteiden kuivaukseen otetaan kuparikuivaamon pussisuodattimien jälkeen. Nikkelikuivaamon poistokaasut puhdistetaan jatkossa uudessa pussisuodattimessa ja ne johdetaan uuteen nikkelikuivaamon piippuun. Jos nikkelirikasteiden kuivaus ei ole käynnissä, johdetaan kuparikuivaamon kaasut kuparikuivaamon piippuun.

Kuivatun syöttöseoksen siirtoon käytetään pneumaattisia kuljettimia ja ketjukuljettimia. Kuivatun syöttöseoksen siirtoon käytettävien pneumaattisten kuljettimien poistokaasut johdetaan tällä hetkellä nikkelikuivaamon piippuun nikkelikuivaamon erotinlaitteiden jälkeen. Toiminnan muutoksessa pneumaattiset kuljettimet uusitaan ja niiden poistokaasuille hankitaan oma pussisuodatin. Tämän pussisuodattimen poistokaasut johdetaan ventilaatiosuodattimeen ja edelleen sulaton piippuun.

Nikkelikivituotannon noustessa lisääntyvät nikkelikiven rakeistukset. Rakeistusten poistokaasut käsitellään syklonilla ja moniventuripesurilla. Hiukkaspäästö rakeistuskaasupesurin jälkeen oli vuonna 2020 kuukausitasolla 40–140 kilon välillä. Rakeistuskaasupesurin kautta ilmaan johdettavien hiukkaspäästöjen arvioidaan hieman lisääntyvän, koska kiven rakeistuksia tehdään laajennuksen myötä 20 % enemmän. Pääosa rakeistuskaasupesurin poistokaasun sisältämistä hiukkasista on peräisin pesuliuoksesta. Rakeistuskaasupesurin poistokaasun hiukkaspitoisuuden laskemiseen liittyen tehdään selvityksiä.

Ratalan kaatopaikka

Toiminnan muutokset nikkelin tuotannossa eivät vaikuta Ratalan kaatopaikalle sijoitettavan kuonan laatuun.

Hakijan arvion mukaan toiminnan muutos ei vaikuta Ratalan kaatopaikalta aiheutuviin pölypäästöihin. Suuren raekokonsa vuoksi rakeistettu kuona pölyää erittäin vähän. Kuonatäytön pinnalle voi muodostua hienompaa jaetta, joka saattaa aiheuttaa vähäistä pölyämistä tuulieroosion vaikutuksesta. Rakeistetun kuonan kuljetuksesta, purkamisesta jätetäyttöön, seulonnasta ja lastauksesta muodostuu hetkellisiä pölypäästöjä, mutta niiden vaikutukset rajoittuvat Ratalan kaatopaikan alueelle nyt sekä toiminnan muutoksen jälkeen. Tuotannossa muodostuvan rakeistetun kuonan määrän kasvaminen lisää kuonan kuljetusmääriä Ratalaan ja siten patatien ja sillan liikennettä. Hakija selvittää parhaillaan, miten patasillan liikenteen nostattamaa pölyämistä voitaisiin vähentää.

Toiminnan muutoksen ei arvioida aiheuttavan merkittävää muutosta melupäästöihin, joita aiheutuu kuonan kuljetuksesta kaatopaikalle tai toimintoista Ratalan kaatopaikalla. Ratalan kaatopaikan toiminnoista aiheutuva melu ympäristöön on vähäistä ja rajoittuu pääasiassa kaatopaikka-alueelle. Kuonaa kuljetaan kaatopaikalle nykyisilläkin tuotantomäärillä ympäri vuorokauden. Seulontaa tehdään ainoastaan arkipäivisin, eikä sitä tehdä yöaikaan.

Toiminnan muutos ei hakijan arvion mukaan vaikuta Ratalan kaatopaikalla muodostuvan suotoveden laatuun tai määrään. Suotoveden laatu ei muutu, koska kuonan koostumus ja laatu pysyvät samana. Kuona on kuivaa ja suotovesien määrä riippuu vain kuonatäytön läpi suotautuneiden sade- ja sulamisvesien määrästä. Ratalan kaatopaikalla muodostuvan suotoveden laatua seurataan jatkossakin neljä kertaa vuodessa tehtävillä analyysillä ja määrätiedot saadaan tasausaltaan pumppaamon pumppausmäärien perusteella.

Toiminnan muutosten vaikutukset tarkkailuun

Tarkkailuun liittyvät muutokset on esitetty seuraavassa. Numerointi vastaa käyttötarkkailun osalta voimassa olevan ympäristöluvan kertoelmaosan numerointia. Muutokset kertoelmaosaan on merkitty ***lihavoituna ja kursivilla***.

