



**Päiväys**

14.05.2024

**Diaarinumero**

648/03.04.04.04.22/2022

## **JULKINEN KUULUTUS**

Vaasan hallinto-oikeuden päätös ympäristönsuojelulain ja vesilain mukaisessa valitusasiassa

**Kuulutuksen julkaisupäivä Vaasan hallinto-oikeuden verkkosivuilla**

14.05.2024

**Päätöksen tiedoksisaantipäivä**

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

Päätöksen tiedoksisaantipäivä on **21.05.2024**.

**Asia**

Vaasan hallinto-oikeuden päätös 14.05.2024 nro 643/2024, valitus ympäristölupa-asiassa ja vesitalousasiassa, Uutelan kaivoksen toiminnan olennainen muuttaminen ja toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta, Sotkamo.

**Luvan hakija**

Elementis Minerals B.V. Suomen sivuliike

**Kuulutuksen ja päätösasiakirjan nähtävilläpito**

Tämä kuulutus ja päätösasiakirja pidetään nähtävillä **14.05.2024 – 20.06.2024**

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 **20.06.2024**.



14.05.2024

Dnro 648/03.04.04.04.22/2022

**Asia** Valitus kaivoshankkeita koskevassa ympäristösuojelulain ja vesilain mukaisessa yhteiskäsittelyasiassa

**Valittajat** Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry,  
Kansalaisten Kaivosvaltuuskunta – MiningWatch Finland ry ja  
Vesiluonnon Puolesta ry

**Luvan hakija** Elementis Minerals B.V. Suomen sivuliike

**Päätös, josta valitetaan**

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto 13.4.2022 nro 53/2022

*Ympäristöluparatkaisu*

Aluehallintovirasto on myöntänyt Elementis Minerals B.V. Suomen sivuliikkeelle (Elementis Minerals) ympäristöluvan Sotkamon kunnassa sijaitsevan Uutelan kaivoksen toiminnan olennaiseen muuttamiseen hakemuksen mukaisesti, ellei toimintaa ole lupamääräyksistä ilmenevästi rajoitettu tai muutettu. Toiminnan olennaiset muuttamiset koskevat seuraavia asioita:

- Uutelan avolouhoksen laajentaminen noin 9,5 hehtaarista 16 hehtaariin.
- Uuden, noin 8 hehtaarin avolouhoksen avaaminen (Viinakorpi).
- Avolouhoksista louhittavan talkkimalmin ja sivukiven louhintamäärän nostaminen yhteensä 1 800 000 tonniin vuodessa nykyisestä 300 000–400 000 tonnista vuodessa.
- Nykyisen sivukivialueen laajentaminen 10 hehtaarista 14 hehtaariin.
- Kahden uuden sivukivialueen perustaminen (Viinakorpi 1, noin 10 hehtaaria ja Viinakorpi 2, noin 35 hehtaaria) ja kaivannaisjätteiden loppusijoittaminen niille.
- Kahden uuden ylijäämämaiden läjitysalueen perustaminen (maanpoistoalue 600 000 m<sup>3</sup> ja 200 000 m<sup>3</sup>) ja maiden varastoiminen niille.
- Alueella muodostuvien vesien käsittelyyn tarvittavien järjestelmien rakentaminen ja vesienkäsittelyn tehostaminen.

Lisäksi aluehallintovirasto on myöntänyt Elementis Mineralsille

ympäristöluvan kaivoksen käsiteltyjen jätevesien johtamiseen Myllypuroon ja edelleen Kohisevanpuron ja Mustinjoen kautta Jormasjärveen.

Toiminnasta kalakannoille ja kalastukselle aiheutuvien vahinkojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi luvan saajalle on määrätty kalatalousmaksu.

Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu muuta vesistöön tai sen käyttöön kohdistuvaa korvattavaa tai toimenpitein hyvitetävää vahinkoa. Ennakoimattoman vahingon varalta annetaan jäljempänä ilmenevä ohjaus.

Luvan saajan on noudatettava päätöksessä annettuja lupamääräyksiä.

#### *Poikkeaminen ympäristölaatu normista sekoittumisvyöhykkeellä*

Aluehallintovirasto on määrännyt kaivoksen käsiteltyjen jätevesien purkupaikan alapuolisen Mustinjoen sen laskukohtaan Mustinlahdessa saakka vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) 6 b §:n tarkoittamaksi sekoittumisvyöhykkeeksi. Sekoittumisvyöhykkeellä veden liukoisen kadmiumin pitoisuus saa ylittää, asetuksessa mainitulla tavalla määriteltynä tämän päätöksen mukaan käsiteltyjen jätevesien johtamisen seurauksena, asetuksessa kadmiumille ja kadmiumyhdisteille säädetyn ympäristölaatu normin (AA-EQS ja MAC-EQS) ja luontaisen taustapitoisuuden summan.

Liukoisen kadmiumin luontaisena taustapitoisuutena saadaan käyttää Kohisevanpurossa mitattua liukoisen kadmiumin taustapitoisuutta 0,083 µg/l.

Sekoittumisvyöhykettä koskeva määräys on voimassa 31.12.2025 saakka.

Määrätty sekoittumisvyöhyke on esitetty päätöksen liitteessä 5.

#### *Vesitalousluparatkaisu*

Aluehallintovirasto on myöntänyt Elementis Mineralsille luvan Uutelan kaivoksen avolouhosten kuivattamisen ja kuivanapidon ylläpitämisen edellyttämälle pohjaveden pumppaamiselle ja sen aiheuttamalle muutokselle pohjaveden laadussa ja määrässä hakemuksen mukaisesti Sotkamon kunnassa.

Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan korvattavaa edunmenetystä. Ennakoimattoman edunmenetyksen varalta annetaan ohjaus.

Luvan saajan on noudatettava päätöksessä annettuja lupamääräyksiä.

#### *Vesilain mukaisen poikkeuksen myöntäminen vesiluontotyypin suojelusta*

Aluehallintovirasto on myöntänyt Elementis Mineralsille vesilain 2 luvun 11 §:n 2 momentin tarkoittaman luvan poiketa kiellosta vaarantaa hankkeen vaikutusalueella sijaitsevan perustettavan sivukivialueen Viinakorpi 2 alueella

olevan lähteen luonnontila. Lähteen sijainti on esitetty aluehallintoviraston päätöksen liitteessä 4.

### *Lupamääräykset*

#### *Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi*

#### *Toiminnan järjestämistä koskevat yleiset määräykset*

1. Luvan saajan on oltava jatkuvasti riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista (selvilläolovelvollisuus). Tässä päätöksessä määrätyn käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailun lisäksi luvan saajan on mm. tuotantoprosesseja ja niiden tarkkailuja jatkuvasti kehittämällä, malmin, sivukiven ja kemikaalien ominaisuuksia koskevaa tietoa lisäämällä sekä toimialakohtaista tietoa ja alan teknistä kehitystä hyödyntämällä varmistettava, etteivät toiminnan päästöt ja haitalliset vaikutukset poikkea siitä, mitä lupahakemuksessa on esitetty ja mille lupa on myönnetty.

Tuotantoprosessien sekä vesienkäsittely- ja hallintajärjestelmien ohjaus- ja seurantajärjestelmiä on kehitettävä siten, että ne tuottavat luvan saajalle sellaista reaaliaikaista tietoa, jonka perusteella pystytään arvioimaan myös tällä päätöksellä asetettujen toiminnan ympäristönsuojeluvaatimusten täyttyminen.

2. Tässä päätöksessä lupamääräyksissä 3, 7, 9, 11, 12, 13, 16, 37, 38, 42 ja 43 Kainuun ELY-keskuksen hyväksyttäväksi määrätyn tämän päätöksen määräysten mukaisiksi tarkistettuja ja päivitettyjä yksityiskohtaisia rakennus-, varastointi-, juoksutus-, laadunvalvonta-, tarkkailu-, käyttö- ja kunnostussuunnitelmat ja työselostukset on viimeistään kolme kuukautta ennen rakentamisen tai käyttöön ottamisen aloittamista toimitettava ELY-keskuksen hyväksyttäväksi.

ELY-keskus voi velvoittaa luvan saajan toimittamaan rakennussuunnitelmat hyväksyttäväksi myös muista rakenteista, joilla estetään tai vähennetään päästöjen muodostumista ja leviämistä ympäristöön.

3. Tämän päätöksen mukaisen toiminnan edellyttämät rakennesuunnitelmat, mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

Luvan saajan on järjestettävä päästöjen muodostumista ja leviämistä ympäristöön estävien ja rajoittavien rakenteiden oikean toteuttamisen varmistamiseksi riippumaton laadunvalvonta. Laadunvalvojan on oltava Kainuun ELY-keskuksen hyväksymä asiantuntijataho, joka ei ole kyseisen kohteen suunnittelija tai toteuttaja, ja jonka asiantuntemus ja kokemus rakenteiden toteuttamisessa tai niiden rakentamisen valvonnassa on osoitettu.

Valitun laadunvalvojan on oltava rakennustyömaalla jatkuvasti tai käytävä rakennuskohteissa vähintään Kainuun ELY-keskuksen hyväksymän laadunvalvontasuunnitelman mukaisesti tai muuten Kainuun ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla niin, että laadunvalvojan on mahdollista todeta keskeisten työvaiheiden toteutuminen hyväksytyjen suunnitelmien mukaisiksi ja niiden laadunvarmennuksen toimivuus, tarkastaa laadunvalvonnan tulokset, puuttua mahdollisiin epäkohtiin sekä varmistaa, että todetut puutteet ja virheet on korjattu asianmukaisesti.

Laadunvalvojan havaitsemista puutteista ja virheistä on ilmoitettava viipymättä Kainuun ELY-keskukselle.

Laadunvalvojan on laadittava kunkin kohteen rakentamisen laadunvalvonnasta yhteenvetoraportti, joka sisältää laadunvalvonnan tulokset, todetut poikkeamiset asetetuista vaatimuksista ja laadunvalvontasuunnitelmasta sekä jo toteutetut että vielä tarvittavat toimenpiteet puutteiden ja virheiden korjaamiseksi.

Selvitystä maaperän vedenläpäisevyyksistä suunniteltujen sivukivialueiden sekä vesienkäsittely- ja vesivarastoaltaiden alueilla on täydennettävä altaiden ja läjitysalueiden rakentamisen yhteydessä osana rakentamisen aikaista laadunvalvontaa.

Rakenteet voidaan ottaa käyttöön, kun Kainuun ELY-keskus on riippumattoman valvojan yhteenvedon ja laadunvalvontakokeiden tulosten perusteella todennut tehtyjen rakenteiden täyttävän niille tässä lupapäätöksessä asetetut vaatimukset.

4. Luvan saajan on ilmoitettava toiminnan ympäristönsuojeluasioiden ja kaivannaisjätteiden jätealueiden yhteyshenkilöiden nimet ja yhteystiedot Kainuun ELY-keskukselle ja Sotkamon kunnan ympäristönsuojelu- ja terveysuojeluviranomaisille sekä patorakenteiden osalta Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaiselle. Luvan saajan on huolehdittava yhteyshenkilöiden tehtävien edellyttämästä riittävästä kouluttamisesta ja pätevyyksien ylläpitämisestä.

5. Rakentamistöiden aloittamisesta on ilmoitettava viimeistään 30 päivää ennen niiden aloittamista Kainuun ELY-keskukselle. Kainuun ELY-keskukselle ja Sotkamon kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle on ilmoitettava viimeistään kuukautta ennen laajennussuunnitelman mukaisen louhinnan aloittamista.

#### *Vesienkäsittelyrakenteita ja niiden käyttöä koskevat määräykset*

6. Toiminta on järjestettävä siten, että vesienkäsittelyrakenteissa, altaissa ja vesien johtamisjärjestelmissä on aina riittävästi käsittelykapasiteettia ja vesivarastotilaa tilastollisesti ennakoitavien kerran sadassa vuodessa sattuvien rankkasateiden, sateisten jaksojen ja kevään ylivalumakausien varalle.

7. Luvan saajan on laadittava kaivosalueella muodostuvan veden varastointia ja vesien johtamista koskeva yksityiskohtainen suunnitelma, joka sisältää muun muassa tasausaltaan ja vesienkäsittelyaltaiden käyttösuunnitelman niin, että kaikissa valuntatilanteissa on käytettävissä riittävästi varastointitilaa vesille. Tarvittaessa vesien johtamista ympäristöön on vähennettävä kausina, jolloin vesien laimenemisolosuhteet ovat heikoimmat, esimerkiksi talvella ja loppukesällä.

Suunnitelma on toimitettava Kainuun ELY-keskukselle viimeistään kolme kuukautta ennen uusien jätevesien käsittelyjärjestelmien käyttöön ottamista.

8. Vesivarastoaltaan ja esiselkeytysaltaan pohjarakenteet on toteutettava tiiveyksiltään vähintään vastaavilla pohjarakenteilla kuin vesienkäsittelyaltaiden 2, 3 ja 4 pohjarakenteet on toteutettu.

9. Kaikkien vesienkäsittelyaltaiden patorakenteet on toteutettava patoturvallisuusviranomaisen vaatimusten mukaisina. Vesienkäsittelyaltaiden yksityiskohtaiset rakennussuunnitelmat stabiliteettilaskelmineen on toimitettava hyväksyttäväksi patoturvallisuusviranomaisena toimivalle Kainuun ELY-keskukselle hyvissä ajoin, kuitenkin viimeistään kolme kuukautta ennen patorakenteiden rakentamista. Ennen patorakenteiden käyttöönottoa niille on pidettävä käyttöönottotarkastus. Patoturvallisuusviranomaiselle on annettava mahdollisuus osallistua käyttöönottotarkastukseen.

10. Vesienkäsittelyrakenteisiin saa tehdä sellaisia Kainuun ELY-keskuksen hyväksymiä muutoksia tai lisäyksiä, joilla ei ole haitallista vaikutusta rakenteiden toimintaan suunnitellulla tavalla tai haitallisia vaikutuksia yksityisen tai yleisen edun kannalta tai jotka eivät lisää toiminnasta aiheutuvaa pilaantumisen vaaraa.

11. Vesienkäsittely- ja johtamisrakenteiden kunnosta ja toimivuudesta on huolehdittava suunnitelmallisesti. Rakenteiden kunnossapitosuunnitelma on esitettävä Kainuun ELY-keskukselle viimeistään kolme kuukautta ennen rakenteiden käyttöönottoa. Tarkastukset ja huollot on ilmoitettava ympäristönsuojelun vuosiraportissa.

#### *Vesien johtaminen ja päästöt vesiin*

12. Ulkopuolisten vesien pääsy kaivosalueelle on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Kaivosalueella muodostuvat likaantumattomat sade-, sulamis- ja valumavedet ja muut likaantumattomat vedet, joista ei aiheudu haitallisia päästöjä tai ympäristön pilaantumisen vaaraa, on erotettava likaantuneista vesistä.

Likaantumattomiksi todetut vedet saa johtaa maastoon. Kyseisten vesien likaantumattomuus on tarvittaessa osoitettava vedenlaatuselvityksin ja -mittauksin Kainuun ELY-keskusten hyväksymällä tavalla.

13. Pintavesien pääsy avolouhoksiin on normaalitoiminnassa rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Avolouhosten kuivanapitovedet ja Uutelan sivukivialueella muodostuvat vedet on johdettava esiselkeytysaltaaseen, siitä vesivarastoaltaaseen ja edelleen vesienkäsittelyyn. Sivukivialueilta 1 ja 2 vedet saa johtaa suoraan vesivarastoaltaaseen ja siitä vesienkäsittelyyn. Ylijäämämaiden läjitysalueilta vedet on johdettava joko esiselkeytysaltaaseen tai vesivarastoaltaaseen ja edelleen vesienkäsittelyyn.

Vesienkäsittelyn jälkeen vedet saa johtaa Myllypuroon ja edelleen Kohisevanpuroon ja Mustinjoen kautta Jormasjärven Mustinlahteen.

Vesien johtamista, varastointia ja juoksuttamista koskeva yksityiskohtainen suunnitelma, joka sisältää muun muassa tasausaltaan ja vesienkäsittelyaltaiden rakentamissuunnitelmat sekä käyttö- ja kunnossapitosuunnitelma on toimitettava ELY-keskukselle kolme kuukautta ennen altaiden rakentamisen aloittamista.

14. Jätevesien käsittelyä on tehostettava hakemuksessa esitetyllä kolmivaiheisella kemiallisella saostuksella tai vastaavan tehoisella menetelmällä. Tehostettu jätevesien käsittely on otettava käyttöön ennen tämän päätöksen mukaisen toiminnan aloittamista.

Lupamääräyksessä 13 mainitut vedet sekä kaivosalueelle kertyvät muut likaantuneet vedet (muun muassa huolto- ja varastoalueiden vedet) on käsiteltävä ennen niiden johtamista Myllypuroon siten, että seuraavat raja-arvot alittuvat:

- kiintoaine 10 mg/l
- liukoinen kadmium 10 µg/l
- liukoinen elohopea 5 µg/l
- liukoinen nikkeli 200 µg/l
- sinkki 300 µg/l
- antimoni 200 µg/l
- liukoinen koboltti 200 µg/l
- liukoinen arseeni 100 µg/l

Vesistöön johdettavan käsitellyn jäteveden kokonaistypen määrä saa olla enintään 3 500 kg vuodessa ja vesistöön johdettavan sulfaatin määrä enintään 1 000 tonnia vuodessa.

Raja-arvojen katsotaan alittuneen, kun

- liukoisen kadmiumin ja liukoisen elohopean kuukausikeskiarvo alittaa raja-arvon,

- liukoisen nikkelin ja sinkin johtamisvuorokausien virtaamapainotteinen kuukausikeskiarvo alittaa raja-arvon,
- antimonin, liukoisen koboltin ja liukoisen arseenin johtamisvuorokausien virtaamapainotteinen vuosikeskiarvo alittaa raja-arvon ja
- kiintoaineen johtamisvuorokausien virtaamapainotteinen neljännesvuosikeskiarvo alittaa raja-arvon.

Vesien johtamisesta Mustinlahteen ei saa aiheutua vettymishaittaa vesienjohtamisreitillä varrella.

15. Käsiteltävien jätevesien johtamisesta ei saa aiheutua vesistöissä valtioneuvoston asetuksen vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006) liitteen 1 kohdassa C2 lueteltujen aineiden ympäristölaatumien ylityksiä, lukuun ottamatta kadmiumia tässä päätöksessä määrätyn sekoittumisvyöhykkeen alueella.

16. Louhinnassa on käytettävä ensisijaisesti räjähdysaineita, joissa typpi on heikosti liukenevassa muodossa. Reikien panostus ja kenttien räjäytys on tehtävä siten, että sivukiveen ja malmiin jäävän räjähtämättömän räjähdysaineen määrä jää mahdollisimman pieneksi.

Luvan saajan on jatkettava toimenpiteitä räjähdysaineiden käytön optimoimiseksi ja räjähtämättä jäävän räjähdysaineen vähentämiseksi. Tehdyistä toimenpiteistä on raportoitava Kainuun ELY-keskukselle vuosiraportoinnin yhteydessä.

#### *Päästöt ilmaan*

17. Toiminnasta muodostuvia hajapäästöjä, kuten uusien alueiden rakentamisesta, lastauksesta ja tiestöstä sekä varasto- ja läjitysalueista aiheutuvaa pölyämistä, on rajoitettava suunnitelmallisesti ja ennakoivasti toteutetulla pölynsidonnalla ja toimintatapoja kehittämällä.

Pölyn leviäminen ajoneuvojen mukana ympäristöön toiminta-alueella ja sen ulkopuolelle on estettävä esimerkiksi kattamalla malmikuljetukset ja pesemällä autojen renkaat.

Toteutetuista pölyn torjuntatoimenpiteistä on raportoitava ympäristönsuojelun vuosiyhteenvetön yhteydessä.

#### *Melu ja värinä*

18. Toiminta on järjestettävä siten, että siitä ei aiheudu tarpeettomasti häiritsevää melua. Kaivostoiminnasta ja siihen liittyvästä kaivosalueen liikenteestä johtuva melu ei saa aiheuttaa ympäröivillä asumiseen käytettävillä alueilla valtioneuvoston melutason ohjearvoista antaman päätöksen päiväohjearvon  $L_{Aeq}$  55 dB (klo 07–22) eikä yöohjearvon  $L_{Aeq}$  50 dB (klo 22–



07) ylityksiä. Melun ollessa luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista raja-arvoon.

Räjähdykset on pääsääntöisesti tehtävä ennalta ilmoitettuina räjäytysaikoina, joista on tiedotettu lähialueen asukkaille. Räjähdykset on pääsääntöisesti tehtävä arkipäivisin klo 07–22. Räjähdyksiä ei saa suorittaa 15.6.–31.7.

Kaivoksen lähiympäristössä ja lähimmän asuinkiinteistön pihapiirissä on tehtävä melumittaukset joka toinen vuosi kaivoksen normaalitoiminnan aikana Kainuun ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla osana kaivoksen tarkkailua.

19. Räjähdyksistä aiheutuvaa tärinää on ehkäistävä räjäytysteknisin toimenpitein, kuten esimerkiksi käyttämällä aikahidastenvälisiä ja rajoittamalla räjäytettävien kenttien kokoa sekä kehittämällä ja ottamalla käyttöön muita työ- ja toimintatapoja. Räjähdykset on suunniteltava ja toteutettava siten, että niistä ei aiheudu heilahdusnopeuksia, jotka voivat vahingoittaa kaivosalueen ulkopuolella olevia rakennuksia.