14.2. Käyttötarkkailu

14.2.3 Ilmaan johdettavien päästöjen erotinlaitteiden käyttötarkkailu

Letkusuodattimien toiminnan tarkkailu perustuu paine-eron seurantaan automaatiojärjestelmän kautta. Nikkelikuivaamon letkusuodattimelta tulevat poistokaasut johdetaan nikkeli-kuivaamon piippuun, jossa on jatkuvatoiminen hiukkasmittaus. **Kuparikuivaamon poistokaasut johdetaan kuparikuivaamon letkusuodattimeen ja sen jälkeen nikkelisulaton hybridi-kuivaimen, jossa poistokaasujen lämpöenergia hyödynnetään nikkelisulaton syöttöseoksen kuivauksessa. Nikkelituotannon ollessa pysähdyksissä** kuparikuivaamon letkusuodattimien poistokaasut johdetaan kuparikuivaamon piippuun, jossa on jatkuvatoiminen hiukkasmittaus. Ventilaatio- ja KLS-suodattimien poistokaasut johdetaan ison piipun sulaton haaraan, jossa on jatkuvatoiminen hiukkasmittaus. Puhdistinlaitteiden toiminnan seurannasta vastaa sulaton keskusvalvomo-operaattori.

Anodivalimon kaksoispyörrepesuri käynnistyy automaattisesti valun alkaessa automaatiojärjestelmän ryhmäkäynnistys-painikkeesta, josta käynnistyy saman aikaisesti muitakin anodivalun suorittamisen kannalta välttämättömiä laitteita. Puhdistinlaitteen toiminnan seurannasta vastaa anodivalimon operaattori. Nikkelikivien rakeistuskaasujen pesuri on kytketty automaatiojärjestelmään, jolloin pesuri käynnistyy automaattisesti rakeistuksen alkaessa. Pesuri voidaan käynnistää tarvittaessa myös manuaalisesti. Pesurin toimintaa (mm. virtauksia, pH:ta ja lämpötiloja) seurataan automaatiojärjestelmän kautta. Seurannasta vastaa sulaton keskusvalvomo-operaattori.

14.3.2.1 Rikkidioksidi (SO₂)

Ison piipun sulaton haaran poistokaasut (ventilaatio- ja KLS-suodattimien kautta) sekä ison piipun rikkihappotehtaan haaran poistokaasut (**RH8** ja **RH7**) ovat jatkuvatoiminen rikkidioksidipitoisuuden mittauksen piirissä. Myös nikkeli-kuivaamon poistokaasut ovat jatkuvatoimisen rikkidioksidipitoisuuden mittauksen piirissä. Lisäksi rikkidioksidipitoisuutta mitataan nikkelikiven rakeistuskaasujen poistokaasuista **kaksi** kertaa vuodessa. Konverterihallin rikkidioksidipäästöä on seurattu vuodesta 2010 alkaen. Käsittelyn ja mittauksen ulottumattomissa olevia hajapäästöjä muodostuu myös erilaisissa häiriötilanteissa, joita ovat esimerkiksi vuodot kaasulinjassa tai laitteissa sekä sähkökatkosten aiheuttamat laitehäiriöt. Nämä eivät ole mitausten piirissä eikä niiden määrä ole erikseen arvioitu. Vuotojen nopean havaitsemisen tehostamiseksi rikkihappotehtaiden ympäristöön on asennettu SO₂ -haistelijointa.

Sulaton, rikkihappotehtaiden ja nikkeli-kuivaamon rikkidioksidipäästön määrittäminen perustuu jatkuvatoimisiin rikkidioksidipitoisuus- ja virtausmittauksiin. Päästölaskenta tehdään minuuttitaso tiedoista automaatiojärjestelmässä **sekä laskentataulukko-ohjelmassa**. Päästömittausten luotettavuus varmistetaan säännöllisellä kalibroinnilla, ennakkohuollolla sekä

mittalaitteiden tarkastuksilla. **Mittalaitteiden laadunvarmistus on kuvattu tarkkailusuunnitelmassa.**

Konvertterihallin rikkidioksidipäästö perustuu **viimeksi 2020** tehtyihin mittauksiin konvertterihallin itä- ja länsipäistä. Mittausten perusteella konvertterihallin rikkidioksidipäästöön vaikuttivat konvertterihallissa tehtävät toimenpiteet: kupari-liekkisulatusuunin kivireikien avaamiset ja konverttereiden puhallukset sekä nikkeli-liekkisulatusuunin ja -sähköuunin kivireikien avaamiset. Mittausjakson tulosten perusteella on tehty laskentakaava, johon edellä mainittujen toimenpiteiden lukumäärät päivittämällä saadaan arvio konvertterihallista aiheutuvasta rikkidioksidipäästöstä.

Nikkelikivien rakeistuskaasupesurin rikkidioksidipitoisuus määritetään ulkopuolisen mittaajan toimesta kaksi kertaa vuodessa. Liekkiuunin ja sähköuunin kivenrakeistukset mitataan erikseen ja mittauksen yhteydessä määritetään myös kaasumäärä. Kivenrakeistusten rikkidioksidipäästö lasketaan viimeisimpien päästömittauksien perusteella kertomalla päästömäärät kg/h nikkelikivien rakeistusten (liekkiuuni ja sähköuuni) kestolla.

Rikkidioksidin hajapäästöjä muodostuu erilaisissa häiriötilanteissa, joita ovat esimerkiksi vuodot kaasulinjassa tai laitteissa sekä sähkökatkosten aiheuttamat laitehäiriöt. Nämä eivät ole mittausten piirissä eikä niiden määrä ole erikseen arvioitu.