#### *Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen*

20. Toiminnassa muodostuvat keskeiset jätejakeet ovat valtioneuvoston asetuksen jätteistä (179/2012) nimikkeiden mukaisesti seuraavat:

- Malmin ja tarvekiven louhinnassa syntyvä sivukivi (01 01 02 Muiden mineraalien louhinnassa syntyvät jätteet)
- Pintamaat (01 01 02 Muiden mineraalien louhinnassa syntyvät jätteet)
- Vesienkäsittelyssä muodostuva sakka (19 08 13\* Teollisuuden jätevesien muussa käsittelyssä syntyvät lietteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita)

Sivukivi, joka välittömästi tai kohtuullisen lyhyen varastointiajan jälkeen toimitetaan rakennus- tai muussa toiminnassa käytettäväksi, ei ole jätettä edellyttäen, ettei kivi omaa haponmuodostuspotentiaalia tai sisällä ympäristön kannalta merkittävässä määrin haitallisia metalleja ja että se soveltuu muidenkin ominaisuuksiensa puolesta hyödynnettäväksi materiaalina.

21. Luvan saajan on jatkuvasti ylläpidettävä ja kehitettävä yksityiskohtaista kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelmaa ja kiviaineksen hallintasuunnitelmaa. Suunnitelmien on katettava kaikki alueella muodostuvat kiviainekset ja kaivannaisjätteet. Kiviaineksen hallintasuunnitelmassa on esitettävä, miten ominaisuuksiltaan erilaiset kiviainekset tunnistetaan ja erotellaan sekä hyödynnetään tai käsitellään ja sijoitetaan tämän päätöksen tarkoittamalla tavalla. Tiedot on tallennettava siten, että loppusijoitettujen kaivannaisjätteiden ja kaivospiirin alueella hyödynnettyjen kiviainesten sijainti, laatu ja määrä ovat tiedossa toiminnan aikana ja sen loppumisen jälkeen.

Suunnitelmaan ja siihen liittyvään tarkkailuun on yhdistettävä jätealueiden sisäisten olosuhteiden ja jätealueen sisäisen veden laadun kattava tarkkailu.

Saatavaa tietoa on hyödynnettävä sulkemistoimien suunnittelussa siten, että kiviaineksen haponmuodostumisen käynnistymistä ja raskasmetallien liukenemistä voidaan tehokkaasti rajoittaa.

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on tarkistettava 31.12.2024 mennessä vastaamaan tämän päätöksen sisältöä ja ilmoitettava siitä Kainuun ELY-keskukselle. Kiviaineksen hallintasuunnitelma on liitettävä uuteen kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelmaan. Jos kaivannaisjätteen määrä, laatu taikka jätteen käsittelyn tai hyödyntämisen järjestelyt muuttuvat, kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa, kiviainesten hallintasuunnitelmaa ja tarvittaessa sisäistä pelastussuunnitelmaa on tarkistettava vastaamaan muuttunutta tilannetta ja esitettävä tarvittaessa Kainuun ELY-keskukselle arvio luvan muuttamisen tarpeesta.

22. Vesienkäsittelyssä muodostuvan sakan määrää ja laatua on seurattava ja sakka on poistettava altaista ja vesienjohtamisrakenteista ennen kuin sen kertyminen alkaa heikentää vesienkäsittelyn tehokkuutta. Vesienkäsittelysakka on toimitettava käsiteltäväksi tai loppusijoitettavaksi toimijalle, jolla on lupa vastaanottaa kyseistä jätettä.

23. Toiminnassa muodostuvat muut jätteet, joiden käsittelystä ei ole tässä päätöksessä erikseen määrätty, on jätteen ominaisuuksien mukaisesti lajiteltava ja säilytettävä toisistaan erillään, jottei jätteiden uudelleenkäyttö- tai kierrätysmahdollisuuksia tai niiden puuttuessa hyödyntämismahdollisuuksia heikennetä. Jätteet on varastoitava ja käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu roskaantumista, hajuhaittaa tai muutakaan ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Luvan saajan on ensisijaisesti vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta. Syntyvä jäte on ensisijaisesti valmistettava uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrätettävä se. Kierrätykseen soveltumaton jäte on hyödynnettävä muulla tavoin. Hyödyntämiskelvoton jäte on loppukäsiteltävä. Jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi tai loppusijoitettavaksi laitokseen, käyttökohteeseen tai kaatopaikalle, jonka ympäristöluvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen hyödyntäminen tai loppukäsittely.

Toiminnassa muodostuvat vaaralliset jätteet on toimitettava käsiteltäväksi toimijoille, joilla on lupa kyseisten jätteiden vastaanottoon. Luovutettaessa vaarallisia jätteitä ne on pakattava tiiviiseen ja jätteen vaaraominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen. Vaarallisia jätteitä luovutettaessa on laadittava siirtoasiakirja.

Räjähdysainejäämiä sisältävien jätteiden käsittelyssä on lisäksi noudatettava räjähdysaineita koskevia säädöksiä.

Luvan saajan on ylläpidettävä ja päivitettävä jätelain 120 §:n tarkoittamaa suunnitelmaa jätteiden käsittelyn seurannasta ja tarkkailun järjestämisestä. Jos käsiteltävän jätteen laatu tai määrä taikka käsittelyn järjestelyt muuttuvat, luvan saajan on arvioitava ja tarvittaessa tarkistettava suunnitelmaa ja ilmoitettava tästä valvontaviranomaiselle.

*Kaivannaisjätteiden jätealueita koskevat määräykset*

24. Kaivospiirin alueelta ei saa kaataa puustoa tai poistaa kasvillisuutta tai maaperän pintakerroksia muutoin kuin mikä kulloinkin on välittömästi tarpeen rakentamisen tai hankkeen toteuttamisen vuoksi.

Sivukivialueiden pohjalta on raivattava puusto. Alueen humus- ja turvekerrostumat on geoteknisen vakavuuden niin salliessa, jätettävä pohjalle mahdollisimman yhtenäisenä kerroksena. Tämän kerroksen vaurioittamista rakennusaikana on vältettävä.

25. Sivukiven läjitysalueet luokitellaan kaivannaisjätteen jätealueiksi. Alueille saa sijoittaa louhinnassa muodostuvaa hyödyntämiskelvotonta sivukiveä. Ylijäämämaiden läjitysalueet (maanpoistoalueet) luokitellaan muiksi kaivannaisjätteiden jätealueiksi ja niille saa sijoittaa kaivosalueelta poistettavia pintamaita.

26. Uutelan louhoksesta muodostuva sivukivi, jonka rikkipitoisuus on yli 0,3 % ja hapon neutralointi- ja muodostuspotentiaalinen suhde alle 3, on sijoitettava nykyiselle sivukivialueelle siten, että etäisyys sivukivikasan reunoihin ja pohjaveden pintaan on vähintään viisi metriä. Rikkipitoisen sivukiven ylä- ja alapuolelle on sijoitettava riittävästi neutralointipotentiaalia omaavaa kiveä. Rikkipitoisen sivukiven louhinta, lastaus, kuljetus ja läjitys on tehtävä siten, että läjitettävän kiven palakoko on mahdollisimman suuri. Rikkipitoista sivukiveä saa läjittää nykyiselle alueelle enintään siihen asti, kunnes Uutelan sivukivialueen laajennusosa on hyväksytty käyttöön otettavaksi.

27. Uutelan sivukivialueen laajennus on toteutettava tyyppipoikkileikkauskuvassa (Tyyppipoikkileikkaus; Pohjarakenne, moreenialue ja turvealue: Nykyisen sivukivialueen laajennus, Piirustusnumero P02 2/2, MK 1:200, päiväys 2.11.2019) esitetyllä tai vastaavalla rakenteella, jolla saavutetaan pohjarakenteen vedenläpäisevyys eli k-arvo  $< 10^{-9}$  m/s.

Viinakorpi 1 ja 2 sivukivialueet on toteutettava tyyppipoikkileikkauskuvassa (Tyyppipoikkileikkaus; Pohjarakenne, uudet sivukivialueet Piirustusnumero P02 1/2, MK 1:200, päiväys 2.11.2019) sivukivialueelle Viinakorpi 1 esitetyillä tai vastaavilla rakenteilla, joilla saavutetaan pohjarakenteelta edellytetty tiiveys. Viinakorpi 1 ja Viinakorpi 2 sivukivialueiden pohjarakenteen vedenläpäisevyys eli k-arvon on oltava  $< 10^{-9}$  m/s.

Uutelan sivukiven läjitysalueen ylin täyttötaso saa olla enintään N60 +270 m, Viinakorpi 1 sivukiven läjitysalueen ylin täyttötaso saa olla enintään N60 +250 m ja Viinakorpi 2 sivukiven läjitysalueen ylin täyttötaso saa olla enintään N60 +270 m.

Sivukivialueita on täytettävä suunnitelmallisesti siten, että läjitysalueen pinta-alan tarve pysyy mahdollisimman pienenä ja että rikkipitoisen sivukiven ylä- ja alapuolelle sijoitetaan riittävästi neutralointipotentiaalia omaavaa kiveä.

28. Pohjantiivistysrakenteissa käytettävien rakenneratkaisujen ja keinotekoisien eristeiden asentamisessa, painottamisessa ja muissa teknisissä yksityiskohdissa on noudatettava päätöksen antamisen jälkeen tehtävissä tarkentavissa rakennesuunnitelmissa, työselostuksissa ja laadunvalvontasuunnitelmissa asetettuja, kunkin tuotteen ominaisuuksiin perustuvia tarkempia vaatimuksia.

29. Sivukivialueiden rakenteisiin saa tehdä sellaisia Kainuun ELY-keskuksen hyväksymiä muutoksia tai lisäyksiä, joilla ei ole haitallista vaikutusta rakenteiden toimintaan suunnitellulla tavalla tai haitallisia vaikutuksia yksityisen tai yleisen edun kannalta tai jotka eivät lisää toiminnasta aiheutuvaa pilaantumisen vaaraa.

30. Toiminnan aikana muodostuvat pinta- ja ylijäämämaat on varastoitava kaivosalueelle siten, että ne ovat helposti hyödynnettävissä sivukivialueiden maisemoinnissa. Moreenimaat on varastoitava erilleen kasvukerrokseksi soveltuvista turpeista ja humusmaista. Varastokasojen luiskat on muotoiltava eroosion rajoittamiseksi riittävän loiviksi ja muutoin mahdollisimman hyvin maastoon sopeutuviksi.

Ne mahdolliset hyödyntämiseen kelpaamattomat pintamaat, joissa yhden tai useamman niissä luontaisesti olevan aineen osalta ylittyy valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) annetut ylemmät ohjeavrot tai jotka ovat mahdollisesti happoa tuottavia, on sijoitettava sivukivialueille Viinakorpi 1 tai 2 tai Uutelan sivukivialueen laajennusosaan. Maat on sijoitettava niin, että ne jäävät läjitysalueelle täytön loppuvaiheessa muodostuvan huokosvesipinnan alapuolelle. Maiden peittäminen on tehtävä läjityksen yhteydessä viivyttämättä.

#### *Varastointi*

31. Toiminnassa käytettävät raaka- ja tuotantoaineet, kemikaalit ja polttoaineet sekä muodostuvat jätteet on varastoitava siten, että varastoinnista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle.

Ympäristölle haitallisten kemikaalien, polttoaineiden ja jätteiden varastot, varastosäiliöihin liittyvät putkistot sekä lastaus- ja purkupaikat on rakennettava siten, ettei kyseisiä aineita pääse onnettomuustilanteissaan leviämään ympäristöön. Varastointipaikkojen ja -säiliöiden sekä täyttö- ja tyhjennysputkistojen kunto on tarkastettava säännöllisesti. Tarkastuksista on pidettävä kirjaa ja todetut vauriot on korjattava viipymättä.

32. Kaivosalueella saa varastoida malmilouhetta enintään 150 000 t kerrallaan. Malmilouheen varastointiaika on pidettävä niin lyhyenä, että siinä ei käynnisty merkittävää haponmuodostusta. Malmilouheen varasto on rakennettava heikosti vettä läpäisevän moreenimaan päälle.

### *Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet*

33. Luvan saajan on varauduttava ennalta ja suunnitelmallisesti mahdollisiin poikkeuksellisiin tilanteisiin. Poikkeuksellisia päästöjä aiheuttavista häiriötilanteista sekä muista vahingoista ja onnettomuuksista, joissa haitallisia aineita pääsee ympäristöön, on viipymättä ilmoitettava Kainuun ELY-keskukselle sekä Sotkamon kunnan ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisille. Merkittävistä päästöistä on tarvittaessa ilmoitettava myös alueelliselle pelastusviranomaiselle. Toiminnanharjoittajan on viipymättä ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin vahinkojen torjumiseksi, tilanteen palauttamiseksi ennalleen sekä tapahtuneen toistumisen estämiseksi ja tarpeellisen tarkkailun järjestämiseksi.

34. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalta kaivosalueella on oltava aina saatavilla riittävä määrä kemikaalien imeytysmateriaalia. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, polttonesteet ja muut aineet sekä niiden mahdollisesti pilaama maaperä on kerättävä välittömästi talteen, varastoitava aineen vaaraominaisuudet huomioiden sille soveltuvassa varastossa tai säiliössä ja toimitettava asianmukaiseen käsittelyyn.

35. Jos toiminnasta aiheutuu tai uhkaa aiheutua sellaisia päästöjä tai ympäristövaikutuksia, joita ympäristölupahakemuksen päästö- tai vaikutusarvioissa ei ole ennakoitu eikä niihin siten tällä päätöksellä ole lupaa myönnetty, on asiasta viipymättä ilmoitettava Kainuun ELY-keskukselle sekä Sotkamon kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisille.

Luvan saajan on lisäksi viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin pilaantumisen ehkäisemiseksi tai jos pilaantumista on jo aiheutunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäiseksi (pilaantumisen torjuntavelvollisuus). Mikäli päästöjen tai niiden vaikutusten muutos on merkittävä lupahakemukseen ja tähän lupapäätökseen nähden, luvan saajan on lisäksi laitettava tältä osin aluehallintovirastossa vireille luvan muuttamista koskeva hakemus.

### *Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen*

36. Kaikista toiminnan muutoksista on hyvissä ajoin ilmoitettava Kainuun ELY-keskukselle ja annettava tieto Sotkamon kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja kunnan terveydensuojeluviranomaiselle. Ilmoituksiin on liitettävä arvio muutoksen vaikutuksista päästöihin ja niiden ympäristövaikutuksiin tarkasteltuna kaikkien päästoelementtien osalta sekä luvan saajan oma arvio siitä, edellyttääkö muutos ympäristöluvan muuttamista tai tarkkailun tarkentamista.

37. Luvan saajan on laadittava osana lupamääräyksen 21 mukaista jätehuoltosuunnitelmaa yksityiskohtainen kaivannaisjätteiden jätealueiden sulkemis-, maisemointi- ja jälkihoitosuunnitelma. Suunnitelmaa on jatkuvasti päivitettävä niin, että se vastaa tämän päätöksen mukaisia vaatimuksia. Sulkemis-, maisemointi- ja jälkihoitosuunnitelma on esitettävä Kainuun ELY-

keskukselle osana jätehuoltosuunnitelmaa vähintään viiden vuoden välein ja Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle viimeistään kahta vuotta ennen toiminnan lopettamista.

38. Toiminnan loputtua alueelta on poistettava kaikki ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavat koneet ja laitteet, kemikaalit, poltto- ja voiteluaineet ja jätteet lukuun ottamatta niitä alueelle loppusijoitettuja kaivannaisjätteitä, joille on annettu ympäristölupa. Louhokset ja jätteiden läjitysalueet on saatettava yleisen turvallisuuden edellyttämään kuntoon. Kaivannaisjätteen jätealueet on suljettava päivitettyjen sulkemissuunnitelmien mukaisesti.

Luvan saajan on aloitettava jätealueiden sulkeminen toiminnan aikana, kun on tiedossa kyseiseen kohteeseen soveltuvat riittävät sulkemisarakeet ja kun alueet saavuttavat lopullisen kokonsa ja muotonsa.

Luvan saajan on tarvittaessa selvitettävä alueen maaperän pilaantuneisuus ja puhdistamistarve ja toimitettava selvitys Kainuun ELY-keskukselle.

39. Jätevesien käsittelyä on jatkettava kaivostoiminnan loppumisen jälkeen niin kauan kuin se on tarpeen vesistön pilaantumisen estämiseksi.

Luvan saajan on huolehdittava siitä, että kaivostoiminnan lopettamisen jälkeenkin kaivannaisjätealueista ja muista päästölähteistä aiheutuvien päästöjen rajoittamiseksi tarpeelliset rakenteet ovat käytössä ja pysyvät toimintakuntoisina. Avolouhosten täyttyminen vedellä on suunniteltava siten, että alueelta vesistöihin päätyvä kuormitus on mahdollisimman vähäistä.

Luvan saaja vastaa alueella olevien kaivannaisjätteen jätealueiden jälkihoidosta, tarkkailusta ja suotovesien käsittelystä niin kauan kuin on tarpeen sen varmistamiseksi, että jätealueista ei enää aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, eikä päästöjä ja niiden vaikutuksia ole tarpeen tarkkailla. Mainittujen vastuiden ja tarkkailun loppumisesta päättää ympäristölupaviranomainen sulkemis-, maisemointi- ja jälkihoitosuunnitelmasta annettavan päätöksen yhteydessä.

*Muut toimet, joilla ehkäistään, vähennetään tai selvitetään pilaantumista, sen vaaraa tai pilaantumisesta aiheutuvia haittoja*

40. Luvan saajan on toimitettava Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle tämän päätöksen tarkkailuliitteen 2 mukaiseen kahden vuoden tehostettuun tarkkailuun perustuva selvitys jäteveden laadusta ja jätevesien käsittelyn toimivuudesta sekä jätevesien vaikutuksista kolmen kuukauden kuluessa toisen tarkkailuvuoden päättymisestä. Luvan saajan on päivitettävä tulosten perusteella arviota toiminnan vesistö- ja kalatalousvaikutuksista sekä esitettävä todellisten päästöjen ja tarvittaessa mallinnuksen tuloksien perusteella uusi perusteltu arviointi sekoittumisvyöhykkeen tarpeesta ja sen laajuudesta.

Selvityksen perusteella aluehallintovirasto määrää sekoittumisvyöhykkeestä uudelleen ja tarvittaessa täsmentää lupamääräyksiä tai täydentää lupaa.

### *Vesitalouslupamääräys*

41. Luvan saaja saa pumpata avolouhoksiin kertyviä pohja- ja pintavesiä avolouhosten kuivana pitämiseksi sekä muuttaa alueen pohjaveden korkeuksia ja laatua louhosten ympäristössä hakemuksen mukaisesti. Vedet on johdettava lupamääräyksen 13 mukaisesti käsiteltäviksi.

Veden pumppaamiseen on ryhdyttävä neljän vuoden kuluessa siitä lukien, kun tämä päätös on tullut lainvoimaiseksi.

### *Tarkkailu- ja raportointimääräykset*

42. Luvan saajan on tarkkailtava kaivoksen toimintaa, toiminnan päästöjä ja niiden vaikutuksia. Tarkkailut on tehtävä monipuolisesti ja laaja-alaisesti niin, että toiminnan päästöistä, ympäristövaikutuksista ja vaikutusalueen laajuudesta saadaan kattava ja luotettava tieto. Tarvittaessa tarkkailuasetusta on laajennettava ja tarkkailutiheyttä lisättävä viipymättä.

Toiminnan käyttö- ja päästötarkkailujen on koskettava kaikkia toimintoja ja kohteita, joista aiheutuu tai voi aiheutua melua, tärinää, päästöjä ilmaan, veteen, maaperään tai pohjaveteen ja joissa muodostuu tai käsitellään jätteitä. Käyttö- ja päästötarkkailu on tehtävä siten, että päästöjen määrä ja laatu, toiminnassa muodostuvien jätteiden määrä ja laatu sekä puhdistinlaitteiden ja -menetelmien ja muiden päästöjä rajoittavien toimenpiteiden toimivuus saadaan luotettavasti selville.

Luvan saajan on päivitettävä tarkkailusuunnitelma aluehallintoviraston päätöksen liitettä 3 sekä muita lupamääräyksiä vastaavaksi. Tässä päätöksessä edellytetyt täydennykset sisältävä toiminnan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelma on toimitettava Kainuun ELY-keskuksen ja kalataloustarkkailusuunnitelma Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen (Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut) hyväksyttäväksi kolmen kuukauden kuluessa tämän päätöksen antamisesta.

Kainuun ELY-keskus ja Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen (Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut) voivat myöhemmin tarvittaessa tarkentaa tarkkailuohjelmien sisältöä ja raportointiin liittyviä määräyksiä luvan tai suunnitelman voimassaolosta huolimatta ympäristönsuojelulain 65 §:n mukaisesti siten, että toiminnan luvantumukaisuuden valvottavuus tai tarkkailun kattavuus ja luotettavuus ei heikenny.

Esitys patoturvallisuutta koskevasta tarkkailusta on kunkin patokohteen osalta toimitettava Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaiselle sen määräämänä aikana.