14.3.2.2 Hiukkaset

Kuparikuivaamossa, nikkelikuivaamossa ja ison piipun (140 m) sulaton haarassa vuorokausitason hiukkaspitoisuutta seurataan jatkuvatoimisin hiukkaspitoisuusmittauksin. Hiukkaspitoisuutta on tarkkailtu jatkuvatoimisesti kupari- ja nikkelikuivaamojen sekä ison piipun sulaton haarasta 25.6.2008 alkaen. Hiukkaspäästö on laskettu jatkuvatoimisten mittausten perusteella 1.1.2009 alkaen.

Anodivalimon toimintojen (poistokaasuputket, muottimaalaus, pesurit) hiukkaspäästö perustuu Boliden Harjavalta Oy:n laboratorion kaksi kertaa vuodessa tekemiin päästömittauksiin standardin (SFS-EN 13284) mukaisesti. Mittauksen yhteydessä määritetään myös päästökohteen kaasumäärä. Hiukkaspitoisuuden ja kaasumäärän tulosta saadaan mittauskertakohtainen päästömäärä. Päästömäärä suhteutetaan kuukausitasolla anodivalimon käyttötuntimääriin.

Nikkeliliekkiuunin ja nikkelisähköuunin kivenrakeistusten hiukkaspäästö perustuu ulkopuolisen mittaajaan kaksi kertaa vuodessa tekemään poistokaasujen päästömittaukseen standardin (SFS-EN 13284-1) mukaisesti. Mittauksen yhteydessä määritetään myös kaasumäärä. Päästöt lasketaan liekkiuunin ja sähköuunin rakeistusten kestojen perusteella.

Nikkelisähköuunin kuonanrakeistuksen huuvin kautta aiheutuva hiukkaspäästö perustuu kuonanrakeistushuuvasta tehtyyn kertamittaukseen vuodelta 2008.

Rikasteiden purku- ja näytteenottoaseman poistokaasujen hiukkaspitoisuus määritetään ulkopuolisen laboratorion toimesta kaksi kertaa vuodessa.

14.3.2.3 Metallit ja arseeni

Poistokaasujen metalli- ja arseenipitoisuus määritetään sulaton, kuparikuivaamon ja nikkelikuivaamon osalta ulkopuolisen mittajaan toimesta. Päästölaskennassa käytetään kahden viimeisimmän mitatun alkuainepitoisuuden keskiarvoa ja alle määritysrajan olevat tulokset lasketaan määritysrajalla. Päästö lasketaan kuukausikohtaisesti käyttäen jatkuvatoimisten virtausmittareiden antamaa kuukauden kaasumäärää ja jatkuvatoimisten hiukkaspitoisuusmittauksen antamaa kuukauden hiukkaspitoisuuskeskiarvoa.

Anodivalimon toiminnoista muodostuvat metalli- ja arseenipäästöt määritetään hiukkaspäästömäärityksen yhteydessä. Suodattimelle kerätyn näytteen alkuaineiden (Cu, Ni, Zn, As, Pb ja Cd) prosenttiosuus analysoidaan ICP-OES-tekniikalla yhtiön laboratoriossa. Pitoisuuden ollessa alle määritysrajan käytetään laskennassa määritysrajaa. Metallikohtainen päästö lasketaan kertomalla kiintoaineen metallipitoisuus koko-naishiukkasmäärällä. Saatu mittaushuokoinen päästö suhteutetaan anodivalimon käyntituntimäärään kuukaudessa.

Liekkivuunin ja sähköuunin kivenrakeistusten poistokaasujen metalli- ja arseenipitoisuus määritetään ulkopuolisen mittajaan toimesta hiukkaspäästömäärityksen yhteydessä. Päästölaskennassa käytetään kahden viimeisimmän mitatun alkuainepitoisuuden keskiarvoa ja alle määritysrajan olevat tulokset lasketaan määritysrajalla. Päästölaskennassa käytetään ulkopuolisen mittajaan mittaamaa kaasumäärää. Päästöt lasketaan rakeistusten kestojen perusteella.

Rikastevaraston purkuaseman ja näytteenottoaseman suodattimen jälkeisten poistokaasujen metalli- ja arseenipitoisuus määritetään ulkopuolisen mittajaan toimesta hiukkaspäästömäärityksen yhteydessä. Päästölaskennassa käytetään kahden viimeisimmän mitatun alkuainepitoisuuden keskiarvoa ja alle määritysrajan olevat tulokset lasketaan määritysrajalla. Päästölaskennassa käytetään ulkopuolisen mittajaan mittaamaa kaasumäärää. Päästö lasketaan kuukausittaisen käyntituntimäärän perusteella.

14.3.5.2 Ratalan kaatopaikan tarkkailu

Ratalan (I, II, IIIa, IIIb ja IIIc) -kaatopaikan sisäisen vedenpinnan korkeutta ei tarkkailla, koska materiaali on hyvin vettä läpäisevää. Alueelta suotautuvat sadevedet **sekä suotovedet** kerätään alueella olevaan vesien

tasausaltaaseen **ja siitä edelleen hyödynnettäväksi patakentälle jäähdytysvetenä tai jätevedenpuhdistamolle puhdistettavaksi**. Rakeistetun kuonan kaatopaikan ympäristössä on pohja- ja orsivesien tarkkailuputkia, joiden vesiä tarkkaillaan säännöllisesti. Suuren raekokonsa vuoksi rakeistettu kuona pölyää erittäin vähän.