43. Pohjaveden korkeuden ja laadun tarkkailua varten kaivosalueelle ja sen välittömään läheisyyteen on asennettava pohjavesiputket kallioperän ruhjevyyöhykkeille ennen toiminnan laajentamistöiden aloittamista siten, että muutokset, joita kaivostoiminnasta saattaisi aiheutua, on mahdollista havaita. Pohjavesiputkien ja muiden tarkkailupisteiden (kaivot) määrä ja sijainti sekä

niiden valintaperusteet, pohjavesiputkien rakenne, asennussyvyys ja asennustapa on esitettävä tämän päätöksen liitteessä 3 täsmennetyllä tavalla yksityiskohtaisessa Kainuun ELY-keskukselle hyväksyttäväksi toimitettavassa tarkkailusuunnitelmassa.

#### *Kalatalousmaksu*

44. Luvan saajan on maksettava Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselle (Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut) tämän päätöksen mukaisen toiminnan aloittamisvuodesta lähtien 1 000 euron suuruinen vuotuinen kalatalousmaksu käytettäväksi kalastolle ja kalastukselle aiheutuvien vahinkojen estämiseen jätevesien vaikutusalueella. Kun Viinakorven louhos ja siihen liittyvät jätealueet otetaan käyttöön ja jätevesiä aletaan johtaa luvan mukaisesti, maksua on korotettava 3 000 euroon käyttöönottovuodesta lähtien. Maksu on suoritettava ensimmäisen kerran 30 päivän kuluessa toiminnan aloittamisesta ja sen jälkeen kunkin vuoden tammikuun loppuun mennessä, ja sen käytöstä on kuultava hankkeen vaikutusalueella olevia vesialueen omistajia.

#### *Ohjaus ennakoimattomien vahinkojen ja edunmenetysten varalle*

##### *Ympäristölupaa koskeva hanke*

Vahingon kärsijä voi vaatia luvan saajalta korvausta ennakoimattomasta vesistön pilaantumisesta aiheutuvasta tai muusta vesistöön kohdistuvasta toimenpiteestä johtuvasta vahingosta. Hakemus tulee tehdä aluehallintovirastolle. Ennakoimatonta vahinkoa koskevan korvaushakemuksen yhteydessä voidaan esittää myös luvasta poiketen aiheutetun vahingon korvaamista koskeva vaatimus.

##### *Vesitaloushanke*

Jos hankkeesta aiheutuu edunmenetys, jota lupaa myönnettäessä ei ole ennakoitu ja josta luvan saaja on vesilain säännösten mukaisesti vastuussa, eikä asiasta sovita, voidaan edunmenetyksestä vaatia tämän ratkaisun estämättä korvausta hakemuksella aluehallintovirastossa.

##### *Vakuus*

##### *Kaivannaisjätealueita koskeva vakuus*

Luvan saajan on asetettava kolmen kuukauden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tai täytäntöönpanokelpoiseksi tulemisesta jätteitä ja jätteen käsittelytoimintaa sekä nykyisiä kaivannaisjätteen jätealueita sekä niiltä muodostuvien jätevesien käsittelyä koskeva lisävakuus siten, että lisävakuus ja



aiempien päätösten nojalla asetetut vastaavat vakuudet ovat yhteensä 3 206 300 euroa (sis. alv 24 %). Vakuus asetetaan Kainuun ELY-keskukselle.

Toiminnan vakuudet on vuosittain tammikuun aikana tarkistettava siten, että vakuus vastaa kyseisen toimintavuoden aikana suunnitelmien mukaan käyttöön otettavien jätealueiden jälkihoitokustannuksia 30 €/m<sup>2</sup> (sis. alv 24 %). Kunkin toimintavuoden jälkeen tammikuun aikana on lisäksi tehtävä tarpeellinen lisäys vakuuden arvoon, mikäli käyttöön otettujen alueiden pinta-ala on ylittänyt suunnitelman mukaisen pinta-alan.

Määrätyt vakuudet on asetettava Kainuun ELY-keskuksen eduksi sen hyväksymällä tavalla. Vakuuden antajan on oltava luotto-, vakuutus- tai muu ammattimainen rahoituslaitos, jolla on kotipaikka Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa.

#### *Oikeus toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta*

Aluehallintovirasto on ympäristönsuojelulain 199 §:n nojalla määrännyt hakijan pyynnöstä, että toiminta voidaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen.

Määrätyn oikeuden nojalla ei kuitenkaan saada ryhtyä toimenpiteisiin sivukivialueen Viinakorpi 2 hävitettävän lähteen alueella.

Luvan saajan on ennen toiminnanaloittamisluvan nojalla tehtävien toimenpiteiden aloittamista asetettava 200 000 euron suuruinen vakuus ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai muuttamisen varalle.

Määrätty vakuus on asetettava Kainuun ELY-keskuksen eduksi sen hyväksymällä tavalla. Vakuuden antajan on oltava luotto-, vakuutus- tai muu ammattimainen rahoituslaitos, jolla on kotipaikka Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa.

#### *Ympäristölupapäätöksen voimassaolo*

Lupa on myönnetty toistaiseksi voimassa olevana. Toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa.

#### *Vesitalouslupapäätöksen voimassaolo*

Päätös on voimassa toistaiseksi.

Toistaiseksi voimassa oleva lupa raukeaa, jos lupapäätöksessä edellytetyt toimet ei olennaisilta osin ole toteutettu tai toteuttamiseen ryhdytty neljän vuoden kuluessa. Lupaviranomainen voi erityisestä syystä ennen määräajan päättymistä hakemuksesta pidentää lupamääräyksen 41 mukaista määräaika.

Pidentämistä koskevassa päätöksessä voidaan tarkistaa tai täydentää luvan määräyksiä.

### **Vaatimukset hallinto-oikeudessa**

Valittajat ovat vaatineet, että aluehallintoviraston päätös kumotaan ja hakemus hylätään nykyisten, laajenevien, lisääntyvien ja uusien kaivostoimintojen sekä päästöjen osalta. Sekoittumisvyöhyke ja ympäristölaatunormit ylittävät päästöt noroihin, puroihin ja muualle alapuolisiin vesistöihin tulee kieltää. Nykyisten kaivannaisjätteiden käsittely on määrättävä laillisille perusteille. Potentiaalisesti happoa muodostava jäte on määritettävä vaaralliseksi jätteeksi. Vaaralliselle jätteelle on määrättävä tonnikohtainen vakuus 100 euroa/tonni ja muulle ei-pysyvälle jätteelle 10 euroa/tonni. Kaivannaisjätteiden tarkempi luokittelu tulee käynnistää kairaamalla olemassa olevat jätealueet. Päätöksen täytäntöönpano on kiellettävä. Lupa tulee pitää voimassa paremman tarkkailun ja vesien käsittelyn suhteen koskien alueen suoto- ja valumavesiä. Lupaviranomainen on velvoitettava korvaamaan valittajien oikeudenkäyntikulut, jotka valituksen tekohetkellä ovat olleet 750 euroa.

Valittajien toissijaisiksi vaatimuksiksi nimeämät vaatimukset ovat seuraavat: Toiminta nykyisen luvan nojalla tulee määrätä määräaikaiseksi ja lupaa tulee muuttaa siten, että toiminta tapahtuu normien rajoissa. Asia on ainakin palautettava lupaviranomaiselle uuteen käsittelyyn lupamääräyksien muuttamiseksi ja selvitysten sekä ympäristövaikutusten arvioinnin tekemiseksi. Hallinto-oikeuden on muutettava vakuutta edellä vaaditun mukaisesti ja mahdollista toista lisävakuutta varten palautettava asia lupaviranomaiselle käsittäen selvitykset kaivannaisjätteiden laadusta, päästöistä pinta- ja pohjavesiin sekä niiden vaikutuksista, vahinkojen korvaamisesta sekä pilaantuneiden alueiden kunnostamisesta. Hallinto-oikeuden on määrättävä väliaikainen vakuus huomioon ottaen todennäköisesti tarvittava vaarallisten jätteiden käsittely, jätteiden kiinteytys ja uudelleen sijoitus esimerkiksi louhokseen, louhoksen stabiloinnin vakuus sekä mahdolliset korvaukset kaivoille aiheutuneesta pilaantumisesta sekä asianmukaiset korvaukset vesistövahingoista.

Valittajat ovat myös vaatineet, että pinta- ja pohjavesien pilaaminen on selvitettävä. Luvanvaraisten aineiden pinta- ja pohjavesipäästöille on määrättävä raja-arvot. Kaivos on velvoitettava selvittämään todelliset päästötasot.

Kaivokselle on määrättävä vesien puhdistustaso, jossa puhdistetaan raskasmetallipitoisuudet alle ympäristölaatunormien määräämän tason sekä saatetaan muut haitta-ainepitoisuudet ympäristön kannalta kestävälle tasolle. Sulfaatti ja suolat on poistettava pitoisuuteen 100 mg/l, kolmen vuoden jälkeen alle tason 50 mg/l ja 10 vuoden kuluttua tasolle 10 mg/l. Kadmiumin osalta päästörajaksi on asetettava kadmiumin teollisuuspäästöjen maksiminormi 0.1 mg/l virtaamapainotteisena vuosikeskiarvona, joka on kohtuutonta suhteessa laatunormeihin.

Hallinto-oikeuden tulee määrätä asiassa ympäristövaikutusten arviointi käsittäen jätteiden välittömät ja pitkäaikaiset vaikutukset, jätteiden stabiloinnin ja (väliaikaisen) vedenpuhdistuksen menetelmät vaikutuksineen.

Maaperän ja sedimenttien sekä louhosvesien saastuminen ja kunnostaminen on selvitettävä kattavasti ja kunnostamista varten on määrättävä vakuudet. Jos vakuutta ei ole saatavilla ympäristönsuojelulain nojalla, se on hankittava kaivoslain 108 § perusteella yhteistyössä kaivosviranomaisen kanssa.

Lupaviranomainen on määrättävä selvittämään kattavasti kaikkien laatumormi- ja luvanvaraisten aineiden esiintyminen sekä korjaamaan tarkkailuvaatimukset perustuen seuraaviin vaatimuksiin:

- ympäristöntarkkailussa tulee määrätä tarkkailemaan myös vuosilaatunormia vähintään kuukausittain. Tarkkailussa tulee olla kaikki päästettävät laatumormiaineet ja muut merkittävät luvanvaraiset aineet;
- päästöpaikoille tulee määrätä jatkuvatoiminen pH:n ja johtokyvyn mittaus;
- mikäli sekoittumisvyöhyke sallitaan jonkin suuruisena, tulee sille määrätä vähintään kolme tarkkailupistettä huomioon ottaen EU:n ohjeet tarkkailusta. Ainakin yhden pisteistä tulee olla lähellä päästöpaikkaa;
- tarkkailupisteet ja syvyydet tulee suunnitella niin, että ne mittaavat purkuojan puoleisessa reunassa ja pohjan läheisessä vedessä virtaavaa päästöä. Mikäli pitoisuus vaihtelee jollain kohdalla syvyyden ja puron leveyden suhteen, tulee mitata erityisesti kohdasta, jossa on suurin pitoisuus. Mittauksia tulee tehdä eri syvyyksistä ja leveyskohdista, jotta kerrostuneen päästöveden määrä voidaan arvioida;
- Talvijoen reitillä ja pääsyvänteessä tulee toteuttaa alusveden, keskisyvän veden ja pinnan läheisen veden tarkkailua kuukausittain, talvisin kaksi kertaa kuukaudessa ja arvioituna jään lähtökuukautena kolme kertaa kuukaudessa, sitä seuraavana kuukautena kaksi kertaa sekä sen jälkeen kaksi kertaa kuukaudessa kolmen kuukauden ajan ennen syyskiertoa;
- pölypäästöille tulee olla laskeumatarkkailu, jossa otetaan huomioon arseenin ja raskasmetallien pitoisuusmittaus.

Hallinto-oikeuden on palautettava vesistöalueiden virkistyskäytön ja kalatalousvahingon korvaaminen lupaviranomaiselle päästöjen ja niiden vaikutusten suhteen kattavasti selvitettäväksi sekä näiden perusteella ratkaistavaksi koko vaikutusalue huomioon ottaen. Lisäksi on otettava huomioon haitan pitkäaikaisuus ja vuosittaiset korvaukset haitan jatkumisesta, kunnes vahingot on korjattu. Toiminnalle on määrättävä vesilain korvauskäsittelyt. Toissijaisesti hallinto-oikeuden on selvitettävä ja määrättävä korvaukset vesistö-, sedimentti- ja kalastusvahingosta suhteessa osittainkin laatumormit ylittävän ja suolapitoisuudeltaan kohonneen vesialueen tuottoon. Korvauksen tulee olla vuosittainen ja sen on huomioitava myös muut vesien käyttöön aiheutuvat haitat.

Kaivojen pilaantuminen on selvitettävä myös pohjavedessä tapahtuneiden haitallisten muutosten selvittämiseksi. Alueen pohjaveden virtaussuunnat on selvitettävä sekä mahdollisesti kallioperään tulleet halkeamat ja niistä kaivoihin tulevan veden laatu on tutkittava.

Ympäristövaikutusten arviointiin on sisällytettävä ja lupaviranomainen on määrättävä selvittämään maa-alueiden käytölle aiheutuvat haitat ja niiden pitkäaikaisuus huomioon ottaen haittojen rajaaminen laillisesti kestäväälle tasolle. Haitoista on määrättävä korvaus maanomistajille ja kunnalle.

Lupaviranomainen on määrättävä selvittämään asbestin esiintyminen ja määräämään tarvittaessa korjaavat toimet ja vakuus niille. Lupaviranomainen on määrättävä selvittämään uraanin ja radioaktiivisten aineiden esiintyminen ja määräämään tarvittaessa korjaavat toimet ja vakuus niille. Uraani täytyy selvittää myös kemiallisesti erityisen myrkyllisenä metallina.

Valittajat ovat perustelleet vaatimuksiaan muun ohella seuraavasti. Ympäristölupaan ja ympäristövaikutusten arviointiselostukseen tuotettu tieto on puutteellista, osin virheellistä ja harhaanjohtavaa. Lupa on ympäristölainsäädännön, vesipuitedirektiivin ja kaivannaisjäteasetuksen vastainen. Asiassa on otettava huomioon korkeimman hallinto-oikeuden sekä hallinto-oikeuksien oikeuskäytäntö. Suomen ympäristökeskus, Tukholman yliopisto ja Ruotsin viranomaiset ovat tuoneet perustellusti esiin sulfaatin tiukemmat ympäristölaatu-normit.

Toiminnan aloittaminen ei ole mahdollista todennäköisesti vaarallisiksi luokiteltavien tai vähintään pitkäaikaisesti haitallisten jätteiden sekä sedimenttien pilaantumisriskin takia. Jätteiden turvalliseen stabilointiin ei ole vakuutta. Kyse on miljoonista tonneista ainakin osin vaaralliseksi luokiteltavaa jätettä. Jätteen päästöt voivat ylittää jopa kymmeniä kertoja vaarallisen jätteen kaatopaikan normit. Toiminnan jatkaminen nykyisellä luvalla on osoitettu laittomaksi vesipuitedirektiivin ympäristölaatu-normien suhteen ja kaivokselle on määrätty sekoittumisvyöhyke Jormasjärven Mustinlahteen saakka. Toiminta pilaisi norojen, purojen ja Mustinjoen sekä Jormasjärven Mustinlahden sedimenttejä. Nykyiselläkin toiminnalla ei ole vakuuksia, joilla saataisiin pysyvästi stabiloitua erittäin pahanlaatuisia suotovesiä tuottavat kaivannaisjätteet. Toimintaa aloitettaisiin osittain luonnontilaisella alueella. Toiminnan aloittaminen voi myös vaarantaa uhanalaisen salonyppyjäkälän esiintymän. Osaa toiminnoista ei voida aloittaa lähteen hävittämisen takia ja nämä toiminnot kytkeytyvät lähdealueen toimintoihin.

Alueella esiintyy laajalti pintaveden pilaantumista ja happamia suotovesiä. Kaikki kaivosjätteet voivat olla vaarallisia jätteitä. Vakuudet tulee selvittää ja määrätä niin, että ne riittävät jätealueen saattamiseen lailliseen tilaan siten, että ympäristölaatu-normit eivät ylity pinta- ja pohjavesissä eikä maaperää pilaannu. Koska pitkäaikainen kemiallinen vedenpuhdistus ei kustannuksiensa vuoksi ilmeisesti ole mahdollinen, täytyy vakuuden kattaa jätteiden pysyvä stabilointi, kuten kiinteytys, sekä käsittelyn tarkkailu.

Sekoittumisvyöhykettä ei voida hyväksyä. Aikaisemmassa luvassa sitä ei ole, joten EU:n laatu-normit ylittävät päästöt on kiellettävä. Päästötiedot eivät ole luotettavia ja rajat ovat ympäristön kannalta kestäättömiä. Nikkelin osalta kuormitusraja on vesistöön nähden kohtuuton. Laatu-normit ovat sitovia. Luvassa esiintyvät sulfaattipitoisuudet ovat liian korkeita ja johtavat kerrostumiseen. Kiintoaineelle ei ole esitetty lainkaan rajaa ja pH-rajaksi on

esitetty 6.0. Kyseiset raja-arvot eivät ole pieneen luonnonveteen laskettaessa sallittavia, eikä vastaavia arvoja ole sallittu juuri missään muualla. Alapuolisissa vesissä on mitattu suurempiakin pitoisuuksia. Tämä johtuu ilmeisesti päästöveden kerrostumisesta joen pohjalle ja mahdollisesti purkuojan puoleiselle rannalle. Kun suotovesien nikkelipitoisuudet ovat erittäin korkeita ja ojissakin lähellä tasoa 1 mg/l, on ilmeistä, että vesiä täytyy käsitellä paremmin joko kemiallisesti pitkiä aikoja tai jätteet on käsiteltävä ja stabiloitava. Naapurien kaivoissa on ainakin merkittäviä nikkelin pitoisuuksia, jotka voivat johtua kaivannaisjätteiden tai kaivoksen kairauksien päästöistä. Tämä ilmeni vuoden 2011 lupahakemuksesta. Päästöjen kemialliset selvitykset eivät vastaa laillisia edellytyksiä ja lupahdoista puuttuu ilmeisiä kemikaaleja, kuten räjähteiden jäämiä, ravinteita, reagenssien epäpuhtausaineita ja mahdollisia flokkulanteja. Ilmoitetuista kemikaaleista ei ole esitetty pitoisuuksia ja vesistövaikutuksia, vaikka asiakirjojenkin mukaan tiedossa on ollut ominaisuuksia, jotka ovat vesistössä vaarallisia.

Vesienkäsittely ei ole uskottavaa. Kaivoksella harjoitetaan kevyttä emäskäsittelyä, jossa lupamääräyksillä on nostettu pH 6:een. Puhdistussuunnitelma ei ole realistinen ja se johtaa suurempaan maaperän saastumiseen sekä vesistön saastumiseen viimeistään kosteikon rakenteiden heikennyttyä. Teoreettisia passiivisia puhdistusjärjestelyjä, kuten kosteikkoa, pitäisi myös pitää yllä ja huoltaa sekä kertyvät pilaantuneet maat käsitellä säännöllisesti pitkiä aikoja. Tämä ei ole realistista, koska yhtiöllä ei ole varaa tarvittavaan vakuuteen ja jätteiden stabilointi on pitkän ajan kuluessa halvempi ratkaisu.

Koko kaivoshankkeelle ja erityisesti sen lainmukaiselle lopettamiselle jätevastuineen ja jätteen käsittelyn vaihtoehtoineen täytyy määrätä ympäristövaikutusten arviointi käsittäen myös kaikki satelliittikaivokset. Kaivannaisjätteet voivat olla vaarallista jätettä ja ei-pysyvien jätteiden suuri määrä edellyttää ympäristövaikutusten arviointia erityisesti kaivannaisjätteiden haponmuodostuksesta seuraavien pintavesi-, pohjavesi- sekä maaperävaikutusten selvittämiseksi.

Aikaisemmista selvityksistä ilmenee, että metallipitoiset vedet ovat pilanneet sedimenttejä alueella. Alueella on ollut myös rikastusalueen vuotoja, ympäristöön vuotavia ojia sekä pölyämistä. On selvitettävä näistä aiheutuvat vahingot. Aikaisemman tiedon perusteella purkuvesistöjen sedimenttien ja kaivosalueen maa-alueiden puhdistamiseksi vaaditaan ainakin 500.000 euron vakuudet. Pilaantuneet sedimentit voivat vapauttaa haitta-aineita ja uhkaavat myös pohjaeliöiden tilaa, joka on ekologisen luokituksen osa. Pohjavesitulosten perusteella maaperää on ilmeisesti pilaantunut. Toimintaan liittyy myös riski pilaantumisesta muun muassa öljyjen, mineraalien ja muiden kemikaalien vuoksi esimerkiksi louhoksen ja varikon alueella.