Ratalan suotoveden laatua seurataan **neljä** kertaa vuodessa tehtävillä analyyseillä.

Päästötarkkailu

Pintavesiin tai viemäriverkostoon johdettavien päästöjen tarkkailu

Nikkelisulaton syöttöseoksen kuivaimen muutoksen myötä Boliden Harjavallan jätevedenpuhdistamolle tulee johdettavaksi uusi vesijae: nikkeli-kuivaimen sekundäärilauhde. Tämä lauhde sisältää epäpuhtautena metalleja, koska siihen siirtyvät kuparikuivaimen pussisuodattimella puhdistetun poistokaasun sisältämien hiukkasten metallit. Lauhteen sisältämät metallit saadaan hyvin talteen jätevedenpuhdistamolla.

Lauhteen määrää ja laatua tullaan seuraamaan jatkuvatoimisella virtaus- ja johtokykymittauksella. Lauhteen laatua voidaan tarvittaessa seurata myös ottamalla siitä näytteitä, jotta saadaan arvioitua siitä aiheutuva kuormitus jätevedenpuhdistamolle.

Muilta osin vesien tarkkailuun ei ole tunnistettu muutostarpeita nikkelisulaton laajennuksen myötä. Myöskään kuormituksen raportointiin ei ole tunnistettu muutostarpeita. Tarpeelliset muutokset tarkkailusuunnitelmaan tehdään viimeistään tämän asian käsittelyn jälkeisessä tarkkailusuunnitelmapäivityksessä ja muutos tulee voimaan, kun uusi hybridikuivain otetaan käyttöön.

Ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailu

Ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailuun ei ole muutostarpeita. Nikkeli-kuivaamon poistokaasujen virtausmäärää, hiukkaspitoisuutta ja rikkidioksidipitoisuutta mitataan jatkossakin jatkuvatoimisilla mittauksilla. Uuteen nikkeli-kuivaamon piippuun siirretään olemassa olevat mittalaitteet nykyisestä nikkeli-kuivaamon piipusta. Näiden mittausten perusteella saadaan määritettyä kuivaamoiden päästöt ilmaan.

Jos kuparikuivaamon poistokaasuja ei johdeta nikkelisulaton hybridikuivaimelle, esimerkiksi nikkelisulaton tuotantokatkosta johtuen, johdetaan kuparikuivaamon poistokaasut kuparikuivaamon piippuun. Niiden hiukkaspitoisuutta ja määrää seurataan olemassa olevilla jatkuvatoimisilla mittauksilla. Näiden mittausten perusteella saadaan määritettyä kuparikuivaamon hiukkaspäästöt tällaisissa tilanteissa.

Muutokset tarkkailusuunnitelmaan tehdään viimeistään tämän asian käsittelyn jälkeisessä tarkkailusuunnitelmapäivityksessä ja muutos tulee voimaan, kun uusi hybridikuivain otetaan käyttöön.

Vaikutustarkkailu

Melun tarkkailu

Suurteollisuuspuiston meluselvitys uusitaan vuoden 2021 aikana. Melumittaukset tulevat ajoittumaan loppuvuoteen, jolloin nikkelisulaton laajennus on otettu käyttöön. Suunnitelma meluselvityksestä toimitetaan valvovalle viranomaiselle viimeistään kaksi kuukautta ennen meluselvityksen tekemistä.

Hakijan esitykset

Esitys lupamääräyksiksi

Hakija esittää lupamääräystä 45. muutettavaksi loppusijoitettavan jätemäärän ja jätteestä käytettävän nimen osalta seuraavasti:

Nykyinen lupamääräys

Ratala (I, II, III a ja III b) –kaatopaikka luokitellaan tavanomaisen jätteen kaatopaikaksi, jossa saa loppukäsitellä rakeistettua nikkelikuonaa (raekuona) (10 08 09) noin 200 000 t/a ja tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltua palautettua nikkelikuonaa (10 08 09) noin 20 000 t/a.

Ratalan kaatopaikan laajennusosalle (III b) on rakennettava pohjarakenteet seuraavasti (alhaalta ylöspäin): pohjan tiivistyskerros (paksuus $\geq 1\text{ m}$, $k \leq 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$), keinotekoinen eriste (2 mm paksu HDPE-kalvo tai vastaava), sekä kuivatuskerros (paksuus $\geq 0,5 \text{ m}$, $k > 1 \times 10^{-3} \text{ m/s}$) ja suodatin kangas. Pohjan tiivistyskerros voidaan korvata em. kerrospaksuuden ja vedenläpäisevyyden yhteisvaikutuksen vaatimuksen täyttävällä, vähintään 500 mm paksulla maabentoniittikerroksella. Kuivatuskerroksena voidaan käyttää vedenläpäisevyysvaatimuksen täyttävää rakeistettua nikkelikuonaa, jonka tukkeutuminen estetään suodatinmateriaalilla.

Ratala (I, II, IIIa ja IIIb) –kaatopaikan enimmäiskorkeus saa pintarakenteet mukaan lukien olla korkeintaan $+ 60_{N60}$. Enimmäiskorkeuteen ei sisällytetä alueen kasvillisuutta. Alue tulee olla liitettynä orsivesien keräys- ja suoja-pumppausjärjestelmään.