Tarkkailuvaatimusten osalta on todettu, että vuosilaatunormin seuraaminen edellyttää vähintään kuukausittaisia mittauksia. Muiden laatunormiaineiden ja luvanvaraisten aineiden esiintymisestä on viitteitä ja ne on selvitettävä. Talvi- ja kesäkerrostumisen loppuvaiheessa tulee tehdä näytteenottoa ainakin kaksi-kolme kertaa kuukaudessa, että tulokset kuvaavat kerrostumista ja ettei

näytteitä jää ottamatta esimerkiksi jäätilanteesta johtuen. Pölypäästöille tulee olla laskeumatarkkailu, jossa on arseenin ja raskasmetallien pitoisuusmittaus. Alueella esiintyy pölyämistä. Arseenin sekä muiden haitta-aineiden pitoisuudet ovat nousussa jätteissä ja vesissä. Nikkelille ja arseenille on normit pölyssä. Laskeumasta tulee myös päästöjä vesiin.

Korvausten osalta on todettu, että lupa ei ole kestäväällä pohjalla. Haitat ovat laittomia ja myös arvioitua suurempia. Kaivannaisjätteistä aiheutuvat ongelmat jatkuvat tyypillisesti vuosisatoja tai tuhansia vuosia. On ilmeistä, että vesistöhaittaa on aiheutunut. Haitta vaikuttaa vesistön kemialliseen tilaan. On myös syytä olettaa, että sedimenttien tila ja pohjaeliöstön ekologinen tila on heikentynyt johtuen haitta-aineista ja vesistön pohjalla virranneesta suolasta. Arviot haittojen vähäisyydestä johtuvat puutteellisesta ja puuttuvista tarkkailuista. Puron ja joen pohjalla virtaava suola voi pilata myös järvien syvänteitä alajuoksulla sekä johtaa kalojen elohopeapitoisuuden nousuun. Kohtuullinen korvaus on ainakin 10.000 euroa vuodessa.

Vesilain mukaan kaivoveden pilaantuminen on korvattava. Myös yhdessä ympäristönsuojelulain kanssa sovellettavan kaivoslain mukaan kaikki haitat on korvattava. Lupaprosesseissa asia on unohdettu. Kaivoksen räjäytykset ovat voineet myös vahingoittaa kallioperää ja kaivojen rakenteita sekä muuttaa veden virtausta.

Asbesti on yleinen aine kaivoksilla. Asiaa on käsitelty Uutelan kaivoksen ympäristövaikutusten arvioinnissa. Myös radioaktiiviset aineet kuuluvat kaivoshankkeissa selvitettäviin asioihin. Selvitykset näiden osalta ovat puutteelliset. Aineet rikastuvat vesistä sedimentteihin. Kallion keskimääräinen pitoisuus ei kerro vesipitoisuutta tai sedimenttipitoisuutta.

Ympäristöluvassa ja loppuvaiheen selvityksissä on ollut virheitä. Vesistömallinnuksen lähtöarvot ovat olleet virheellisiä ja normeja rikottaisiin Mustinjoen lisäksi myös Jormasjärvessä. Vaikutukset on aliarvioitu. Sekoittumisvyöhyke kadmiumin osalta on virheellinen. Sekoittumisvyöhyke olisi tullut määrittää myös elohopean ja nikkelin osalta. Näidenkin pitoisuudet olisivat hyvin ongelmallisia suhteessa vesipuitteidirektiivin laatuunormeihin. Perustetta sekoittumisvyöhykkeen määräämiselle ei ole. Sekoittumisvyöhyke perustuu päästöihin, jotka olisivat vältettävissä asianmukaisella vedenpuhdistuksella.

Suolapäästö johtaisi myös kalojen elohopeapitoisuuden nousuun, mikä on vesistön kemiallisen tilan heikentämistä. Jormasjärven kemiallinen tila täytyy palauttaa elohopean suhteen, jolloin sitä nostavia sulfaattipäästöjä ei voida sallia. Terrafamen sulfaatilla ja suoloilla olisi yhteisvaikutuksia Jormasjärvessä Uutelan kaivoksen päästöjen kanssa.

Vesissä olisi lukuisia luvittamattomia ja virheellisesti luvitettuja luvanvaraisia raskasmetalleja, joista antimoni sekä harvinaiset suolo-ionit ja maametallit kertyvinä ovat erityisiä riskejä. Terrafamen päästöt aiheuttavat yhteisvaikutuksia Jormasjärvessä Uutelan kaivoksen haitta-aineiden kanssa. Uutelan aiheuttamat pitoisuudet ovat monen harvinaisen aineen osalta

Terrafamen vesiä korkeammat. Selvitykset myös tavanomaisista haitta-aineista, kuten nikkelistä, arseenista, antimonista, kuparista, koboltista, sinkistä, ovat puutteelliset ja perustuvat virheellisiin liukoisuusmäärittäisiin. Kaatopaikkatutkimuksessa käytetty ravistelutesti ei sovellu kaivannaisjätteille. Luvanvaraiset ja laatuormiaineet on saatava myös kattavasti tarkkailuun ja mikäli sellainen myönnettäisiin, sekoittumisvyöhykkeitä on tarkkailtava purkupaikalta alkaen.

Kaivannaisjätteet ovat vaarallisia pitkään ja sijoitusratkaisut eivät ole kestäviä. Pinta- ja pohjavesiongelmia syntyy vedenpuhdistuksen loputtua. Jätteiden luvitus ei ole kaivannaisjätedirektiivin tai parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaista. Vakuudet eivät kata jätteiden pysyvää stabilointia tai muuta turvallista käsittelyä. Tiedot nykyisistä jätevesistä osoittavat, että kaivoksen vedet ovat hyvin haitallisia ja käsittävät korkeita raskasmetallien, suolojen ja arseenin pitoisuuksia. Kivien läjitys siten, että vaarallinen kivijäte olisi enemmän kasan sisällä, ei ilmeisesti poista ongelmaa. Hapan ja mahdollisesti osin neutraloitu kaivosvaluma jatkuisi todennäköisesti tuhansia vuosia. Kaivannaisjätteiden käsittely on EU:n kaivannaisjäte- ja vesidirektiivien vastaista. Kapseloinnit ja maisemoinnit eivät ole pysyvä vaan väliaikainen ratkaisu. Mustinjoen lisäksi sulkemisen jälkeiset vaikutukset tulisivat myös jo Terrafamesta kuormittuneen Talvijoen valuma-alueelle. Lupaa varten olisi tullut selvittää Talvijoen perustila. Terrafamen päästöistä johtuvat perustasot sekä pitkäaikaiset vaikutukset on selvitettävä.

Radioaktiivisuusselvityksen mukaan kaivoksen mustaliuskeen uraanipitoisuus vastaa läheisen Terrafamen kaivoksen uraanipitoisuutta. On syytä olettaa, että mustaliuskeen suotovedet aiheuttaisivat erittäin korkeita uraanipitoisuuksia kuten Talvivaarassa. Radioaktiivisuusselvityksessä on arvioitu väärin mustaliuskeen rapautumisen vaikutukset. Selvityksen uraanipitoisuus vastaa noin 20 mg/kg uraanipitoisuutta, joka on myös Talvivaaran mustaliuskeen pitoisuus. Talvivaaran sivukivikasojen sisäiset vedet käsittävät erittäin korkeita uraanin ja raskasmetallien pitoisuuksia johtuen mustaliuskeen rapautumisesta.

Selvitykset ovat olleet puutteellisia myös asbestin ja kuituisten mineraalien osalta. Ympäristövaikutusten arvioinnin perusteella kaivannaisjätteissä on ainakin kolme asbestityyppiä.

Muut luvan virheet liittyvät kaavoituksen ja naapuruussuhdelain perusteella alueiden käyttöön ja pitkäaikaisiin käyttörajoituksiin, liikennevaikutuksiin, asutuksen suojaetäisyyksiin, maksimi- ja sisämeluun, pien- ja hengitettäviin hiukkasiin sekä pölylaskeumasta aiheutuvaan maaperän pilaantumiseen. Erityisesti talvella lumeen tulevia laskeumia olisi seurattava. Pölylle tarvitaan myös ympärivuotinen tarkkailu.

Vaikutusalueelle ei ole määrätty korvauksia. Saastuminen Jormasjärvellä olisi analogista Terrafamen kanssa. Myös yhteisvaikutuksia aiheutuisi. Terrafamen päästöistä on määrätty korvauksia vastaavissa oloissa.

Luvassa ei ole noudatettu parasta käyttökelpoista tekniikkaa erityisesti veden puhdistuksen sekä jätteiden karakterisoinnin ja käsittelyn osalta.

Tarkkailu ei ole riittävää, eikä siihen liittyviä seikkoja voida ilmeisten haitta-aineiden ja laillisten normien osalta jättää elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ratkaistavaksi. Tarkkailun tulee kattaa kaikki valituskirjelmässä mainitut haitta-aineet. Tarkkailun tulee vesiputedirektiivin mukaisesti koskea kaikkia laatumormiaineita.

Lajien suojeluun ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota. Salonyppyjäkälän esiintymät, ahokissankäpälän tilanne sekä direktiivin suojelemat lepakot olisi tullut selvittää asianmukaisesti.

Valituskirjelmässä on myös todettu, että valittajat uudistavat ympäristövaikutusten arviointivaiheessa esittämänsä seikat.

### **Asian käsittely hallinto-oikeudessa**

*Hallinto-oikeus* on tiedottanut valituksesta julkisella kuulutuksella. Tieto kuulutuksesta on julkaistu Sotkamon kunnassa.

Asianosaisille, joita asia erityisesti koskee, sekä Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelle, Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiselle, Sotkamon kunnalle, Sotkamon kunnan kaavoitus-, ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisille, Kainuun liitolle, Museovirastolle, Kainuun museolle, Geologian tutkimuskeskukselle, Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle, Säteilyturvakeskukselle sekä Terveiden ja hyvinvoinnin laitokselle on varattu tilaisuus vastineen antamiseen valituksesta.

*Jormaskylän kalastuskunta* on antamassaan vastineessa muun ohella vaatinut, että lupapäätöksessä tulee rajata laajentunut alue niin, että ylijäämäainekset ja happoa tuottavan materiaalin osuus minimoidaan, jottei päästöjä synny vesistöön. Vaikutukset vesien hallintaan ja valuma-alueilanteeseen kaipaavat lisäselvitystä pohja- ja pintavesien osalta. Sähkökoekalastuksella tulee selvittää kalasto jokialueella. Sivukivialueiden rakenteiden kunnan säännöllinen tarkkailu on sisällytettävä tarkkailusuunnitelmaan. Vedet pitää käsitellä kaivosalueella niin, ettei sekoittumisvyöhykettä tarvitse määrittää. Kalatalousmaksun tulee olla 10.000 euroa vuodessa. Terrafamen ja Uutelan kaivosten yhteisvaikutukset kalastoon ja muuhun vesieliöstöön tulee selvittää haitallisten ainesosien osalta.

*Pohjois-Suomen aluehallintovirasto* on antamassaan lausunnossa todennut, etteivät valitukset anna aihetta kumota tai muuttaa valituksenalaista päätöstä tai palauttaa sitä uudelleen käsiteltäväksi. Valittajien oikeudenkäyntikuluvaatimus on hylättävä.



*Turvallisuus- ja kemikaalivirasto* on ilmoittanut, että sillä ei ole asiassa lausuttavaa.

*Terveiden ja hyvinvoinnin laitos* on ilmoittanut, että se ei katso vastineen antamista tarpeelliseksi.

*Kainuun liitto* on ilmoittanut, että se ei katso vastineen antamista tarpeelliseksi.

*Sotkamon kunnan ympäristönsuojeluviranomainen* on ilmoittanut, että se ei anna vastinetta.

*Kainuun museo* on ilmoittanut, että se ei anna vastinetta.

*Museovirasto* on ilmoittanut toimittaneensa vastinepyynnön edelleen Kainuun museolle.

*Säteilyturvakeskus* on todennut antamassaan vastineessa, että ympäristölupapäätöksessä on otettu luonnon radioaktiiviset aineet ja luonnonsäteily riittävällä tavalla huomioon. Ydinenergialain mukaiselle selvitykselle ei ole perusteita. Vesien tutkimus on ollut riittävää. Säteilylain mukaisessa selvityksessä päästövedtä on tutkittu ja luonnon radioaktiivisten aineiden pitoisuudet ovat pieniä. Säteilyturvakeskus on katsonut päästöveden tutkimuksen ja sivukiviä koskevien lupamääräysten olevan riittäviä suotovesistä aiheutuvien haittojen estämiseksi. Erilliselle poloniumanalyyysille ei ole tarvetta, koska päästöveden kokonaisalfa-aktiivisuus on pieni.

*Geologian tutkimuskeskus* on antamassaan vastineessa todennut muun ohella, että vuosina 2003–2007 Luikonlahdelta pyydettyjen kalojen arseenipitoisuudet jäivät alle määritysrajan ja vuonna 2010 tutkittujen kalojen arseenipitoisuus oli samalla tasolla kuin muualla Suomessa järvi- ja merikaloista havaitut pitoisuudet. Paikallisista lähteistä peräisin oleva arseeni ei Luikonlahden kaivos- ja rikastamoalueen lähiympäristössä todennäköisesti merkittävästi lisää suun kautta saadun arseenin aiheuttamaa syöpäriskiä.

*Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus)* kalatalousviranomainen on antamassaan vastineessa viitannut aiempaan lausuntoonsa. Mustinjokea ei tulisi määrätä vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) 6 b §:ssä tarkoitetuksi sekoittumisvyöhykkeeksi, jolla veden liukoinen kadmiumpitoisuus vuosikeskiarvona (AA-EQS) saa ylittää ympäristölaatunormin.

*Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen* ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue on antamassaan vastineessa tuonut esille muun muassa sekoittumisvyöhykkeeseen liittyviä seikkoja. Tehostetulla tarkkailulla pystytään varmistamaan se, ettei ympäristölaatunormin ylityksiä tapahdu vesimuodostuman muissa osissa. Sekoittumisvyöhykkeen määräaikaisuus ja lupamääräys 40 mahdollistavat päästöihin puuttumisen ennen merkittävien haitallisten vaikutusten ilmenemistä. Luparatkaisun lähtökohtana on ollut

parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja parhaiden käytäntöjen edellyttäminen myös vesienkäsittelyssä. Vesienhoidossa vesimuodostumia tarkastellaan kokonaisuuksina. Lupapäätöksen mukaisesti toimittaessa vaikutukset pystyttäisiin rajaamaan siten, ettei toiminta olisi ristiriidassa vesienhoidon tilatavoitteiden kanssa. Vaikkei Mustinjokea ole rajattu vesimuodostumaksi ja siten sille ei ole tehty ekologista tilaluokitusta, ympäristölaatuonormit on otettava huomioon. Tämä on yksi syy sille, että sekoittumisvyöhykkeen määrittäminen on ylipäättään ollut tarpeen, jotta ympäristölaatuonormien ylittymistä paikallisesti aiheuttavia kadmiumpäästöjä voitaisiin pitää hyväksyttävänä. Päätöksessä ja sen liitteessä 3 annetut määräykset tehostetusta tarkkailusta pitävät yhdistettynä muuhun tarkkailuun sisällään sekoittumisvyöhykkeen tarkkailun. Sekoittumisvyöhykkeen määrittämisessä ei ole ollut kyse siitä, että toiminnalla olisi havaittu olevan kadmiumin ympäristölaatuonormin ylittymiseen johtavia vaikutuksia. Sekoittumisvyöhykkeen hakeminen on perustunut epävarmuuksiin riittävän puhdistustason saavuttamisessa toiminnan laajetessa. Purkupisteellä ei ole tähän saakka ollut tyypillistä havaita ympäristölaatuonormin ylittäviä kadmiumpitoisuuksia, eikä lainvastaista tilannetta ole syntynyt. Vuoden 2021 velvoitetarkkailussa suurin havaittu liukoisen kadmiumin pitoisuus purkuvedessä oli 0,049 µg/l, mikä on noin kymmenesosa ympäristölaatuonormien sallimasta enimmäispitoisuudesta yksittäiselle näytteelle. Mallinuksilla on saatu riittävä kuva sekä Uutelan että Terrafamen kaivosten kuormituksesta. Sulfaattikuormituksesta aiheutuvan pysyvän kerrostumisen riskiä ei pidetä todennäköisenä. Humuspitoisissa vesistöissä kalojen elohopeapitoisuus on yleisesti vähähumuksisia vesistöjä suurempi. Elohopea on lähtökohtaisesti peräisin ilmakehästä. Lisäksi mustaliuskealueilla ympäristössä on luontaisesti elohopeaa. Näytekalojen elohopeapitoisuuksissa on ollut suurta vaihtelua, eikä kaivostoiminnan tai siitä aiheutuvien sulfaattipäästöjen yhteyttä elohopeapitoisuuksiin ole voitu osoittaa. Lupamääräykset on asetettu varovaisuusperiaatteen mukaisesti siten, että kaivannaisjätteiden karakterisointiin liittyvät epävarmuustekijät on riittävällä tasolla otettu huomioon. Karakterisoinnin jatkuessa tulee myös jätteiden luokittelua tarvittaessa muuttaa. Luontoarvojen selvitykset ja ympäristövaikutusten arviointi on ollut riittävää.

*Luvan hakija* on antamassaan vastineessa todennut muun ohella, että yhtiö on aloittanut prosessin ympäristövaikutusten arviointiohjelmalla (6.4.2018), jonka jälkeen on tehty ympäristövaikutusten arviointiselostus (3.5.2019). Tämän jälkeen viranomaisen on jättänyt perustellun päätelmän (5.9.2019). Jokainen vaihe on tuonut uutta, tarkennettua tietoa hankkeen vaikutuksista. Ympäristövaikutusten arviointivaiheen jälkeen on jätetty lupahakemus (22.11.2019), joka on sisältänyt muun muassa jätehuoltosuunnitelman sekä tarkemman sulkemissuunnitelman, kuin mitä ympäristövaikutusten arviointivaiheessa on esitetty. Lupahakemusta on täydennetty kaksi kertaa 30.9.2020 ja 15.2.2021. Lisäksi on annettu vastineet annettuihin lausuntoihin. Aluehallintoviraston päätös on hyväksyttävä, lainmukainen ja perusteltu, eikä se ole valituksessa esitetyllä tavalla puutteellinen. Valitus on siten hylättävä. Yhtiön nykyinen toiminta on lainsäädännön mukaista, eikä suunnitellusta toiminnan muuttamisesta aiheudu

sellaista ympäristön pilaantumisen riskiä, etteikö toiminta voisi jatkua. Jäteluokittelu on tehty oikein, vesipuitedirektiiviä ei rikota ja jätevakuudet ovat oikealla tasolla. Päästörajoihin ei tarvitse puuttua. Ympäristölupaa ei voida myöntää määräaikaisena, koska toiminta on vakiintunutta, eikä siitä ole aiheutunut haitallisia vaikutuksia. Yhtiö on lisäksi tuonut esille nykyiset vaikutukset vesistöissä, pohjavesissä, kaivoissa ja sedimentissä, jätealueiden sulkemisen riittävyyden ja jätevakuuden suuruuden sekä sekoittumisvyöhykkeen. Yhtiö on myös tuonut esille päästölaskentaan ja vesienkäsittelyyn, suolapitoisuuksiin, sulfaattipäästöihin ja asbestiin liittyviä seikkoja.

*Valittajat* ovat antaneet vastaselityksen.

*Pohjois-Suomen aluehallintovirasto* on toimittanut 22.9.2023 antamansa päätöksen numero 143/2023 koskien tarkkailuohjelman oikaisuvaatimusta.

## Hallinto-oikeuden ratkaisu

Hallinto-oikeus kumoaa aluehallintoviraston päätöksen ja hylkää Elementis Minerals B.V. Suomen sivuliikkeen hakemuksen siltä osin kuin päätöksellä on myönnetty ympäristölupa Uutelan kaivoksen nykyisen sivukivialueen laajentamiseen. Samalla tältä osin kumoutuu aluehallintoviraston päätöksellä sallittu oikeus aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta.

----

Hallinto-oikeus muuttaa aluehallintoviraston päätöksen lupamääräyksiä 26, 27, 30 ja 32, jotka muutettuina kuuluvat seuraavasti (*muutokset kursivilla*):

26. Uutelan ja Viinakorven louhoksissa muodostuva sivukivi, jonka rikkipitoisuus on yli 0,3 % ja hapon neutralointi- ja muodostuspotentiaalinen suhde alle 3, on sijoitettava *Viinakorpi 1 ja 2 sivukivialueille*. Rikkipitöisen sivukiven louhinta, lastaus, kuljetus ja läjitys on tehtävä siten, että läjitettävän kiven palakoko on mahdollisimman suuri. Rikkipitöistä sivukiveä saa läjittää nykyiselle *Uutelan sivukivialueelle korkeuteen  $N_{60} + 270$  m saakka ja kuitenkin enintään siihen asti, kunnes Viinakorpi 1 ja 2 sivukivialueet on hyväksytty käyttöön otettavaksi.*

*Nykyinen sivukivialue on suljettava läjityksen siirryttyä Viinakorpi 1 ja 2 alueille ja sulkemissuunnitelma aikatauluineen on esitettävä lupamääräyksessä 21 määrättyssä jätehuoltosuunnitelmassa.*

27. (*poistettu ensimmäinen kappale*)

Viinakorpi 1 ja 2 sivukivialueet on toteutettava tyyppipoikkileikkauskuvassa (Tyyppipoikkileikkaus; Pohjarakenne, uudet sivukivialueet Piirustusnumero P02 1/2, MK 1:200, päiväys 29.9.2020) sivukivialueelle Viinakorpi 1 esitetyillä tai vastaavilla rakenteilla (*poistettu tekstiä*). Viinakorpi 1 ja Viinakorpi 2 sivukivialueiden pohjarakenteen vedenläpäisevyys eli k-arvon on

oltava  $< 10^{-9}$  m/s ja tyyppipoikkileikkauskuvan mukaisen tai vastaavan pohjarakenteen tiiveyttä on parannettava lisäämällä rakenteeseen keinotekoinen eriste.