Esitys lupamääräyksen muuttamiseksi

Hakija esittää lupamääräyksen 45. muutettavaksi kokonaisuudessaan kuulumaan seuraavasti:

45. Ratala (I, II, IIIa ja IIIb, IIIc) –kaatopaikka luokitellaan tavanomaisen jätteen kaatopaikaksi, jossa saa loppukäsitellä rakeistettua kuonaa (10 08

09) noin 240 000 t/a ja tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltua palautettua rakeistettua kuonaa (10 08 09) noin 20 000 t/a.

ASIAN KÄSITTELY

Täydennykset

Hakija on täydentänyt hakemustaan 28.5.2021.

Tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu julkaisemalla kuulutus ja hakemusasiakirjat aluehallintovirastojen verkkosivuilla (ylupa.avi.fi) 10.6.2021–19.7.2021. Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Harjavallan kaupungin verkkosivuilla. Hakemuksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnon Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Harjavallan kaupungilta, sekä Harjavallan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisilta.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

Varsinais-Suomen ELY-keskus hakijalle 22.3.2021 antamassaan lausunnossa todennut, että Ratalan kaatopaikalle sijoitettavan rakeistutun kuonan määrän lisääntyä niin paljon, että ympäristöluvan muuttamista on haettava ympäristönsuojelulain 89 §:n nojalla. Lausunnossa on lisäksi todettu, että samalla aluehallintoviraston tulee päivittää ympäristöluvan kertoelmaosio nikkelisulaton osalta.

ELY-keskus toteaa lausunnossaan lupahakemuksen ja muiden valvontaviranomaisen käytössä olevien tietojen perusteella mm. seuraavaa:

Ilmanlaatuvaikutukset

Tuotannossa muodostuvan rakeistetun kuonan määrän kasvaminen lisää kuonan kuljetusmääriä Ratalaan ja siten Patatien ja -sillan liikennettä. Boliden Harjavallalla on käynnissä selvityksiä, miten Patasillan liikenteen nostattamaa pölyämistä voitaisiin vähentää. ELY-keskus katsoo, että Ratalan kaatopaikalle sijoitettavan jätteen määrän lisääntyminen ilmanlaatuvaikutusten kannalta pysynee entisellään.

Ratalan kaatopaikan toiminnan mahdollisia vaikutuksia ilmanlaatuun seurataan alueen ilmanlaatumittausverkon avulla. Teollisuusalueen hajapäästöihin on viime vuosina kiinnitetty huomiota erityisesti Harjavallassa ylittyneiden nikkelin ja arseenin tavoitearvojen vuoksi. ELY-keskuksen lausunnossa 7.4.2021 Bolidenin hajapäästöselvityksestä (ESAVI/37782/2020)

todettiin, että liikenteen hajapäästöjen vähentäminen vaikuttaa olevan keskeisessä roolissa ilmanlaadun tavoitearvojen saavuttamiseksi. ELY-keskus toistaa näkemyksensä, että alueella liikkuvien ajoneuvojen nostattaman pölyn sekä varastokentän pölynhallintaan on löydettävä ratkaisuja, jotta Harjavallan ilmanlaatu saavuttaa tavoitearvot.

Pohjavesivaikutukset

Hakemuksen mukainen toiminnan muutos ei muuta tai merkittävästi lisää nykyisestä toiminnasta pohjavesialueeseen kohdistuvia riskejä eikä ELY-keskuksella ole huomautettavaa hakemukseen pohjaveden suojelun osalta.

Vaikutukset suotoveden laatuun

ELY-keskus yhtyy hakijan näkemykseen, että toiminnan muutos ei vaikuta Ratalan kaatopaikalla muodostuvan suotoveden laatuun tai määrään, vaikkakin arvion perustelut on esitetty hieman epämääräisinä. Hakemuksessa olisi tullut esittää laskennallinen arvio suotoveden laadun muutoksista.

Muilta osin ELY-keskus viittaa 22.3.2021 Boliden Harjavalta Oy:lle antamaansa lausuntoon ympäristöluvan muuttamistarpeesta, jossa todetaan mm. seuraavaa:

Nikkelisulaton laajennuksen ei arvioida vaikuttavan Kokemäenjokeen johdettavan veden laatuun.

ELY-keskus katsoo, että esitetty tuotantomäärä ei ylitä ympäristöluvassa esitettyä tuotantokapasiteettia 70 000 tonnia vuodessa.

Kalevan ja Pirkkalan kaupunginosien ilmanlaadunmittausasemilla erityisesti nikkelipitoisuudet ovat olleet viime vuosina koholla.

Harjavallan ilmanlaadussa havaitut kohonneet nikkelipitoisuudet eivät yksistään selity rakeistuskaasupesurin päästöillä tai Bolidenin kokonaispäästöillä, mutta rakeistuskaasupesurin päästöjen osuutta ei voida jättää huomioimatta päästömittaustulosten perusteella. Tavoitearvon saavuttamiseksi Harjavallan teollisuusalueella on kiinnitettävä huomiota sekä raskasmetallia sisältävien hiukkasten hajapäästölähteisiin, että hiukkaserottimien jälkeisiin päästöihin.