Uutelan sivukiven läjitysalueen ylin täyttötaso saa olla enintään  $N_{60} + 270$  m, Viinakorpi 1 sivukiven läjitysalueen ylin täyttötaso saa olla enintään  $N_{60} + 250$  m ja Viinakorpi 2 sivukiven läjitysalueen ylin täyttötaso saa olla enintään  $N_{60} + 270$  m.

Sivukivialueita on täytettävä suunnitelmallisesti siten, että läjitysalueen pinta-alan tarve pysyy mahdollisimman pienenä ja että rikki-pitoisen sivukiven ylä- ja alapuolelle sijoitetaan riittävästi neutralointipotentialia omaavaa kiveä.

30. Toiminnan aikana muodostuvat pinta- ja ylijäämämaat on varastoitava kaivosalueelle siten, että ne ovat helposti hyödynnettävissä sivukivialueiden maisemoinnissa. Moreenimaat on varastoitava erilleen kasvukerrokseksi soveltuvista turpeista ja humusmaista. Varastokasojen luiskat on muotoiltava eroosion rajoittamiseksi riittävän loiviksi ja muutoin mahdollisimman hyvin maastoon sopeutuviksi.

Ne mahdolliset hyödyntämiseen kelpaamattomat pintamaat, joissa yhden tai useamman niissä luontaisesti olevan aineen osalta ylittyy valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) annetut ylempät ohjeavrot tai jotka ovat mahdollisesti happoa tuottavia, on sijoitettava sivukivialueille Viinakorpi 1 tai 2 (*poistettu tekstiä*). Maat on sijoitettava niin, että ne jäävät läjitysalueelle täytön loppuvaiheessa muodostuvan huokosvesipinnan alapuolelle. Maiden peittäminen on tehtävä läjityksen yhteydessä viivyttämättä.

32. Kaivosalueella saa varastoida malmilouhetta enintään 150 000 t kerrallaan. Malmilouheen varastointiaika on pidettävä niin lyhyenä, että siinä ei käynnisty merkittävää haponmuodostusta. Malmilouheen *varastoalueen pohjarakenteiden riittävästä tiiveydestä on esitettävä selvitys Kainuun ELY-keskukselle lupamääräyksessä 21 määrätyn selvityksen (jätehuoltosuunnitelman päivitys) yhteydessä.*

Hallinto-oikeus hylkää valituksen muilta osin.

Hallinto-oikeus hylkää muutoin aluehallintoviraston päätöksen täytäntöönpanon kieltämistä koskevan vaatimuksen.

Hallinto-oikeus hylkää oikeudenkäyntikulujen korvaamista koskevan vaatimuksen.

## Perustelut

### 1. Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 1 §:n mukaan mainitun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja arvioinnin yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kaikkien tiedon saantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Mainitun lain 16 §:n mukaan hankkeesta vastaavan on toimitettava ympäristövaikutusten arviointiohjelma yhteysviranomaiselle. Arviointiohjelman tulee sisältää tarvittavat tiedot hankkeesta ja sen kohtuullisista vaihtoehdoista, kuvaus ympäristön nykytilasta, ehdotus arvioitavista ympäristövaikutuksista ja niiden selvittämisestä sekä suunnitelma arviointimenettelyn järjestämisestä. Arviointiohjelman sisällöstä säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella.

Mainitun lain 19 §:n 1 momentin mukaan hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. Arviointiselostus on toimitettava yhteysviranomaiselle. Pykälän 2 momentin mukaan arviointiselostuksen tulee sisältää tarvittavat tiedot hankkeesta, kuvaus ympäristön nykytilasta, kuvaus hankkeen ja sen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista, niiden lieventämisestä, seurannasta ja vaihtoehtojen vertailusta, tiedot ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toteuttamisesta ja yleistajuinen yhteenveto. Arviointiselostuksen sisällöstä säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella.

Mainitun lain 26 §:n (252/2017) mukaan lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on otettava huomioon arviointiselostusta koskevat ja 29 §:n mukaiset kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus, perusteltu päätelmä ja mahdolliset valtioiden rajat ylittävien vaikutuksiin liittyvät 29 §:ssä tarkoitetut kansainvälistä kuulemista koskevat asiakirjat on otettu huomioon.

Mainitun lain 27 §:n (252/2017) ensimmäisen virkkeen mukaan lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun valtioneuvoston asetuksen 3 §:ssä säädetään arviointiohjelman sisällöstä.

Mainitun asetuksen 4 §:ssä säädetään arviointiselostuksen sisällöstä.

Uutelan kaivoksen laajennushankkeessa on suoritettu ympäristövaikutusten arviointi. Hankkeen 3.5.2019 päivätyssä ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on käsitelty muun muassa toiminnan kuvausta, vaikutuksia maa- ja kallioperään, pohjavesiin sekä vesistöihin, melu- ja värinävaikutuksia sekä vaikutuksia liikenteeseen, maisemaan, kulttuuriympäristöön, ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen, terveyteen, virkistyskäyttöön ja elinkeinoihin. Arviointiselostuksessa on käsitelty myös muun muassa yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa sekä ympäristövaikutusten seurantaa. Arviointiselostuksen liitteinä on ollut muun

muassa melumallinnus, ilmaan kohdistuvien päästöjen leviämismallinnus, pohjavesimallinnus, kaivoksen pohjaolosuhteiden kuvaus, selvitys asbestin esiintymisestä, vesistömallinnusraportti sekä luontoselvitys.

Yhteysviranomaisena toiminut Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on 5.9.2019 antanut perustellun päätelmän hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista. Sen mukaan arviointiselostus on sisältänyt ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen 4 §:n mukaiset asiat ja arviointi on täyttänyt sille laissa asetetut vaatimukset.

Yhteysviranomaisen mukaan arvioitavan hankkeen ja sen vaihtoehtojen merkittävimpiä ympäristövaikutuksia ovat vaikutukset pohjaveteen ja vesistöihin sekä melu-, värinä-, liikenne- ja maisemavaikutukset. Vaikutuksien aiheuttama muutos voitiin arvioida kohtalaiseksi. Päätelmässä on esitetty arviointiselostuksen puutteet, jotka on tullut ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja selvittää ympäristölupahakemusta varten. Lisäksi Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on 9.9.2020 antamassaan lausunnossa todennut, että perusteltu päätelmä on hankemuutosten jälkeenkin edelleen ajantasainen.

Aluehallintovirasto on todennut valituksenalaisen päätöksen perusteluissa, että ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto (perusteltu päätelmä) on lupakäsittelyssä ja annetussa päätöksessä otettu huomioon lupahakemusta tarkastettaessa ja täydennyskehotuksia laadittaessa, lupamääräyksiä asetettaessa sekä luvan myöntämisen edellytyksiä harkittaessa. Laajennus on tarkoitus toteuttaa ympäristövaikutusten arvioinnissa esitetyn vaihtoehto 2:n (VE2) mukaisesti. Ympäristövaikutusten selostuksen tilanteeseen verrattuna alueelta poistuvien vesien määrä on tarkentunut, ja sen on arvioitu nousevan noin 25 % selostuksessa esitettyyn arvioon verrattuna. Vesimäärän nousu johtuu siitä, että puhdistettavaan vesimäärään on otettu mukaan piha-alueen ja maanläjitysalueiden vedet. Lupahakemukseen vesistövaikutusten arvio on tehty uusilla kuormituksilla. Edelleen valituksenalaisen päätöksen perustelujen mukaan pölyn leviämisen mallinnus on tehty ympäristövaikutusten arviointivaiheessa ja siinä on käytetty kyseisen vaiheen kaivosalueen toimintoja koskevaa sijoittelusuunnitelmaa, mikä poikkeaa lupavaiheessa esitetystä suunnitelmasta. Ympäristövaikutusten arviointivaiheen jälkeen on jatkettu käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuja ja tehty lisätutkimuksia (maaperä ja kallioperä, luontoselvitykset), joista on saatu lisäselvitystä muun muassa kallioperän ruhjeisuudesta suunnitellulla uudella sivukivialueella sekä uhanalaisten lajien esiintymisestä hankealueella. Tiedot on voitu ottaa huomioon luvan myöntämisen edellytyksiä tarkasteltaessa ja lupamääräyksiä asetettaessa.

Valittajat ovat tuoneet esille näkemyksiään ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn liittyvistä arvioinnin puutteista ja vaatineet asian palauttamista viranomaiselle uudelleen käsiteltäväksi puutteiden vuoksi. Valituksessa on vaadittu, että asiassa on määrättävä ympäristövaikutusten arviointi käsittäen jätteiden välittömät ja pitkäaikaiset vaikutukset, jätteiden stabiloinnin ja vedenpuhdistuksen menetelmät vaikutuksineen. Edelleen valituksen mukaan ympäristövaikutusten arviointiin on sisällytettävä ja lupaviranomainen on määrättävä selvittämään maa-alueiden käytölle

aiheutuvat haitat. Kaivoshankkeelle ja sen lopettamiselle jätevästuikeen ja jätteen käsittelyn vaihtoehtoiheen täytyy määrätä ympäristövaikutusten arviointi. Lisäksi valituksen mukaan ei-pysyvien jätteiden suuri määrä edellyttää ympäristövaikutusten arviointia.

Hallinto-oikeus toteaa, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarkoituksena on selvittää ja arvioida ympäristöön merkittävästi vaikuttavien hankkeiden ympäristövaikutukset sekä kuulla viranomaisia ja niitä, joiden etuihin hanke saattaa vaikuttaa. Hankkeen hyväksyttävyyttä ratkaistaan kuitenkin lupamenettelyssä sen mukaisen lainsäädännön vaatimusten täyttymisen kannalta.

Kun otetaan huomioon ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 1 §:n mukaiset tavoitteet, lain 16 § arviointiohjelmasta ja 19 § arviointiselostuksesta sekä valtioneuvoston ympäristövaikutusten arviointimenettelystä antaman asetuksen 3 § arviointiohjelman sisällöstä ja 4 § arviointiselostuksen sisällöstä, hallinto-oikeus katsoo, että Uutelan kaivoksen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on esitetty riittävät selvitykset ja arviointimenettely on suoritettu asianmukaisesti valittajien esille tuomien seikkojen osalta. Tarkennettavat seikat ovat olleet sellaisia, joita on voitu arvioida hakemuksen perusteella lupamenettelyn yhteydessä. Valitus on siten hylättävä siltä osin kuin siinä vaadittu päätöksen kumoamista ja asian palauttamista uudelleen käsiteltäväksi ympäristövaikutusten arvioinnin puutteellisuuden vuoksi.

## *2. Lupahakemuksessa esitettyjen selvitysten riittävyys*

Ympäristönsuojelulain 39 §:n 2 momentin (256/2017) 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. Hakemukseen on lisäksi tarvittaessa liitettävä luonnonsuojelulain 65 §:ssä tarkoitettu arviointi.

Ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (ympäristönsuojeluasetus) 2 luvussa säädetään lupahakemuksesta tarkemmin. Asetuksen 3 ja 4 §:ssä säädetään hakemuksen sisällöstä ja hakemukseen liitettävistä yksityiskohtaisista tiedoista.

Ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:ssä säädetään niistä lisätiedoista, jotka on esitettävä, jos laitos tai toiminta aiheuttaa päästöjä vesistöön.

Ympäristönsuojeluasetuksen 6 §:ssä säädetään jätteistä ja jätehuollosta annettavista lisätiedoista. Pykälän 5 momentin mukaan, toimintaan sovellettaessa kaivannaisjätteistä annettua valtioneuvoston asetusta (190/2013), hakemuksessa on lisäksi oltava tiedot kaivannaisjätteen jätealueen

ehdotetusta sijainnista ja tarvittaessa vaihtoehtoisista sijoituspaikoista. Hakemukseen on lisäksi liitettävä kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma.

Ympäristönsuojeluasetuksen 8 §:ssä (50/2019) säädetään toiminnan muuttamista koskevasta hakemuksesta.

Valittajat ovat kiinnittäneet huomiota asian käsittelyn eri vaiheissa esitettyjen selvitysten puutteisiin valituskirjelmästä tarkemmin ilmenevällä tavalla.

Hallinto-oikeus katsoo, että lupahakemuksessa esitetyt tiedot, mukaan lukien aiemmin toteutetun ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä saadut tiedot, ovat olleet riittävät ympäristönsuojelulain 39 §:ssä tarkoitetun lupaharkinnan suorittamiseksi, ottaen huomioon lisäksi sen mitä jäljempänä lupaedellytyksestä ja tarpeellisten lupamääräysten asettamisesta hallinto-oikeuden perusteluissa todetaan.

### *3. Pääasia*

#### *3.1 Yleistiedot toiminnan muuttamisesta*

Uutelan kaivoksella on Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston 28.3.2006 myöntämä ympäristölupa, jota on 30.1.2007 ja 15.9.2008 annetuilla lupapäätöksillä muutettu. Valituksenalaisella päätöksellä sallittu toiminnan olennaista muuttamista koskeva ympäristöluvan muutoshakemus on koskenut olemassa olevan Uutelan louhoksen laajentamista ja uuden Viinakorven louhoksen avaamista. Uutelan louhoksen pinta-ala tulee olemaan 16 hehtaaria ja Viinakorven avolouhoksen laajuus 7,5 hehtaaria. Toiminnan laajentumisen myötä myös louhintamäärä tulee kasvamaan. Uutelan kaivospiiriä on tarkoitus laajentaa nykyisestä 48 hehtaarista 230 hehtaariin. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes on 15.1.2021 myöntänyt yhtiölle kaivoslain mukaisen kaivosluvan.

Uutelan louhintamäärä on ollut enimmillään noin 250 000 tonnia talkkimalmia ja kokonaislouhintamäärä enimmillään noin 400 000 tonnia vuodessa. Toiminnan laajentumisen jälkeen talkkimalmin louhintamäärä tulee olemaan suurimmillaan 550 000 tonnia vuodessa ja kokonaislouhinta 1,8 Mt vuodessa. Louhinta voi toiminnan muutoksen myötä jatkua vuoteen 2035 asti. Talkkimalmia louhitaan noin kuukauden mittaisina sykleinä pitkin vuotta. Nykyistä sivukivialuetta on tarkoitus laajentaa 10 hehtaarista 14 hehtaariin ja nykyisen louhoksen itäpuolelle perustetaan kaksi uutta sivukivialuetta, joiden pinta-ala on yhteensä noin 45 hehtaaria. Sivukiveä on arvioitu louhittavan 11 000 000 m<sup>3</sup> uusille sivukivialueille. Kokonaismäärästä noin 15 % on korkearikkisiä musta- ja kiilleliuskeita. Lisäksi on tarkoitus perustaa kaksi uutta ylijäämämaiden läjitysaluetta.

Kaivoksen jätevedet käsitellään kolmivaiheisella saostuksella. Vesienkäsittelystä vedet johdetaan Myllypuron kautta Jormasjärven Mustinlahteen. Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole luokiteltuja



pohjavesialueita. Hankealueella on irtomaan kuilukaivo, joka ei ole ollut jatkuvassa käytössä. Suunnitellun uuden sivukivialueen keskellä on lähde.

### *3.2 Lupaedellytykset*

#### *3.2.1 Arvioinnin lähtökohtia*

Valittajat ovat muun ohella vaatineet, että aluehallintoviraston päätös kumotaan ja hakemus hylätään myös nykyisten kaivostoimintojen ja päästöjen osalta. Tältä osin hallinto-oikeus toteaa, että lupaviranomaisen valituksenalaisessa asiassa antama lupapäätös on perustunut luvan hakijan toiminnan olennaista muuttamista tarkoittavan toiminnan laajentamishakemukseen. Hallinto-oikeus ottaa muutoksenhaussa valituksen perusteella kantaa siihen, onko hakemuksen perusteella tehty viranomaisen valituksenalainen päätös lainmukainen.

Valituksenalaisella päätöksellä on myönnetty sekä ympäristölupa että vesitalouslupa. Valituksen sisältö ja valitusperusteet huomioon ottaen muutoksenhaun kohteena on katsottava olevan erityisesti ympäristöluvan myöntämisen edellytykset.

#### *3.2.2 Sovellettuja oikeusohjeita*

Ympäristönsuojelulain 11 §:ssä säädetään sijoituspaikan valinnasta.

Ympäristönsuojelulain 16 §:ssä säädetään maaperän pilaamiskiellosta ja 17 §:ssä pohjaveden pilaamiskiellosta.

Ympäristönsuojelulain 48 §:n 2 momentin mukaan ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset. Pykälän 3 momentin mukaan lupa-asiaa ratkaistaessa on noudatettava, mitä luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla säädetään. 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 1–5 kohtien mukaan ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa 1) terveyshaittaa, 2) merkittävää muuta 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa, 3) 16–18 §:ssä kiellettyä seurausta, 4) erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella tai 5) eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasisitusta.

Ympäristönsuojelulain 51 §:n 1 momentissa (1166/2018) säädetään vesienhoitosuunnitelman huomioon ottamisesta arvioitaessa ympäristöluvassa 49 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitetun seurauksen merkittävyyttä.

Ympäristönsuojelulain 52 §:n 1 momentin mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset 1) päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, 2) maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemisestä, 3) jätteistä sekä niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä, 4) toimista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, 5) toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista ja 6) muista toimista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. 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. Lupamääräyksissä ei kuitenkaan saa velvoittaa käyttämään vain tiettyä tekniikkaa.

Ympäristönsuojelulain 53 §:ssä säädetään parhaan käyttökelpoisen tekniikan arvioinnista.

Ympäristönsuojelulain 62 §:ssä säädetään seuranta- ja tarkkailumääräyksistä.

Ympäristönsuojelulain 111 §:n mukaan sen lisäksi, mitä muualla ympäristönsuojelulaissa säädetään, kaivannaistoimintaan sovelletaan 112–115 §:ää.

Ympäristönsuojelulain 112 §:n 1 momentin 2 ja 4 kohtien mukaan ympäristönsuojelulaissa tarkoitetaan *kaivannaisjätteellä* kallio- tai maaperässä luonnollisesti esiintyvän orgaanisen tai epäorgaanisen aineksen irrotuksessa taikka sen varastoinnissa tai rikastuksessa syntyvää jätettä ja *kaivannaisjätteen jätealueella* kaivannaisjätteen sijoittamiseen käytettävää aluetta.

Ympäristönsuojelulain 113 §:n 1 momentin mukaan kaivannaistoimintaa koskevassa ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset kaivannaisjätteestä sekä toimintaa koskevasta kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmasta ja sen noudattamisesta. Pykälän 2 momentin mukaan kaivannaisjätteen jätealueen luvassa on annettava tarpeelliset määräykset muun muassa jätealueen perustamisesta, hoidosta, käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta.

Ympäristönsuojelulain 114 §:n 1 momentin mukaan toiminnanharjoittajan on tehtävä kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma luvanvaraisesta kaivannaistoiminnasta, jossa syntyy kaivannaisjätettä. Pykälän 2 momentin mukaan kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on laadittava siten, että ehkäistään kaivannaisjätteen syntyä ja vähennetään sen haitallisuutta sekä

edistetään jätteen hyödyntämistä ja turvallista käsittelyä.

Jätehuoltosuunnitelmaan on sisällytettävä tiedot alueen ympäristöstä, kaivannaisjätteestä, kaivannaisjätteen hyödyntämisestä, kaivannaisjätteen jätealueista, vaikutuksista ympäristöön, toimista ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi, toiminnan tarkkailusta ja toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista. Jätehuoltosuunnitelman tavoitteista ja sisällöstä annetaan tarkempia säännöksiä valtioneuvoston asetuksella. Pykälän 3 momentin mukaan toiminnanharjoittajan on arvioitava ja tarvittaessa tarkistettava kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma vähintään viiden vuoden välein ja ilmoitettava tästä valvontaviranomaiselle. Pykälän 4 momentin mukaan kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa on muutettava, jos kaivannaisjätteen määrä tai laatu taikka jätteen loppukäsittelyn tai hyödyntämisen järjestelyt muuttuvat merkittävästi. Tällöin ympäristölupaa on muutettava siten kuin 89 §:ssä säädetään tai ilmoitusta koskevaa päätöstä on tarkistettava. Jos toiminta kuitenkin muuttuu olennaisesti, sovelletaan, mitä 29 §:ssä säädetään.

Ympäristönsuojelulain 140 §:n 1 momentin mukaan kaikessa toiminnassa on tavoiteltava sellaista pintavesien laatua, jossa vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista ei aiheudu terveyshaittaa tai merkittävää muuta 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa. Pykälän 2 momentin mukaan valtioneuvoston asetuksella säädetään 1 momentissa tarkoitettujen pintavesien laadun turvaamiseksi ympäristölaatuvaatimukset, jotka voivat koskea vesiympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden pitoisuutta pintavedessä, sedimentissä tai eliöstössä.

Valtioneuvoston vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista antaman asetuksen 1 §:n (1308/23015) mukaan asetuksen tarkoituksena on suojella pinta- ja pohjavesiä sekä merivesiä ja parantaa niiden laatua ehkäisemällä vaarallisista ja haitallisista aineista aiheutuvaa pilaantumista ja sen vaaraa asettamalla päästökieltoja, päästöraja-arvoja sekä ympäristölaatuunormeja.

Mainitun asetuksen 2 §:n 1 momentin (1562/2011) mukaan asetusta sovelletaan vesilaissa tarkoitettuun vesistöön, noroon, ojaan ja pohjaveteen sekä Suomen aluevesiin ja talousvyöhykkeeseen. Noroon ja ojaan ei sovelleta 6 §:ssä tarkoitettua ympäristölaatuunormia koskevia säännöksiä.

Mainitun asetuksen 5 §:ssä (868/2010) säädetään päästöraja-arvoista.

Mainitun asetuksen 6 §:ssä säädetään ympäristölaatuunormeista.

Mainitun asetuksen 6 b §:ssä säädetään ympäristölaatuunormeista poikkeamisesta sekoittumisvyöhykkeellä.

Valtioneuvoston kaivannaisjätteistä antaman asetuksen (kaivannaisjäteasetus) 3 §:ssä määritellään jätehuoltosuunnitelman tavoitteet.

Kaivannaisjäteasetuksen 4 §:ssä säädetään kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman sisällöstä. Pykälän 1 momentin 1 kohdan mukaan kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman tulee sisältää selvitys toiminnassa

syntyvistä kaivannaisjätteistä ja niiden ominaisuuksista asetuksen liitteen 3 mukaisesti.

Kaivannaisjäteasetuksen 7 §:n mukaan kaivannaisjätteen jätealue on perustettava ja sitä on hoidettava siten, että 1) jätealueesta ei aiheudu maaperän, vesistön, pohjaveden tai ilman pilaantumista eikä muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa ottaen huomioon alueen sijainti sekä alueen geologiset, hydrologiset, hydrogeologiset ja geotekniset ominaisuudet, 2) jätealueesta ei aiheudu pitkänkään ajan kuluessa ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa ottaen huomioon syntyvä suotovesi ja muu jätevesi sekä eroosio, 3) jätealueen fyysinen vakaus varmistetaan sekä ympäristön pilaantuminen ja maisemahaitta ehkäistään asianmukaisin rakentein ja suunnitelmallisella hoidolla ja ylläpidolla, 4) jätealuetta seurataan ja tarkkaillaan suunnitelmallisesti ja pätevästi sekä ryhdytään tarvittaviin toimiin, jos jätealue ei ole riittävän vakaa tai alueesta aiheutuu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, 5) jätealueen ja sen ympäristön maaperä tarvittaessa puhdistetaan tai muutoin kunnostetaan ja 6) ryhdytään asianmukaisiin toimiin jätealueen käytöstä poistamiseksi ja sen jälkihoidon järjestämiseksi.

Kaivannaisjäteasetuksen 8 §:n 1 momentin mukaan kaivannaisjätteen jätealueen toiminnanharjoittajan on 1) arvioitava kaivannaisjätteestä syntyvän suotoveden ja muun jäteveden määrä ja epäpuhtauspitoisuudet sekä määritettävä jätealueen vesitase toiminnan aikana ja sen käytöstä poistamisen jälkeen, 2) ehkäistävä kaivannaisjätteestä aiheutuva maaperän, vesistön ja pohjaveden pilaantuminen sekä suotoveden ja muun jäteveden syntyä ja jätteestä syntyvää kuormitusta vesiin, 3) kerättävä ja käsiteltävä tehokkaasti jätealueelta syntyvä suotovesi ja muu jätevesi ja 4) ehkäistävä jätealueen pölyämistä ja kaasupäästöjä ilmaan. Pykälän 3 momentin (102/2015) mukaan kiinteää, lietemäistä tai nestemäistä kaivannaisjätettä ei saa sijoittaa eikä suotovettä tai muuta jätevettä johtaa vesistöön siten, että siitä aiheutuu vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006) tarkoitettu ympäristölaatunormin ylitys. Eräissä suunnitelmissa ja ohjelmissa vesistön merkittävän pilaantumisen ehkäisemiseksi esitettyjen seikkojen huomioon ottamisesta ympäristöluvassa säädetään ympäristönsuojelulain 51 §:n 1 momentissa.

Kaivannaisjäteasetuksen liitteen 3 mukaan kaivannaisjätteen ominaisuuksien määrittely ja niitä koskevien tietojen kokoaminen on tehtävä kyseisen liitteen mukaisesti. Asiaankuuluvat tiedot jätteestä on sisällytettävä toimintaa koskevaan kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaan.

Kaivannaisjäteasetuksen liitteen 3 kohdan A (Jätteen ominaisuuksien määrittely) alakohdan 1 mukaan jätteen ominaisuuksien määrittely on perustuttava muun ohessa alakohdan e (Jätteen geokemialliset ominaisuudet ja käyttäytyminen) mukaisesti muun muassa seuraaviin tietoihin:  
Arvio ajan mittaan muuttuvista suotoveden kemiallisista ominaisuuksista jätelajeittain ottaen huomioon jätteen suunnitellut käsittelytavat, erityisesti:  
- metallien, oksianionien ja suolojen ajan myötä tapahtuvan huuhtoutumisen selvittäminen liukoisuuden pH-vaikutustestillä, läpivirtaustestillä, aikariippuvaista liukoisuutta arvioivalla testillä ja/tai muulla soveltuvalla

testillä;

- sulfidia sisältäville jätteille, staattiset ja kineettiset testit ajan myötä tapahtuvan happaman suotoveden muodostumisen ja metallien huuhtoutumisen määrittelemiseksi.

### *3.2.3 Asiakirjat parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta sekä jätteiden luokittelusta*

Euroopan komissio on joulukuussa 2018 julkaissut kaivannaisteollisuuden jätehuollosta annetun direktiivin (2006/21/EY, kaivannaisjätedirektiivi) 21 artiklan 3 kohdan perusteella referenssidokumentin parhaista käyttökelpoisista tekniikoista kaivannaisjätteiden käsittelyssä: ”Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Management of Waste from Extractive Industries, JRC Science for policy report, 2018” (MWEI BREF). Dokumentin kohdassa 5, ”Best available techniques (BAT) conclusions” on julkaistu keskeiset parhaat käytännöt ja tekniikat, joita tulisi käyttää kaivannaisjätteiden jätehuollon järjestämisessä.

Ympäristöministeriö on vuonna 2020 julkaissut oppaan vertailuasiakirjan soveltamiseksi (Opas kaivannaisjätteiden hallinnan MWEI BREF - vertailuasiakirjan parhaita käyttökelpoisia tekniikoita koskevien päätelmien soveltamiseen, Ympäristöministeriön julkaisuja 2020:12). Opas sisältää BAT-päätelmiä muun muassa kaivannaisjätteiden karakterisoinnista ja kaivannaisjätealueista sekä pintavesien tilan huononemisen ehkäisemistä ja vähentämisestä.

Kaivannaisjätteiden hallinnan MWEI BREF -vertailuasiakirjan päätelmässä BAT 2 on kuvattu kaivannaisjätteiden alustava, toiminnan suunnitteluvaiheessa tapahtuva karakterisointi. Vertailuasiakirjan soveltamisoppaan mukaan kaivannaisjätteen karakterisointi on oleellista erityisesti toiminnan suunnitteluvaiheessa ja se tulee suorittaa edustavia näytteitä tutkimalla komission päätösten 2009/359/EY ja 2009/360/EY mukaisesti, sekä käyttäen CEN/TC 292 -komitean ohjeistuksessa määriteltyjä karakterisointimenetelmiä ja soveltuvia kansallisia ja kansainvälisiä standardeja. Tällöin kerätään tarvittavia alustavia tietoja lupaprosessia, sekä kaivannaisjätealueiden ympäristönsuojelurakenteiden ja vesienkäsittelyn suunnittelua varten. Perusteellisen karakterisoinnin avulla kaivannaisjätteiden aiheuttamat ympäristöriskit ja -vaikutukset voidaan tunnistaa, ja niihin voidaan varautua. Edustavan karakterisoinnin avulla voidaan myös välttää yllättäviä ylimääräisiä kunnostus- ja jälkihoitotoimenpiteitä ja niistä muodostuvia kustannuksia. Kaivannaisjätteiden lajittelun ja valikoivan käsittelyn (BAT 7b) tyypillisenä esimerkkinä on mainittu potentiaalisesti happoa tuottavien (PAG) ja happoa tuottamattomien (NAG) kaivannaisjätteiden erottelu. BAT 31b - päätelmässä on kuvattu erotteluun perustuva käsittely.

BAT 35 -päätelmä koskee pohjaveden tilan huononemista ja maaperän pilaantumisen ehkäisemistä ja vähentämistä kaivannaisjätteen sijoitusalueiden hallintaan liittyvien pohjarakenteiden ja fysikaalisten esteiden avulla koko kaivannaisjätteen sijoitusalueen elinkaaren ajan. Kaivannaisjätteen

sijoitusalueen optimaalinen sijoittaminen on keskeinen keino ehkäistä suotovesien kulkeutumista kaivannaisjätteen sijoitusalueelta maaperään ja pohjaveteen. Tämä edellyttää kaivosalueen maa- ja kallioperän ominaisuuksien selvittämistä (vrt. BAT 4). Alueilla, joilla maa- ja kallioperä eivät ole luonnostaan tiiviitä ja vettä heikosti läpäiseviä, ja joilla hydrogeologiset olosuhteet eivät ole suotuisat ehkäisemään suotovesien kulkeutumista kaivannaisjätteen sijoitusalueelta ympäristöön, tulee maaperän pilaantumisen ja pohjavesien laadun heikkenemisen estämiseksi rakentaa tiivis eli vettä läpäisemätön pohjarakenne. Pohjarakenteet voivat vaihdella luonnonmaapohjaisesta yksinkertaisesta rakenteesta monikerroksisiin pohjarakenteisiin, joissa käytetään usein myös geosynteettisiä materiaaleja. Yhdistelmäpohjarakenteet koostuvat usein yhdistelmästä erilaisia rakennekerroksia. Lisäksi maaperään suotautuvien vesien pilaantumisen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi voidaan asentaa suotautumista ohjaavia (fysikaalisia) esteitä.

BAT 35 a (pohjarakenteena tiivis ja vettä läpäisemätön luonnonmaa) ja BAT 35 b (pohjarakenteena tiivis vettä läpäisemätön keinotekoinen materiaali) tarkoittavat vettä läpäisemättömällä rakenteella rakennetta, jonka vedenläpäisy on vähemmän kuin  $10^{-9}$  m/s. BAT 38 e -päätelmän mukaan läpäisemättömät alhaisen virtaaman kuivapeittoa koskevat tekniikat perustuvat kaivannaisjätteen sijoitusalueen peittämiseen useista toiminnallisista kerroksista koostuvalla rakenteella. Rakenteessa käytetyn läpäisemättömän kerroksen vedenjohtavuuden tulee olla  $< 10^{-9}$  m/s.

BAT 35 -päätelmän tekniikka soveltuu alueille, padoille ja kasoille, joille läjitetään ei-pysyvää kaivannaisjätettä. Lisäksi tiiviit pohjarakenteet (BAT 35a ja BAT 35b) soveltuvat uusille maan päälle rakennettaville kaivannaisjätteen sijoitusalueille sekä laajennusosille, jotka valtaavat uutta maa-alaa. Ne soveltuvat erityisesti potentiaalisesti happoa tuottaville (PAG) kaivannaisjätteille ja jätteille, joista mahdollisesti liukenee metalleja, syanidia tai muita haitta-aineita.

Vertailuasiakirjan päätelmän BAT 35 mukaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa on muun ohella hyödyntää kaivannaisjätealueen pohjarakenteena tiivistä ja vettä läpäisemätöntä luonnonmaata. Mikäli kaivosalueen maapohja ei ole luonnostaan riittävän tiivis, eikä maaperän vedenläpäisevyys ole riittävän alhainen, voidaan soveltamisoppaan mukaan alhaisen vedenläpäisevyyden luonnonmaita kuten savea tai turvetta tiivistää pohjarakenteen osalta riittävän alhaisen vedenjohtavuuden ( $< 10^{-9}$  m/s) saavuttamiseksi. Tiivis ja vettä läpäisemätön luonnonmaasta tehty pohjarakenne suunnitellaan rajoittamaan vesien suotautumista kaivannaisjätteen sijoitusalueelta toiminnan koko elinkaaren ajaksi ulottuen sulkemisen jälkeiseen aikaan. Useimmiten pohjarakenteen paksuus on vähintään 0,3–0,5 m ja pohjarakenteen paksuuden kasvattaminen ei välttämättä vähennä suotautumisnopeutta samassa suhteessa. Tyypillisesti luonnonmaapohjarakenne sisältää vähintään 30 %:a hienoainesta ja voi sisältää 50 %:a painostaan soraa. Lisäksi rakenteen horisontaalinen ja vertikaalinen vedenjohtokyky on pienempi kuin  $10^{-9}$  m/s. Pohjarakenteen alapuolelta on oleellista poistaa mahdolliset humuspitoiset maa-ainekset.

### 3.2.4 Jätehuoltosuunnitelmassa esitettyjä tietoja

Hakemusasiakirjoihin on liitetty päivitetty kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma (Afry 2020).

Päivitetyn jätehuoltosuunnitelman maa-aineksia koskevan kohdan 5.2 mukaan Uutelan alueen moreenin koostumus vastaa alueen moreenin yleistä koostumusta. Vuonna 2018 tehdyn tutkimuksen mukaan pintamaat ovat happoa tuottavia eivätkä siten luokitua pysyviksi kaivannaisjätteiksi. Sulfidisen rikin määrä näytteissä on aivan happoa tuottavan luokan alarajalla (0,11 % ja 0,07 %, alaraja 0,1 %), joten happamoittava vaikutus on todennäköisesti erittäin vähäinen. Näytteen nikkeli- ja arseenipitoisuudet ylittivät ylemmät ohjearvot (valtioneuvoston asetus 190/2013). Kun verrattiin metallien NAG-testin jäännöspitoisuuksia kokonaispitoisuuksiin, oli arseenin NAG-liukoisuus alle 1 %:n kokonaispitoisuudesta ja nikkelin NAG-liukoisuus jäi alle määritysrajan (1,0 mg/kg). NAG-liuoksen pH oli vain lievästi emäksinen, 7,6, joten nikkelin ja arseenin merkittävä saostuminen NAG-liuoksesta ei ole todennäköistä. NAG-testin tuloksena todettiin Uutelan kaivosalueen moreenin metallien pitkän aikavälin liukoisuuspotentiaalien olevan pääasiassa pieni. Molybdeenin, antimonin ja seleenin liukoisuuspotentiaali oli huomattavasti suurempaa, mutta kokonaispitoisuudet olivat alhaisia. Ravistelutestissä (kontaktiliukoisuustesti) ainoastaan nikkelin pitoisuus ylitti pysyvän jätteen kaatopaikalle sijoitettavan jätteen raja-arvon.

Päivitetyn jätehuoltosuunnitelman sivukiveä koskevan kohdan 5.3 mukaan Uutelan ja Viinakorven alueiden sivukivet koostuvat pääasiassa kiilleliuskeesta, epäpuhtaasta talkkimagnesiitista ja mustaliuskeesta. Uutelan alueen kivilajeista kaikissa lukuun ottamatta kiilleliusketta nikkelin keskimääräinen pitoisuus ylittää PIMA-asetuksen (valtioneuvoston asetus 214/2007) ylemmän ohjearvon 150 mg/kg. Kiilleliuskeen keskimääräinen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon. Muiden metallien osalta keskimääräinen pitoisuus ylittää ylemmän ohjearvon seuraavilla metalleilla tai puolimetalleilla: arseeni (As) ja kromi (Cr) epäpuhtaassa talkkimagnesiitissa sekä kupari (Cu), vanadiini (V) ja sinkki (Zn) mustaliuskeessa. Alemman ohjearvon tai kynnyksarvon ylityksiä on kaikkien tutkittujen metallien tai puolimetallien keskimääräisissä pitoisuuksissa lukuun ottamatta lyijyä (Pb), jonka keskimääräinen pitoisuus kaikissa kivilajeissa oli alle kynnyksarvon. Myös keskimääräinen kuparipitoisuus oli alle kynnyksarvon sivukivilajeissa lukuun ottamatta mustaliusketta, jossa pitoisuus ylittää kuparin ylemmän ohjearvon.

Edelleen mainitun kohdan mukaan varsinaisen kaivannaisjätekaracterisoinnin lisäksi kiville on tehty kontaktiliukoisuustestaus. Liukoisuustestauksessa nikkelin (Ni) pitoisuus ylitti pysyvän jätteen kaatopaikalle sijoitettavan jätteen raja-arvon mustaliuskeessa ja moreenissa. Epäpuhtaassa talkkimagnesiitissa arseenin (As) ja antimonin (Sb) pitoisuudet ylittivät tavanomaisen jätteen kaatopaikalle sijoitettavan jätteen raja-arvon. Muilta osin liukoisuudet olivat erittäin alhaisia, pääosin alle määritysrajan. Kadmium, kupari, nikkeli ja sinkki esiintyvät todennäköisesti sulfidimineraaleina molemmissa liusketyypeissä. Näiden metallien suhteellinen liukoisuus NAG-testissä oli suuri, ja sopivissa

olosuhteissa niitä voi potentiaalisesti mobilisoida. Epäpuhtaassa talkkimagnesiitissa vastaavaa ei ole havaittavissa. Epäpuhtaan talkkimagnesiitin NAG-testin loppuliuksesta analysoitiin poikkeuksellisen korkea kuparipitoisuus, joka ylitti näytteen kokonaispitoisuuden. Tulosta voidaan pitää poikkeavana eikä sen perusteella voida tehdä päätelmiä kuparin liukenemisominaisuuksista epäpuhtaassa talkkimagnesiitissa.

Edelleen sivukiveä koskevan kohdan mukaan nikkelin osalta NAG-testi ja -uutteesta mitattu pitoisuus saattaa olla aliarvio nikkelin liukoisuuspotentiaalista. Talkkimagnesiitissa oleva nikkeli on osittain sitoutuneena silikaatteihin, lähinnä talkkiin. Nikkeliä on myös sitoutuneena sulfideihin ja arsenideihin. Sulfidimineralogialla hallitsee magneettikiisupentlandiitti-rikkikiisu. Talkkimagnesiitin pääasiallinen nikkelimineraali on pentlandiitti ja magneettikiisuryhmä taas muodostaa valtaosan sulfidisista mineraaleista. NAG-uutteen perusteella nikkeli ei olisi lainkaan sulfidista/hapettuvissa olevaa. Ei voida kuitenkaan sulkea pois, ettei testiolosuhteissa olisi voinut tapahtua esimerkiksi saostumisreaktioita. Pelkän rikkipitoisuuden perusteella tarkasteltuna pääsivukivilajit kiilleliuske, mustaliuske ja epäpuhdas talkkimagnesiitti olisivat happoa tuottavia kaivannaisjätteitä ja jäävät siis suoraan pysyvän jätteen määritelmän (valtioneuvoston asetus 190/2013) ulkopuolelle.

Edelleen mainitun kohdan mukaan epäpuhtaan talkkimagnesiitin merkittävä neutralointipotentiaali ja suhteellisen alhainen sulfidisen rikin pitoisuus täyttävät pysyvän jätteen vaatimuksen, mutta epäpuhtaan talkkimagnesiitin metallien/metalloidien kokonaispitoisuudet ovat liian korkeita pysyvälle jätteelle. Metallien ja metalloidien pitoisuudet ovat pysyvän jätteen määritelmän ulkopuolella myös kiilleliuskeessa ja mustaliuskeessa. Mustaliuskeen ja epäpuhtaan talkkimagnesiitin yhteenlasketut, pienimmän huomioonotettavan pitoisuuden ylittävät metallipitoisuudet eivät kummassakaan sivukivilajissa ylittäneet välittömästi vesieliöille myrkyllistä pitoisuutta 250 000 mg/kg.

Päivitetyn jätehuoltosuunnitelman kohdan 5.4 mukaan vesienkäsittelyssä muodostuva sakka on erittäin metallipitoista. Sakassa on kuitenkin vain vähän liukenevia metalleja. Vesienkäsittelysakka luokitellaan happoa tuottamattomaksi. Vesienkäsittelysakka ei ole ympäristölle vaarallista jätettä. Uutelan kaivoksen kaivannaisjätteiden luokittelu on esitetty jätejakeiden ominaisuuksien mukaisesti päivitetyn jätehuoltosuunnitelman taulukossa 6-1.