ELY-keskus toteaa, että laitoksen käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma on päivitettävä muutosten johdosta. Tarkkailusuunnitelmaan tulee lisätä tiedot mm. lauhdevesien käyttötarkkailusta ja ilmapäästöjen tarkkailusta. Myös laitoksen ennaltavarautumissuunnitelma on päivitettävä muutosten johdosta. Päivitetyt suunnitelmat on toimitettava valvontaviranomaiselle.

Harjavallan kaupungin lausunto

Harjavallan kaupunki ei ole antanut asiasta lausuntoa.

Harjavalan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Harjavalan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen ilmoitti, ettei anna asiasta lausuntoa.

Harjavalan kaupungin terveydensuojeluviranomaisen lausunto

Harjavalan kaupungin terveydensuojeluviranomaisella ei ole huomautettavaa hakemuksesta.

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta ei ole jätetty muistutuksia tai mielipiteitä.

Vastine

Hakija esittää annetusta lausunnosta vastineenaan seuraavaa:

Boliden Harjavalta yhtyy ELY-keskuksen näkemykseen siitä, että patasillan ja patakentän liikenteen pölynhallintaa on parannettava.

Boliden Harjavalta Oy:n näkemys on, ettei Ratalan kaatopaikan suotoveden laatu muutu, koska kuonan koostumus ja laatu pysyvät jatkossakin samana. Myöskään suotoveden määrä ei kuonamäärän kasvaessa muutu, koska kuona on kuivaa ja suotovesien määrä riippuu vain kuonatäytön läpi suotautuneiden sade- ja sulamisvesien määrästä. Näiden perusteella Boliden Harjavalta ei näe tarpeellisuutta laatia laskennallista arviota suotoveden laatumuutoksista. Boliden Harjavalta lisää, että Ratalan kaatopaikan suotovedet johdetaan patakentälle jäähdytysvedeksi. Ratalan kaatopaikalla muodostuvan suotoveden laatua seurataan jatkossakin neljä kertaa vuodessa tehtävillä analyysillä ja veden määrätiedot saadaan tasausaltaan pumppaamon pumppausmäärien perusteella.

MERKINNÄT

Etelä-Suomen aluehallintovirastossa on ollut samanaikaisesti vireillä seuraavat Boliden Harjavalta Oy:n toimintaa koskevat asiat, joista on annettu erilliset päätökset:

- Harjavalan tehtaiden ympäristöluvan muuttaminen ja päivitetyn tarkkailusuunnitelman hyväksyminen. (Vaasan hallinto-oikeuden osittain palauttava asia). Päätös (nro 108/2021, dnro ESAVI/23267/2020, 23.4.2021) on lainvoimainen.
- Harjavalan tehtaiden ympäristöluvan muuttaminen. Päätös (nro 206/2021, dnro ESAVI/37198/2020, 1.7.2021) on lainvoimainen.

Etelä-Suomen aluehallintovirastossa on ollut samanaikaisesti ja on edelleen vireillä seuraavat Boliden Harjavalta Oy:n toimintaa koskevat asiat, joista tullaan antamaan erilliset päätökset:

- Ympäristöluvan lupamääräyksessä 8a määrätty suunnitelma tasausallaston kuonatäytön poistosta, dnro ESAVI/27556/2020
- Harjavallan tehtaiden ympäristöluvan lupamääräyksen 66 b mukainen selvitys, dnro ESAVI/37782/2020
- Rakeiston kaatopaikan ympäristölupa sekä toiminnan aloittamislupa, dnro ESAVI/19792/2021

ALUEHALLINTOVIKASTON RATKAISU

Ympäristöluvan muuttaminen

Aluehallintovirasto muuttaa Boliden Harjavalta Oy:n Harjavallan kupari- ja nikkelisulaton, rikkihappotehtaiden sekä tavanomaisen ja vaarallisen jätteen kaatopaikkojen toimintaa koskevan Etelä-Suomen aluehallintoviraston 10.12.2014 antaman ympäristöluvan nro 239/2014/1 (Dnro ESAVI/147/04.08/2011, muutoksineen) lupamääräystä 45 ja täydentää ympäristölupaa uudella lupamääräyksellä 68 a.

Muutettu lupamääräys (muutokset kursivilla)

45. Ratala (I, II, IIIa, IIIb ja IIIc) –kaatopaikka luokitellaan tavanomaisen jätteen kaatopaikaksi, jossa saa loppukäsitellä *rakeistettua kuonaa* (10 08 09) *noin 240 000 t/a* ja tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltua *palautettua rakeistettua kuonaa* (10 08 09) *noin 20 000 t/a*.

Ratalan kaatopaikan laajennusosalle (IIIb) on rakennettava pohjarakenteet seuraavasti (alhaalta ylöspäin): pohjan tiivistyskerros (paksuus ≥ 1 m, $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s), keinotekoinen eriste (2 mm paksu HDPE-kalvo tai vastaava), sekä kuivatuskerros (paksuus $\geq 0,5$ m, $k > 1 \times 10^{-3}$ m/s) ja suodatinkangas. Pohjan tiivistyskerros voidaan korvata em. kerrospaksuuden ja vedenläpäisevyyden yhteisvaikutuksen vaatimuksen täyttävällä, vähintään 500 mm paksulla maabentoniittikerroksella. Kuivatuskerroksena voidaan käyttää vedenläpäisevyysvaatimuksen täyttävää *rakeistettua kuonaa*, jonka tukautuminen estetään suodatinmateriaalilla.

Ratala (I, II, IIIa, IIIb ja IIIc) –kaatopaikan enimmäiskorkeus saa pintarakenteet mukaan lukien olla korkeintaan +60_{N60}. Enimmäiskorkeuteen ei sisällytetä alueen kasvillisuutta. Alue tulee olla liitettynä orsivesien keräys- ja suojapumppausjärjestelmään.

Uusi lupamääräys

- 68 a. Tämän päätöksen perusteella tarkistettu tarkkailusuunnitelma on toimitettava valvontaviranomaiselle 31.3.2022 mennessä.

Päätöksen täytäntöönpano

Päätös on lainvoimainen valitusajan päätyttyä, jos päätökseen ei haeta muutosta valittamalla. (ympäristönsuojelulaki 198 §).

PERUSTELUT

Ratkaisun perustelut

Hakemus koskee ympäristönsuojelulain 89 §:n mukaista ympäristöluvanmuuttamista. Muutosta koskeva hakemus on jätetty Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Boliden Harjavalta Oy:lle antaman lausunnon perusteella. Esitetyt muutokset toimintaan ovat hakemuksessa esitetyn perusteella vähäisiä, eikä niillä katsota olevan merkittävää vaikutusta toiminnan päästöihin tai riskeihin. Valvontaviranomainen on myös lausunnossaan katsonut, että muutoksissa ei ole kyse toiminnan olennaisesta muuttamisesta vaan asia voidaan käsitellä luvan muuttamisena (YSL 89.1 §).

Aluehallintovirasto on ratkaisussaan ottanut huomioon ympäristönsuojelulain ja jätelain tavoitteet ja yleiset periaatteet sekä näiden lakien ja niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset. Harkintaan ovat vaikuttaneet myös lupakäsittelyn aikana saadut lausunnot.

Tämän päätöksen ja lainvoimaisen ympäristöluvan mukaisesti harjoitettuna toiminta täyttää edelleen ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaiset edellytykset luvan myöntämiselle.

Lupamääräysten perustelut

Päätöksellä on muutettu lupamääräystä 45. hakijan esityksen mukaisesti siten, että Ratalan kaatopaikalle voidaan loppusijoittaa laitoksen nikkelituoannon laajentamisesta johtuva suurempi vuosittainen jätemäärä. Lupamääräykseen on edelleen tarpeen hakijan esityksestä poiketen jättää pohjarakenteita ja läjityskorkeutta koskevat kappaleet, koska kaatopaikka on edelleen käytössä ja osittain sulkematta. Ratalan kaatopaikalle loppusijoitettavasta jätteestä aiemmin käytetyt sanalliset nimikkeet "rakeistettu nikkelikuona" sekä "raekuona" on muutettu hakemuksessa esitetyn mukaisesti rakeistetuksi kuonaksi. Muutoksella ei ole vaikutusta jätteen luokitteeluun. Suotoveden laatuun ei hakemuksessa esitettyjen tietojen perusteella ole tulossa sellaisia muutoksia, joiden perusteella ELY-keskuksen esittämä laskennallinen arvio suotoveden laatumuutoksista olisi tarpeen laatia.

Ratalan kaatopaikkaa ei ole tarpeen laajentaa, joten jätevakuuksia koskevia määräyksiä ei ole tarpeen muuttaa. Rakeistettu kuona tullaan loppusijoittamaan lähitulevaisuudessa käyttöön otettavalle uudelle Rakeiston kaatopaikalle, joten toiminnan muutosten vaikutukset tulevat jäämään lyhytaikaisiksi. Ympäristölupahakemus Rakeiston kaatopaikan toiminnalle on viireillä aluehallintovirastossa. Lisääntyviä vesistövaikutuksia muutoksella ei arvioida olevan.

Ratalan kaatopaikan lisääntyvistä jätekuljetuksista aiheutuvia hiukkaspäästöjä voidaan toistaiseksi tarkkailla ja rajoittaa kulkureittien puhtaanapidolla ja suunnittelulla lupamääräyksen 66 a mukaisesti sekä noudattamalla hyväksyttyä tarkkailuohjelmaa. Konvertterihallin hajapäästöjä koskeva lupamääräyksen 66 b mukainen selvitys on viireillä aluehallintovirastossa. Asian

käsittelyn yhteydessä tarkastellaan laitoksen hajapäästöjä ja hajapäästöjen ehkäisemiseksi tehtyjä ja suunniteltuja toimenpiteitä laajemmin ja alueen toimintoja koskevana kokonaisuutena.

Hakemuksessa esitettyjen tietojen perusteella ainakin hybridikuivaimen käyttöönottoon liittyy käyttö- ja päästötarkkailun muutostarve. Aluehallintovirasto on määrännyt toimittamaan valvontaviranomaiselle tarkistetun tarkkailusuunnitelman hakemuksessa esitetyistä nikkeli- ja kuparituotannon muutoksista johtuen. Valvontaviranomaisella on lainvoimaisen ympäristöluvan tarkkailua koskevan määräyksen perusteella toimivalta hyväksyä tarkkailusuunnitelmaa koskevat muutokset.