Kaivannaisjätealueiden osalta päivitetyn jätehuoltosuunnitelman kohdassa 6.2 on esitetty, että sivukiven läjitysalueelle sijoitettava sivukivi ei täytä valtioneuvoston asetuksen 190/2013 mukaisia pysyvän kaivannaisjätteen kriteerejä. Kuitenkin sivukiven haitallisten aineiden liukoiset pitoisuudet ovat niin alhaisia, että niistä ympäristölle ja terveydelle aiheutuva vaara lyhyellä ja pitkällä aikavälillä on vähäinen. Sivukiven haitallisten aineiden kokonaispitoisuudet vastaavat osin alueen ympäristön maaperän taustapitoisuuksia ja vain pieni osa sivukivestä on happoa mahdollisesti muodostavaa. Mahdollisesti happoa muodostava sivukivi on nykyisellä sivukivialueella pyritty eristämään ympäristöstä kapseloimalla se happoa



muodostamattoman sivukiven sisään. Pintamaiden ja maanpoistomaiden varastointi vastaa tavanomaista maa-ainesten varastointia. Vesienkäsittelysakka ei täytä tavanomaiselle jätteelle asetettuja kriteerejä. Sivukiven läjitysalue ja maanpoistomaiden läjitysalue luokitellaan muiksi kaivannaisjätteen jätealueiksi.

### *3.2.5 Vesienkäsittely ja vesistövaikutukset*

Muuttuvasta toiminnasta kertyy avolouhoksen kuivatusvesiä sekä sivukiven ja ylijäämämaan läjitysalueiden valuma- ja suotovesiä aiempaa enemmän. Kaivoksen vesienkäsittelytapa ja kaivokselta johdettavien vesien johtumisreitti muuttuvat toiminnan laajentuessa. Nykyisen sivukivialueen vedet kerätään kuten nykyisin suoto-ojien avulla. Nykyisen sivukivialueen sekä Uutelan avolouhoksen vedet johdetaan tai pumpataan ja Viinakorven uuden avolouhoksen vedet pumpataan uuteen esiselkeytysaltaaseen ja siitä vesivarastoaltaaseen ja edelleen vesienkäsittelyyn. Uusien sivukivialueiden vedet johdetaan vesivarastoaltaaseen ja edelleen vesienkäsittelyyn. Vesien käsittely on määrätty tehtäväksi kolmivaiheisella saostuksella, vesienkäsittelyaltaita rakennetaan kolme. Vesienkäsittelystä vedet johdetaan Myllypuron, Kohisevanpuron ja Mustinjoen kautta Jormasjärven Mustinlahteen. Aikaisemmin kaivosvesien selkeytys- ja tasausaltaana toiminut Likolampi sekä pintavalutuskenttä jäävät pois käytöstä.

Hakemukseen liitettyssä vesistömallinnuksessa on arvioitu kaivoksen aiheuttamia vesistö päästöjä. Kaivosveden laatua on kuvattu hakemuksen kohdassa 6.3. Arvio kuormituksesta vesienkäsittelyn jälkeen on esitetty hakemuksen taulukossa 8-1. Jormasjärvi kuuluu Oulujoen-Iijoen vesienhoitoalueeseen, alueelle on tehty vesienhoidon suunnitelma ja toimenpideohjelma.

Uutelan kaivoksen vesien vaikutus on nähtävissä Kohisevanpuron vedenlaadussa jo nykyisin. Mallinnuksen mukaan Uutelan kaivostoiminnan laajennuksen aiheuttama kokonaistypen pitoisuuslisäys olisi Mustinjoen alaosalla keskimäärin 83 µg/l, Mustinlahdessa noin 69 µg/l ja suurimmillaan pitoisuudet ovat hetkellisesti tasoa 175 µg/l. Jormasjärven pääaltaassa keskimääräinen pitoisuuslisäys jää melko pieneksi, tasolle 23–25 µg/l. Ennen kaivostoiminnan alkua (vuonna 2008) Mustinjoen kokonaistyyppipitoisuudet olivat keskimäärin tasoa 500–600 µg/l. Mallinnustulosten perusteella lupahakemuksen mukainen kaivostoiminnan typpikuormitus nostaa Mustinjoen kokonaistyyppipitoisuudet keskimäärin tasolle 580–680 µg/l. Mustinlahdessa ja Jormasjärven pääaltaassa kokonaistypen pitoisuudet olivat ennen kaivostoiminnan alkua keskimäärin tasoa 400–500 µg/l. Kaivoksen kuormitus nostaa Mustinlahden kokonaistyyppipitoisuudet tasolle 470–570 µg/l ja Jormasjärven pääaltaan pitoisuudet tasolle 420–530 µg/l. Kokonaisfosforin pitoisuusnousu jää pieneksi sekä Mustinjoessa että Jormasjärven pääaltaassa. Keskimääräiset pitoisuusnousut ovat <1 µg/l. Hetkellisesti pitoisuusnousu voi olla Mustinjoen alaosalla suurimmillaan tasoa 3 µg/l.

Mustinjoessa kaivostoiminnan aiheuttama sulfaatin pitoisuusnousu on keskimäärin 21 mg/l. Mustinjoessa sulfaatin luonnontason arvioidaan olevan noin 6 mg/l eli hakemuksen mukaisen kuormituksen toteutuessa keskimääräinen sulfaatin kokonaispitoisuus olisi noin 27 mg/l. Jormasjärven Mustinlahdessa sulfaatin pitoisuusnousu on keskimäärin 17 mg/l. Hetkellisesti pitoisuuslisäys saattaa nousta lahdessa tasolle 46 mg/l. Jormasjärven pääaltaan alueella Uutelan kaivoksen toiminnan aiheuttama pitoisuustason nousu on keskimäärin 6–7 mg/l. Mallinnustulosten perusteella arvioituna Uutelan kaivostoiminnan aiheuttama suolapitoisuuden nousu ja siitä aiheutuva tiheysmuutos on Jormasjärvessä pieni ( $< 10$  mS/m).

Keskimääräinen kokonaisnikkelipitoisuuden kasvu Mustinjoen alaosassa on hakemuksen mukaisen kuormituksen seurauksena tasoa 3  $\mu\text{g/l}$ . Mustinlahdessa keskimääräinen nikkelpitoisuuden kasvu on keskimäärin tasoa 3  $\mu\text{g/l}$ . Suurimmat pitoisuusvaikutukset havaitaan keväällä, jolloin Mustinlahden pohjukassa kokonaisnikkelin pitoisuusnousu on keskimäärin tasoa 7  $\mu\text{g/l}$ . Pääaltaan alueella keskimääräinen kokonaisnikkelin pitoisuuslisäys on tasoa 1  $\mu\text{g/l}$  ja maksimiarvot tasoa 3  $\mu\text{g/l}$ . Hakemuksen mukaisen toiminnan kuormituksen seurauksena kokonaisnikkelin pitoisuus olisi Mustinjoen alaosalla keskimäärin tasoa 8  $\mu\text{g/l}$ . Arseenin kokonaispitoisuudet kasvavat Mustinjoessa keskimäärin 1  $\mu\text{g/l}$  ja mallinnustulosten perusteella Mustinjoesta mitattavat arseenin keskipitoisuudet ovat tasoa 2  $\mu\text{g/l}$  haetun laajennuksen mukaisessa kuormitustilanteessa. Pitoisuudet jäivät selvästi alle raja-arvojen tason sekä Mustinjoessa että Jormasjärvessä.

Kadmiumin kokonaispitoisuudet lisääntyvät Mustinjoen alaosalla ja Mustinlahdessa keskimäärin 0,2–0,3  $\mu\text{g/l}$  ja muualla Jormasjärvessä keskimäärin 0,07  $\mu\text{g/l}$ . Hetkellisesti kadmiumin pitoisuuslisäykset saattavat nousta Mustinjoessa tasolle 1,0  $\mu\text{g/l}$ , Mustinlahdessa tasolle 0,8  $\mu\text{g/l}$  ja Jormasjärven pääaltaassa tasolle 0,2  $\mu\text{g/l}$ . Talvivaaran alueen vesistöjen kadmiumpitoisuudet ovat alueen geologisista ominaisuuksista johtuen luontaisesti koholla, ja liukoisen kadmiumin mediaanipitoisuus oli alueen purovesissä 0,18  $\mu\text{g/l}$ . Kadmiumin ympäristönlaatunormin (Vna 1308/2015) mukaan liukoisen kadmiumin vuosikeskiarvon ympäristönlaatunormi on  $0,02+0,08=0,1$   $\mu\text{g/l}$  (tausta + AA-EQS). Mikäli Mustinjoen luontaisena liukoisen kadmiumin pitoisuutena pidetään 0,18  $\mu\text{g/l}$ , ympäristönlaatunormi asettuisi tasolle 0,26  $\mu\text{g/l}$ . Pitoisuuslisäykset on laskettu kokonaispitoisuuksina, ja on mahdotonta arvioida tarkasti, mikä on liukoisen kadmiumin pitoisuuslisäys. Mikäli oletetaan, että kadmium esiintyy 100-prosenttisesti liukoisessa muodossa, Mustinjoen keskimääräiseksi liukoisen kadmiumin pitoisuudeksi tulisi 0,48  $\mu\text{g/l}$ . Todennäköisesti osa kadmiumista kuitenkin sitoutuu vesistössä orgaaniseen tai epäorgaaniseen ainekseen, joten kyseessä on konservatiivinen arvio. Mustinjoen kadmiumpitoisuudet saattavat kaivostoiminnan seurauksena kuitenkin ylittää ympäristönlaatunormien (tausta + AA-EQS, MAC-EQS) tason sekä yksittäisissä näytteissä että vuosikeskiarvona.

Jormasjärven kadmiumin kokonaispitoisuuden luonnontason arvioiminen on epävarmaa, sillä ajalta ennen kaivostoiminnan vaikutusta on saatavilla vain yksi mittaustulos 0,03  $\mu\text{g/l}$ . Vuonna 2018 liukoisen kadmiumin pitoisuus oli

Jormasjärven päällysvedessä keskimäärin 0,04 µg/l (n=17). Mikäli luonnontasona käytetään arvoa 0,04 µg/l ja kokonaiskadmiumin pitoisuuslisäyksen oletetaan vastaavan kokonaisuudessaan liukoisen kadmiumin pitoisuuslisäystä, Mustinlahden kadmiumin kokonaispitoisuus nousee keskimäärin tasolle 0,29 µg/l ja Jormasjärven pääaltaan kadmiumin kokonaispitoisuus tasolle 0,11 µg/l. Mustinlahdessa ylittyy siten todennäköisesti asetuksenmukainen ympäristölaatonormi 0,1 µg/l (AA-EQS+tausta), ja korotetun ympäristölaatonormin 0,26 µg/l tason ylitystä ei voida sulkea pois. Jormasjärven pääaltaassa on riski asetuksen mukaisen ympäristölaatonormin 0,1 µg/l ylitykselle, mutta korotettu ympäristölaatonormi 0,26 µg/l ei todennäköisesti ylitä. Yksittäiselle näytteelle asetettu liukoisen kadmiumin ympäristölaatonormi 0,45 µg/l saattaa ylittyä Mustinjoessa ja Mustinlahdessa joissakin tilanteissa.

### *3.2.6 Lupapäätöksen ja sen lupamääräysten muuttaminen*

#### *Lähtökohtia*

Valittajat ovat vaatineet, että aluehallintoviraston päätös kumotaan ja hakemus hylätään laajenevien, lisääntyvien ja uusien kaivostoimintojen sekä päästöjen osalta.

Hallinto-oikeus toteaa, että kaivannaisjätealueen rakentamisessa ja jätteiden sijoittamisessa on noudatettava ympäristönsuojelulain, jätelain ja kaivannaisjätteistä annetun asetuksen vaatimuksia. BAT-päätelmien mukaan kaivannaisjätteen sijoitusalueen optimaalinen sijoittaminen on keskeinen keino ehkäistä suotovesien kulkeutumista kaivannaisjätteen sijoitusalueelta. Vertailuasiakirja ei ole oikeudellisesti sitova, mutta sitä voidaan käyttää arvioitaessa parasta käyttökelpoista tekniikkaa ympäristönsuojelulain 53 §:n mukaisesti.

#### *3.2.6.1 Nykyisen sivukivialueen laajennus – lupapäätöksen osittainen kumoaminen sekä lupamääräysten 26, 27 ja 30 muuttaminen*

Nykyiselle Uutelan sivukivialueelle myönnetyn ympäristöluvan mukaan läjityksen täyttökorkeus saa olla enintään  $N_{60} + 270$  metriä. Sivukivialueelle on läjitetty sekaläjityksenä kaikki toiminnassa syntynyt sivukivi. Talkkimalmia on louhittu yhteensä 2,4 Mt ja sivukiveä on läjitetty yhteensä 3 Mt. Sivukiven nykyinen läjitysalue sijaitsee Likosuon suoalueella. Turpeeseen on sekoitettu suurikokoista kiilleliusketta, jonka päälle on läjitetty keskimäärin 5,1 metrin paksuinen kerros neutralointipotentiaalia omaavaa talkkimagnesiittilouhetta. Tämän kerroksen päälle on läjitetty rikkipitoisia kiille- ja mustaliuskeita kerroksittain.

Valituksenalaisella päätöksellä on sallittu nykyisen sivukivialueen laajentaminen 10 hehtaarista 14 hehtaariin. Päätöksen lupamääräyksessä 26 on annettu määräykset nykyisen sivukivialueen laajentamisen läjittämistavasta. Aluehallintovirasto on perustellut kaivannaisjätteiden jätealueita koskevia

lupamääräyksiä 26–29 muun muassa siten, että määräyksillä varmistetaan, että jätealueiden rakenteet toteutetaan jätteen ominaisuudet huomioiden oikein ja jätteet sijoitetaan asianmukaisesti. Keskeistä on tunnistaa kivilajit, etenkin happoa muodostavat mustaliuskeet ja kiilleliuskeet, jotta ne voidaan läjittää siten, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, ja että happamat suoto- ja valumavedet voidaan ohjata hallitusti vesienkäsittelyyn. Lupamääräyksissä on annettu luvan myöntämisen edellytysten kannalta keskeiset vaatimukset rakenteiden toteuttamiseen. Yksityiskohtaisemmat vaatimukset tarkentuvat päätöksen antamisen jälkeen tehtävässä rakennesuunnittelussa ja siihen liittyvissä työtapo-ohjeissa. Rakenteet on määrätty tehtäväksi siten, että saavutetaan pohjarakenteiden vaadittu tiiveys ei-pysyvälle jätteelle. Rakenteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa on määrätty noudatettavaksi rakentamistapa- ja asennusohjeita, jotta saavutetaan teknisesti kestävä ja toimiva luvan mukaiset rakenteet. Rakenteisiin on arvioitu tarpeelliseksi sallia ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla tehtyjä vähäisiä muutoksia.

Nykyisen sivukivialueen laajennusta on kuvattu hakemuksen täydennyksessä esitettyssä tyyppipoikkileikkauksessa (piirustusnumero P02 2/2, MK 1:200, päiväys 29.9.2020). Hakemuksen mukaan nykyisen sivukivialueen laajennusalueelle tulnaisiin läjittämään NAF-sivukiveä. Nykyisen sivukivialueen pohjarakenteena toimii luontainen turvetiiviste. Laajennusalueen pohjarakenteena voi hakemuksen mukaan toimia luontainen tai rakennettu turvetiiviste alueilla, joissa esiintyy selkeästi turvetta. Laajennusalue sijaitsee osittain moreenialueella ja moreenin laatu on vaihtelevaa. Moreenialueille tehtäisiin lisätiivistys käyttäen geomembraania. Turvetiiviste ja geomembraani limitettäisiin.

Kaivosalueella on tarkkailtu louhoksesta pumpattavan veden laatua (pH, nikkeli) vuodesta 2008, lisäksi kaivoksella on ollut oma tarkkailu vesienkäsittelystä lähtevälle vedelle sekä UPM-tien pisteelle. Sulfaatti ja arseeni on lisätty kaivoksen sisäiseen tarkkailuun vuonna 2016. Sivukivialueelta lähtevän veden laatua on mitattu kertaluontoisesti lokakuussa 2018.

Hakemuksen mukaan vesienkäsittelyaltaan veden sulfaattipitoisuus on vaihdellut vuosina 2008–2018 välillä 72–850 mg/l keskiarvon ollessa 482 mg/l, nikkelpitoisuus on vaihdellut välillä 4–2710 mg/l keskiarvon ollessa 549 mg/l ja pH on vaihdellut välillä 5,3–7,4 keskiarvon ollessa 6,6. Avolouhoksen veden sulfaattipitoisuus on samalla aikavälillä vaihdellut 117–837 mg/l keskiarvon ollessa 434 mg/l, nikkelpitoisuus on vaihdellut 40–5790 mg/l keskiarvon ollessa 1628 mg/l ja pH on vaihdellut välillä 5,4–12,4 keskiarvon ollessa 7,3. Nykyiseltä sivukivialueelta on 24.10.2018 mitattu sulfaattipitoisuus 845 mg/l, nikkelpitoisuus 7278 mg/l ja pH 5,9 (hakemus taulukko 5.2.).

Kaivoksen sulkemissuunnitelmassa on arveltu peitettyjen läjitysalueiden suotovesien määrän vähenevän noin 25–50 % verrattuna peittämättömiin läjitysalueisiin. Peitettyiltä läjitysalueilta muodostuu pintavaluntana puhtaita pintavesiä, jotka ohjautuvat pääosin valuma-alueen mukaisesti purkuvesistöön.

Kaivoksen toiminnan aikana nykyisen sivukivialueen ja sen laajennuksen suotovedet on tarkoitus johtaa uuteen vesienkäsittelyyn suotovesiojan kautta, mutta sulkemisen jälkeen vedet johdetaan Uutelan avolouhokseen. Suotovesiojan pohjarakenne on moreeni, joten ojaa ei ole suunniteltu vettä läpäisemättömäksi. Sulkemissuunnitelman mukaan erityisesti nykyisellä sivukivialueella pintarakenteen lisätiivistämistä suositellaan riskiperusteisesti. Riskiperuste on liittynyt muun muassa epävarmuuksiin koskien louhosjärven toimintaa suotovesien hallinnassa sekä epävarmuuteen koskien läjitykseen jo varastoitunutta haitta-ainekapasiteettia.

Valituksenalaisen päätöksen lupamääräyksessä 30 on sallittu sijoittaa Uutelan sivukivialueen laajennusosaan hyödyntämiseen kelpaamattomia pintamaita, joissa yhden tai useamman niissä luontaisesti olevan aineen osalta ylittyy valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) annetut ylempät ohjearvot tai jotka ovat mahdollisesti happoa tuottavia.

Lupamääräystä 30 aluehallintovirasto on perustellut muun muassa siten, että määräyksellä ohjataan toiminnassa muodostuvat pintamaat hyötykäyttöön siten, että siitä ei aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa. Uutelan louhos laajenee osin entisen pintavalutuskentän reuna-alueelle. Pintavalutuskentän turpeeseen ja alapuoliseen maaperään voi olla kertynyt kaivosvesien raskasmetalleja siinä määrin, että poistettavat maa-ainekset on sijoitettava erilleen puhtaista ylijäämämaista huolehtien, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Hallinto-oikeus katsoo nykyisen sivukivialueen ja sen laajennuksen osalta, että kyseisen sivukivialueen olemassa olevan osan pohjarakenteita ei voida pitää tiiveydeltään riittävinä eikä parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisina. Olemassa olevan sivukivialueen pohjarakenteita ei ole mahdollista määrätä muutettavaksi haetun laajennuksen lupaharkinnan yhteydessä lupamääräyksiä tiukentamalla, eikä se olisi myöskään teknisesti mahdollista. Hallinto-oikeus toteaa, että nykyisen sivukivialueen suotovedet ovat happamia ja sulfaatti- ja nikkeli-pitoisia, eikä tarkkailutulosten perusteella neutraloiva talkkimagnesiittilouhe ole toiminut odotetulla tavalla. Kun otetaan huomioon olemassa olevan sivukivialueen laajennuksen toteuttamistapa ja kuormituksen lisääntyminen toiminnan laajentuessa huomattavasti, myös vanhan sivukivialueen rakenteet on otettava huomioon toiminnan muuttamista koskevassa lupaharkinnassa.

Yhtiö on lupahakemuksen täydennyksessään esittänyt, että korkearikkisen uuden sivukiven läjitysalueella Viinakorpi 1:llä tavoitteena on hallita sivukiven hapettumista jo toiminnan aikana esimerkiksi tuotannonaikaisilla peittorakenteilla, jolloin happamia ja metallisia valumavesiä ei pääsisi syntymään. Myös sulkemissuunnitelmassaan yhtiö on esittänyt, että sivukivialueita suljetaan suksessiivisesti soveltuvin osin, koska tämä pienentää toiminnan aikana alueelle kertyvää hapettumistuotevarastoa (haitta-ainevarastoa) ja heijastuu parempana suotoveden laatuina myös alueiden peittämisen jälkeen.

Koska nykyiselle sivukivialueelle on läjitetty sekaläjityksenä kaikki alueella syntynyt sivukivi mukaan lukien korkearikkinen sivukivi, alueen pohjarakenteet eivät ole tiiviit eikä aluetta ole peitetty, hallinto-oikeus toteaa, että alueen asianmukainen ja nopea sulkeminen on ympäristökuormituksen vähentämiseksi tärkeää. Lupamääräyksen 38 toisen kappaleen mukaan luvan saajan on aloitettava jätealueiden sulkeminen toiminnan aikana, kun sulkemisarakenteet ovat tiedossa ja kun alueet saavuttavat lopullisen kokonsa ja muotonsa.

Hallinto-oikeus katsoo, että ympäristöluvan myöntämisen edellytykset eivät ole täyttyneet Uutelan sivukivialueen laajentamisen osalta. Nykyisestä sivukivialueesta ja sen laajennuksesta voi sen rakenteista sekä toiminnasta ja sijoituspaikasta saatu selvitys huomioon ottaen aiheutua merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Näin ollen aluehallintoviraston päätös ympäristöluvan ja aloittamisoikeuden myöntämisestä on tältä osin valituskirjelmässä esitetyn perusteella kumottava ja hakemus hylättävä.

Koska lupapäätös on kumottu Uutelan sivukivialueen laajennuksen osalta, hallinto-oikeus on muuttanut lupamääräyksiä 26, 27 ja 30 edellä ratkaisuosasta ilmenevällä tavalla.

### *3.2.6.2 Uudet sivukivialueet – lupamääräyksen 27 muuttaminen*

Ympäristölupahakemuksessa on haettu lupaa kahdelle uudelle Viinakorven sivukivialueelle, joiden pohjarakenteet poikkeavat toisistaan, ja todettu suunnitelman poikkeavan tältä osin ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Valituksenalaisessa päätöksessä on myönnetty lupa kahdelle sivukivialueelle, jotka on luokiteltu kaivannaisjätteen jätealueeksi. Valituksenalaisen päätöksen lupamääräykset 24–30 koskevat kaivannaisjätteiden jätealueita. Lupamääräyksen 27 mukaan molemmat uudet sivukivialueet (Viinakorpi 1 ja 2) on hakemuksesta poiketen toteutettava tyyppipoikkileikkauksessa sivukivialueelle Viinakorpi 1 esitetyillä tai vastaavilla rakenteilla, joilla saavutetaan pohjarakenteelta edellytetty tiiveys, ja molempien uusien sivukivialueiden pohjarakenteen vedenläpäisevyys eli k-arvon on oltava  $< 10^{-9}$  m/s. Hakemuksen täydennyksessä esitetyn Viinakorpi 1 -alueen tyyppipoikkileikkauksen (piirustusnumero P02 1/2, MK 1:200, päiväys 29.9.2020) mukaan sivukiven läjitysalueella tulee suojakerros (louhe/sivukivi), suojakerrosmoreeni, geosynteettinen tiivistemateriaali (bentoniittimatto tai vastaava) ja hienoainesmoreeni tyyppipoikkileikkauksessa tarkemmin kuvatulla tavalla.

Hallinto-oikeus toteaa, että asiakirjoissa kaivannaisjätteiden karakterisoinnista esitetty perustuu suppeaan näytemäärään. Tämä aiheuttaa epävarmuutta niiden pitkäaikaiskäyttämisen ja jätealueille parhaiten soveltuvien rakenteiden arviointiin ja edelleen niistä aiheutuvan vesistökuormituksen arviointiin.

Karakterisointitulosten perusteella kaikki sivukivijakeet luokituvat ei-pysyviksi kaivannaisjätteiksi ja lisäksi mustaliuske ja kenties myös kiilleliuske ovat happoa tuottavia. Talkkimagnesiitti ei ole happoa tuottavaa, mutta näytemäärät ovat vähäiset. Kaikkien sivukivien metallien kokonaispitoisuuksissa on valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007) ylempiä tai alempia ohjearvoja ylittäviä pitoisuuksia. Sivukivien luokittelu tapahtuu silmämääräisesti. Lisäksi käytetään soijanäytteistä analysoituja pitoisuuksia, joiden perusteella laaditaan lastauskartta, jonka perusteella kentän lastaus tehdään selektiivisesti ja korkearikkainen sivukivi voidaan erottaa muusta kivistä.

Sivukiven vaaraominaisuuksien tarkastelu jatkuu edelleen muun ohella vuoden 2024 loppuun mennessä määrättäväksi esitetyn jätehuoltosuunnitelman tarkistamisen yhteydessä ja tuolloin voi tulla arvioitavaksi sivukiven mahdollinen uudelleen luokittelu ja mahdollinen luvan tarpeen muutos.

Sulkemissuunnitelman mukaan hakemuksessa esitetyllä rakenneratkaisulla uusien sivukivialueiden suotovesistä noin 70 % saadaan otettua talteen ja ohjattua sulkemisvaiheen vesikiertoon. Loput 30 % suotovesistä suotautuu maahan pohjavedeksi.

Hallinto-oikeus toteaa, että sivukivikasojen korkeus on noin 40 metriä, läjitettävät sivukivet on luokiteltu ei-pysyviksi, happoa muodostaviksi ja sisältävät erilaisia ympäristölle haitallisia metalleja. Kaivannaisjätteiden hallinnan MWEI BREF-vertailuasiakirjan mukaisesti BAT-tekniikkaa on käyttää ei-pysyvän kaivannaisjätteen jätealueiden pohjarakenteina tiivistä vettä läpäisemätöntä luonnonmaata (BAT 35a) tai tiivistä keinotekoisia materiaalia (BAT 35b) sisältävää monikerroksista yhdistelmäpohjarakennetta. MWEI BREF -vertailuasiakirjan BAT-päätelmien mukaisesti kaikilla ei-pysyvän kaivannaisjätteen jätealueilla pohjarakenteen vedenläpäisevyyden tulee olla pienempi kuin  $10^{-9}$  m/s. Pohjarakenteen on oltava kerrospaksuudeltaan, tiiveydeltään ja vedenjohtavuusominaisuuksiltaan sellainen, että se vastaa vähintään 0,5 metrin paksuista kerrosta, jonka vedenjohtavuus on pienempi kuin  $1 \cdot 10^{-9}$  m/s. Lisäksi sivukivialueiden pohjarakenteissa on huomioitava uuden sivukivialueen kohdalla oleva kallioperän ruhje sekä alueella sijaitseva lähde.

Hallinto-oikeus katsoo edellä esitettyyn viitaten, että lupamääräyksessä 27 määrätty uusien sivukivialueiden pohjarakenneratkaisu ei ole riittävä varmistamaan haitallisten päästöjen vähenemistä ottaen huomioon pohjan läpi suotautuvien vesien määrä, sivukivien ominaisuudet ja BAT-päätelmät sekä varovaisuusperiaate. Tämän vuoksi hallinto-oikeus on vielä lisännyt lupamääräykseen 27 vaatimuksen pohjan lisätiivistämisestä yhdistelmäpohjarakenteena käyttäen esimerkiksi 2 mm HDPE-kalvoa bentoniittimaton lisäksi. Lisäksi hallinto-oikeus on viran puolesta muuttanut lupamääräyksessä 27 mainitun uusien sivukivialueiden tyyppipoikkileikkauksen päiväyksen vastaamaan hakemuksen täydennyksessä esitettyä.

### 3.2.6.3 Malmilouheen varastointi – lupamääräyksen 32 muuttaminen

Lupamääräyksen 32 mukaan kaivosalueella saa varastoida malmilouhetta enintään 150 000 t kerrallaan ja malmilouheen varastointiaika on pidettävä niin lyhyenä, että siinä ei käynnisty merkittävää haponmuodostusta. Mainitun lupamääräyksen mukaan malmilouheen varasto on rakennettava heikosti vettä läpäisevän moreenimaan päälle.

Aluehallintoviraston päätöksen perustelujen mukaan varastointimääräyksillä varmistetaan, että ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa aiheuttavien aineiden riskit ovat mahdollisimman pienet ja että varastointi järjestetään ympäristön kannalta parhaiden käytäntöjen mukaisesti. Malmilouheen varastointimäärä on sallittu hakemuksen mukaisena, ja varastointiajan rajoittamisella ehkäistään ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaa haponmuodostusta.

Lupamääräystä 32 ei ole pidettävä riittävänä, kun otetaan huomioon asiakirjoista varastointialueen maaperästä ja ympäristökuormituksesta saatu selvitys. Alueella tehdyn Uutelan sivukivialueen laajennuksen maaperätutkimuksen mukaan alueen moreenit ovat hiekka- ja soramoreeneja, joiden vedenjohtavuuden on arvioitu olevan  $10^{-7}$ – $10^{-8}$  m/s. Kaivoksen toiminnasta laaditussa vesienhallintaraportista ei käy selville, minkälaista vesistökuormitusta malmilouheen varastointialueelta ympäristöön aiheutuu. Varastoitavan malmin altistuminen kosteudelle ja hapelle voi käynnistää materiaalissa haponmuodostumisreaktion ja lisätä sitä kautta merkittävästi ympäristölle haitallisten metallien liukenemista. Lupamääräyksessä 32 ei ole asetettu malmilouheen varastointiajalle enimmäispituutta. Hakemusasiakirjoissa ei ole myöskään tietoja varastointialueen suotovesien laadusta, eikä siten riittävää tietoa alueelta aiheutuvan ympäristökuormituksen suuruudesta. Valituksenalaisen päätöksen lupamääräyksessä 42 on määrätty tarkkailusta. Hallinto-oikeus katsoo, että tarkkailutuloksiin perustuen on esitettävä selvitys varastointialueen pohjarakenteen riittävästä tiiveydestä ELY-keskukselle jätehuoltosuunnitelman yhteydessä hallinto-oikeuden muuttamasta lupamääräyksestä 32 ilmenevällä tavalla.

### 3.2.7 Valituksen ja vaatimusten hylkääminen muutoin

Valituksessa on tuotu esille vesienkäsittely ja vesistövaikutukset. Valittajat ovat muun muassa vaatineet, että kadmiumin osalta sallittu sekoittumisvyöhyke sekä ympäristölaatu normit ylittävät päästöt noroihin, puroihin ja muualle alapuolisiin vesistöihin tulee kieltää.

Valituksenalaisessa päätöksessä on määrätty noin kolmen kilometrin pituinen kadmiumin sekoittumisvyöhyke määräajaksi hakemuksessa esitetyn suuruisena jätevesien purkupaikan alapuolisesta Mustinjoesta Mustinlahteen saakka. Määräajan voimassa olevan sekoittumisvyöhykkeen määrittämisen osalta aluehallintoviraston päätöksen perusteluissa on otettu huomioon sekoittumisvyöhykkeen sijainti jokivesistössä ja virtaavan veden aiheuttama



riittävä sekoittuminen ja laimeneminen sekä vesistön ja rantojen käyttö ja aiheutuvat vaikutukset.

Aluehallintovirasto on määrännyt lupamääräyksessä 40 kahden vuoden tehostetun tarkkailun jäteveden laadusta, jätevesien käsittelyn toimivuudesta ja jätevesien vaikutuksista. Selvityksen perusteella aluehallintovirasto määrää sekoittumisvyöhykkeestä uudelleen ja tarvittaessa täsmentää lupamääräyksiä tai täydentää lupaa.

Lupamääräyksessä 13 ja 14 on määrätty jätevesien käsittelystä ja päästöjen raja-arvoista pitoisuus- ja kuormitusraja-arvoina.

Ottaen huomioon edellä ilmenevät tiedot vesistö tarkkailusta hallinto-oikeus arvioi aluehallintoviraston tavoin, että vesistön laatu tulee toiminnan laajennuksen jälkeen jossain määrin heikkenemään osassa Jormasjärven Mustinlahtea fysikaalis-kemiallisten laatuluokkien osalta. Hallinto-oikeus katsoo kuitenkin asiassa tulleen riittävällä tarkkuudella selvitettyksi, että hankkeen ei voida ennalta arvioiden katsoa heikentävän koko vesimuodostuman eli Jormasjärven tilaa. Kaivoksen kuormituksella ei arvioida olevan vaikutusta Jormasjärven kalastoon tai kalojen käyttökelpoisuuteen. Vesistö päästöt eivät siten muodostu valituksen kohteena ympäristöluvan myöntämisen esteeksi, kun otetaan myös huomioon hallinto-oikeuden ympäristölupaan ja lupamääräyksiin tekemät muutokset. Lupamääräyksessä 14 asetetut päästöjen raja-arvot ovat ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaisia ja kadmiumin osalta sekoittumisvyöhyke on voitu määrätä määräajaksi. Suunniteltu vesienkäsittely, jonka voidaan katsoa olevan Uutelan kaivoksen nykyistä vesienkäsittelyä tehokkaampaa, täyttää myös parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset. Päätöksen lupamääräyksissä 42 ja 43 sekä päätöksen liitteessä 3 on annettu ympäristönsuojelulain 62 §:n nojalla tarkkailua koskevia määräyksiä. Yksityiskohtainen tarkkailusuunnitelma on ympäristönsuojelulain 64 § huomioon ottaen voitu jättää valvontaviranomaisen ja kalatalousviranomaisen hyväksyttäväksi.

Valittajat ovat esittäneet hallinto-oikeudelle korvauksiin sekä kalatalousvahinkoihin liittyviä vaatimuksia valituskirjelmästä tarkemmin ilmenevällä tavalla. Aluehallintovirasto on katsonut valituksenalaisessa päätöksessään, että hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu kalatalousmaksun lisäksi muuta vesistöön tai sen käyttöön kohdistuvaa korvattavaa tai toimenpitein hyvitetävää vahinkoa. Aluehallintovirasto on määrännyt toiminnasta kalastolle ja kalastukselle aiheutuvien vahinkojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi luvan saajalle aiempaa suuremman kalatalousmaksun, jota koskee lupamääräys 44. Hallinto-oikeus pitää aluehallintoviraston päätöstä näiltä osin riittävänä, kun otetaan huomioon hakemuksen mukaisesta toiminnasta ja sen ympäristövaikutuksista esitetty selvitys. Toiminnasta ei aiheudu ennalta arvioiden muilta osin korvattavaa vahinkoa. Hallinto-oikeus toteaa vielä selvytyksen vuoksi, että käsiteltävänä olevan lupa-asian ja siihen liittyvän muutoksenhaun yhteydessä ei voida käsitellä valituksessa esitettyjä maankäyttöön liittyviä korvauksia.

Valittajat ovat esittäneet jätevakuuksia koskevia vaatimuksia. Aluehallintoviraston päätöksessä on ympäristönsuojelulain ja kaivannaisjäteasetuksen nojalla asetettu jätteenkäsittelyn vakuus. Aluehallintoviraston päätöksen mukaan asetettu lisävakuus ja aiempien päätösten nojalla asetetut vastaavat vakuudet ovat yhteensä 3 206 300 euroa. Päätöksen mukaan toiminnan vakuudet on vuosittain tammikuun aikana tarkistettava siten, että vakuus vastaa kyseisen toimintavuoden aikana suunnitelmien mukaan käyttöön otettavien jätealueiden jälkihoitokustannuksia 30 euroa/m<sup>2</sup> (sis. alv 24 %). Aluehallintoviraston päätöksen perustelujen mukaan vakuus on määrätty kattamaan käyttökustannukset riittävän pitkän ajan, minkä jälkeen alueella voi olla tarpeen vakuuden avulla jatkaa tarkkailua ja ylläpitää passiivisia käsittelyjärjestelmiä. Varovaisuusperiaatetta noudattaen aluehallintovirasto on asettanut suotovesien käsittelyn vaatiman vakuuden hakemuksessa esitettyä suuremmaksi. Läjitysalueita koskevan vakuuden suuruuden aluehallintovirasto on perustelujensa mukaan määrännyt siten, että se ennalta arvioiden kattaa jätealueiden muotoilu- ja sulkemiskustannukset sekä jälkihoidon aikaisen tarkkailun, vesien käsittelyn ja seurannan kustannukset.

Hallinto-oikeus katsoo, että valituksessa esitetyn perusteella asiassa ei ole ilmennyt syytä jätteen käsittelytoiminnan vakuuden määrän muuttamiselle ympäristönsuojelulain 59–61 § huomioon ottaen, ja muutoinkin ottaen huomioon mitä hallinto-oikeuden perusteluissa on edellä sivukiven vaaraominaisuuksien tarkastelusta lausuttu. Aluehallintoviraston päätöksessä määrätyn mukaan vakuuden määrä tulee vuosittain tarvittaessa tarkastettavaksi.

### 3.3 Yhteenveto

Edellä lausutun perusteella hakemuksessa tarkoitettua toiminnasta ei aluehallintoviraston päätöksessään asettamat lupamääräykset ja hallinto-oikeuden tekemät muutokset huomioon ottaen aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa ympäristön merkittävää pilaantumista eikä muutakaan ympäristönsuojelulain 49 §:ssä mainittua seurausta. Näin ollen ympäristöluvan myöntämisen edellytykset ovat täyttyneet, eikä valituksenalaista päätöstä ole myöskään pidettävä vesilain vastaisena valituksessa esitetyn perusteella. Hallinto-oikeus katsoo, että asiassa ei ole ilmennyt sellaisia ympäristönsuojelulain 87 §:n 1 momentissa (423/2015) tarkoitettuja painavia syitä, joiden nojalla toistaiseksi haettu ja myönnetty ympäristö lupa tulisi muutoksenhakuasteessa muuttaa määräaikaiseksi. Hallinto-oikeus toteaa, että valittajien esittämiä hallintopakon luonteisia vaatimuksia ei tutkita tämän lupa-asian yhteydessä.

Hallinto-oikeus katsoo, ettei aluehallintoviraston päätöstä ole muilta osin syytä kumota tai muuttaa muutoksenhaussa esitetyn vuoksi. Edellä lausutun perusteella valitus on hylättävä enemmälti.

Hallinto-oikeus toteaa lopuksi, että se ei voi tutkia valitusajan jälkeen tehtyjä kalastuskunnan vaatimuksia.

#### 4. Täytäntöönpanon kieltäminen

Hallinto-oikeus katsoo, että siltä osin kuin aluehallintoviraston päätös on pysytetty voimassa, päätöksen täytäntöönpanon kieltämiseen ei ole ilmennyt aiheutta.

#### 5. Oikeudenkäyntikulujen korvaaminen

Asiassa annettu ratkaisu, asian tulkinnanvaraisuus sekä kuluvastuun kokonaisarviointi huomioon ottaen ei ole kohtuutonta, että valittajat joutuvat itse vastaamaan oikeudenkäyntikuluistaan.

#### Sovelletut oikeusohjeet

Perusteluissa mainittujen lisäksi

Ympäristönsuojelulaki 5 § 1 mom 2 kohta, 7 § 1 mom, 8 § (1166/2018) 1 ja 3 kohdat, 20 §, 54 §, 59 § (527/2014), 60 § 1 ja 2 mom, 61 § (527/2014), 199 § 1 mom ja 201 § 1 mom

Vesilaki 3 luku 14 §

Laki oikeudenkäynnistä hallintoasioissa 95 § 1 ja 2 mom

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta liite 1

Valtioneuvoston asetus kaivannaisjätteistä 10 § (102/2015) ja 14 § sekä liite 5

#### Julkinen kuulutus

Päätös on annettu julkisella kuulutuksella.

#### Päätöksestä ilmoittaminen

*Sotkamon 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.

#### Päätöksen tiedoksiantaminen

*Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry:n* on viipymättä tämän päätöksen saatuaan ilmoitettava päätöksen tiedoksisaannta yhteisen kirjelmän allekirjoittaneille asiakumppaneilleen. Jos se tämän laiminlyö, se on velvollinen korvaamaan ilmoittamatta jättämisestä aiheutuneen vahingon sikäli kuin se laiminlyönnin laatuun tai muihin olosuhteisiin nähden harkitaan kohtuulliseksi (laki oikeudenkäynnistä hallintoasioissa 94 §, hallintolaki 56 § 2 mom ja 68 §).

## **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 20.6.2024**.

Valitusosoitus on liitteenä HallJK (01.20).

## **Hallinto-oikeuden kokoonpano**

Asian ovat ratkaisseet lainoppineet hallinto-oikeustuomarit Kirsi Stark ja Hanna Nieminen-Finne sekä luonnontieteiden alan hallinto-oikeustuomari Juha Väisänen. Asian on esitellyt Hanna Nieminen-Finne.

Tämä päätös on sähköisesti varmennettu hallinto-oikeuden asianhallintajärjestelmässä.

**Jakelu**

Päätös	Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry ym., maksutta
Jäljennös maksutta	Elementis Minerals B.V. Suomen sivuliike
	Sotkamon ympäristönsuojeluviranomainen
	Sotkamon terveydensuojeluviranomainen
	Sotkamon kunnanhallitus
	Sotkamon kaavoitusviranomainen
	Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / Ympäristö ja luonnonvarat
	Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / Liikenne- ja infrastruktuuri
	Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / Kalatalouspalvelut
	Kainuun liitto
	Kainuun museo
	Museovirasto
	Geologian tutkimuskeskus
	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
	Säteilyturvakeskus
	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
	Jormaskylän kalastuskunta
	Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Ympäristölupavastuualue
	Suomen ympäristökeskus

**Tuomioistuimen yhteystiedot**

Vaasan hallinto-oikeus  
Korsholmanpuistikko 43, 4 krs (PL 204), 65101 Vaasa  
Sähköposti: [vaasa.hao@oikeus.fi](mailto:vaasa.hao@oikeus.fi)  
Puh.: 029 56 42780

Hallinto- 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 tiedoksisaannista, 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:

**Postiosoite:** Korkein hallinto-oikeus  
PL 180, 00131 Helsinki

**Sähköposti:** korkein.hallinto-oikeus@oikeus.fi

**Käyntiosoite:** Fabianinkatu 15, 00130 Helsinki

**Puhelin:** 029 56 40200

**Faksi:** 029 56 40382

**Aukioloaika:** arkipäivisin klo 8.00–16.15

**Hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköinen asiointipalvelu:**

<https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet#/>