Aluehallintoviraston arvion mukaan muutokset tehdastuotannossa eivät vaikuta Kokemäenjokeen johdettavan veden laatuun, eivätkä muutokset kokonaisuudessaan tarkasteltuna lisää laitoksen kuormitusta ilmaan. Nikkelikuivaimen sekundäärilauhde voidaan johtaa Bolidenin jätevedenpuhdistamolle, eikä sekundäärilauhde vaaranna jätevedenpuhdistamon toimintaa. Voimassa olevan ympäristöluvan muita lupamääräyksiä ei ole katsottu tarpeelliseksi muuttaa.

VASTAUS LAUSUNNOSSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Lausunnossa esitetty vaatimukset on otettu huomioon lupamääräysten perusteluista ilmenevällä tavalla.

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Päätös on voimassa toistaiseksi.

LUPAA ANKARAMMAN ASETUKSEN NOUDATTAMINEN

Jos valtioneuvoston asetuksella annetaan tämän päätöksen määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava (ympäristönsuojelulaki 70 §).

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6–8, 16–17, 48–49, 58–60, 62, 64, 83, 87, 89 ja 198 §.

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014)

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013)

Jätelaki (646/2011) 12–13 ja 28 §.

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 4 §, liite 4

KÄSITTELYMAKSU

Käsittelymaksu on 2 400 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy valtioneuvoston asetuksen aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2021 (1121/2020) mukaisesti. Asetuksen liitteen kohdan 3.1 taulukon mukaan muita kuin rautametalleja valmistavaa tehdasta, ei kuitenkaan kylmäprosessit langanveto, valssaus ja syväveto, koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 45 350 euroa (70–120 htp).

Asetuksen liitteen mukaan lupamääräysten muuttamista (ympäristönsuojelulaki 89 §) koskevasta päätöksestä peritään maksu, jonka suuruus on 30 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta, eli tässä tapauksessa $0,3 \times 45\,350 \text{ €} = 13\,605 \text{ euroa}$ (21–36 htp).

Asetuksen liitteen mukaan, jos asian käsittelyn vaatima työmäärä on taulukossa mainittua tai em. lupamääräysten muuttamisesta perittävää maksua pienempi, maksu voidaan periä 50 prosenttia pienempänä, jos työmäärä edelleen alittaa 50 prosentilla maksuperusteena olevat työmäärät.

Jos edellä mainituilla tavoilla määritetty maksu on edelleen luvan käsittelyn vaatiman työmäärän perusteella kohtuuttoman korkea, peritään asian käsittelystä maksu, jonka suuruus on 60 euroa/h. Tämän asian käsittelyyn on käytetty 40 tuntia.

TIEDOTTAMINEN

Päätös

Boliden Harjavalta Oy
Harjavallan kaupunki
Harjavallan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Harjavallan kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
Suomen ympäristökeskus

Päätöksestä tiedottaminen

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (ylupa.avi.fi). Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Harjavallan kaupungin verkkosivuilla.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

LIITE

Valitusosoitus

ASIAN KÄSITTELIJÄT

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvokset Fredrik Klingstedt (puheenjohtaja) ja Anna Laiho ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Kimmo Pakarinen.

Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

VALITUSOSOITUS

Tähän aluehallintoviraston päätökseen tai siitä perittävään maksuun voi hakea muutosta kirjallisella valituksella. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin-ympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1383/2018) säädetään. Maksun suuruus on 260 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusaika päättyy **8.11.2021**.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

- Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen viimeistään seitsemäntenä (7.) päivänä siitä, kun aluehallintovirasto on julkaissut päätöksen verkkosivuillaan.
- Valitusaika on 30 päivää päätöksen tiedoksisaannista.
- Kun määräaika lasketaan, sitä päivää, kun päätös on saatu tiedoksi, ei oteta lukuun.
- Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arkilauantai, määräaika päättyy ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Ilmoita valituksessa

- valittajan nimi, postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite. Jos valittajana on yhteisö, ilmoita sen nimi ja yhteystiedot.
- laillisen edustajan, asiamiehen tai muun valituksen laatineen henkilön nimi ja postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite
- sellainen postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Hallinto-oikeus voi valita, mihin osoitteeseen se toimittaa asiakirjat, jos sille on ilmoitettu useampia prosessiosoitteita tai jos yhtäkään ilmoitettua yhteystietoa ei ole nimetty prosessiosoitteeksi.
- päätös, johon haetaan muutosta
- päätöksen kohta, johon haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

Yhteystietojen muutoksesta on ilmoitettava viipymättä hallinto-oikeudelle valituksen vireillä olon aikana.

Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja

- o asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittellään luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).
- o asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus
Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)
PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihe: 029 56 42 611
asiakaspalvelu: 029 56 42 780 (avoinna ma–pe kello 8.00–16.15)
telekopio (fax): 029 56 42 760

Valituksen saapuminen määräajassa on valittajan vastuulla, kun se lähetetään postitse, sähköpostitse, telekopiona tai lähetin välityksellä. Suljetussa laitoksessa oleva henkilö voi antaa valituskirjelmän valitusajan kuluessa myös sille henkilölle, joka on määrätty laitoksessa tätä tehtävää hoitamaan tai laitoksen johtajalle.

Valituksen on oltava perillä hallinto-oikeuden kirjaamossa viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen hallinto-oikeuden aukioloajan päättymistä.

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