

ASIA

Kevitsan kaivoksen ylitevesien johtamista koskevan tarkkailuraportin hyväksyminen, Sodankylä

LUVAN HAKIJA

FQM Kevitsa Mining Oy
Kevitsantie 730
99670 Petkula

SISÄLLYSLUETTELO

ASIA JA SEN VIREILLETULO	3
TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT	3
Nykyinen ympäristö- ja vesitalouslupa	3
Määräaikainen ympäristölupa vuonna 2013	4
Tarkkailusuunnitelma ja sitä koskeva Lapin ELY-keskuksen päätös	6
TAUSTATIEDOT.....	6
Vesialueiden yleiskuvaus	6
Meteorologiset ja hydrologiset olosuhteet	6
Vajusen altaaseen johdetut vedet	8
PÄÄSTÖTARKKAILU	9
Tarkkailumääräykset.....	9
Tulokset	9
Pintavalutuskentälle saapuva vesi (KevP-10).....	9
Pintavalutuskentältä lähtevä vesi (KevP-11)	13
VAIKUTUSTARKKAILU	14
Pintavesi	14
Tarkkailumääräykset.....	14
Tulokset.....	15
Biologinen tarkkailu.....	19
Talousveden laadun tarkkailu	20
Kalastotarkkailu	20
YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	20
LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY	21
Lupahakemuksesta tiedottaminen.....	21
Lausunnot.....	21
Muistutukset ja mielipiteet	23
Hakijan vastine	23
MERKINTÄ	24
ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU.....	24
RATKAISUN PERUSTELUT	24
VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN.....	24
PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO.....	24
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET	24
KÄSITTELYMAKSU	25
Ratkaisu.....	25
Perustelut	25
Oikeusohje.....	25
MUUTOKSENHAKU	26

ASIA JA SEN VIREILLETULO

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on 24.6.2013 antamallaan päätöksellä nro 60/2013/1 myöntänyt FQM Kevitsa Mining Oy:lle vuoden 2013 loppuun saakka voimassa olleen luvan johtaa käsiteltyjä jätevesiä Kitisen Vajukosken altaaseen ympäristö- ja vesitalousluvasta nro 46/09/1 poiketen. Päätöksen nro 60/2013/1 lupamääräyksessä 64b luvan saaja on määrätty toimittamaan aluehallintovirastolle hakemusasiana yhteenvetoraportti johdettujen vesien määrästä, laadusta sekä niiden vaikutuksista. Yhteenvetoraportti on toimitettu aluehallintovirastoon 31.1.2014.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT

Nykyinen ympäristö- ja vesitalouslupa

Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto on 2.7.2009 myöntänyt FQM Kevitsa Mining Oy:lle Kevitsan kaivosta koskevan ympäristö- ja vesitalousluvasta nro 46/09/1. Päätöksessä on määrätty, että ympäristöluvan mukainen toiminta saadaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen sekä annettu vesitaloushankkeen töidenaloittamislupa.

Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston päätöksestä valitettiin Vaasan hallinto-oikeuteen, joka antoi 29.3.2011 asiasta päätöksen nro 11/0069/1. Päätöksessä ei muutettu lupamääräyksiä, jotka koskevat päästöjä vesiin (lupamääräykset 4–10).

Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä valitettiin korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Ympäristölupa sai lainvoiman 4.9.2012 korkeimman hallinto-oikeuden antamalla päätöksellä taltio nro 2322. Lainvoimaisen ympäristöluvan vesienjohtamista koskevat lupamääräykset ovat yhteneväiset alkuperäisen ympäristöluvan kanssa.

Ympäristö- ja vesitalousluvassa on annettu seuraavat jätevesien käsittelyä ja johtamista koskevat keskeiset lupamääräykset 6, 7 ja 8:

6. Malmin ja kaivosalueelle sijoitetun kaivannaisjätteen kanssa kosketuksiin joutuvat sade-, valuma-, prosessi-, kuivatus- ja muut likaantuneet vedet on kerättävä ja palautettava kaivoksen ja rikastamon vesikiertoon tai johdettava käsiteltäväksi. Vesivarastoaltaaseen johdettavan veden nikkeli-pitoisuus on oltava alle 5 mg/l. Puhtaat valumavedet voidaan johtaa suoraan maastoon.

7. Lupamääräyksen 6 tarkoittamat likaantuneet vedet on käsiteltävä ja johdettava Kitiseen. Ennen suoraan Kitiseen tai pintavalutuskentälle johtamista käsitellyn jäteveden nikkeli-pitoisuus on oltava alle 0,5 mg/l ja kuparipitoisuus alle 0,3 mg/l laskettuna virtaamapainotteisena kuukausikeskiarvona. Käsitellyn jäteveden pH:n on oltava jatkuvasti 6–9,5 ja kiintoaineen hehku-tusjäännöksen johtamisvuorokausien virtaamapainotteisena neljännes-vuosikeskiarvona alle 10 mg/l. Yksittäisen näytteen nikkeli-pitoisuus ei saa olla yli 1,5 mg/l tai kuparipitoisuus yli 0,6 mg/l.

Rakentamisaikana, vesivarastoaltaan valmistumisen jälkeen ja ennen kaivostoiminnan aloittamista, vesien kiintoainepitoisuus saa ennen pump-paamista Kitiseen olla enintään 30 mg/l. Vesivarastoaltaan alapuolinen

pintavalutuskenttä on oltava käytössä ennen altaan rakentamisen aloittamista.

Jätevesien metallien saostus on tehtävä siten, että käsittelyssä muodostuva metallipitoinen sakka laskeutetaan erillisessä selkeytysaltaassa tai vastaavassa, jonka pohjarakenne on tehty vesitiiviiksi 1,5 mm:n HDPE-muovieristeellä tai vastaavat ominaisuudet täyttävällä materiaalilla. Keinotekoisien eristeen asentamisessa on noudatettava rikastushiekka-allas B:n eristettä koskevia määräyksiä.

Metallien saostuksessa muodostuva sakka on sijoitettava sivukiven läjitysalueelle tai rikastushiekka-allas A:han.

Vesivarastoaltaasta poistettava ylimääräinen vesi on johdettava tarvittavan metallien saostuksen jälkeen jälkikäsittelyalueena toimivalle pintavalutuskentälle niinä vuodenaikoina, jolloin pintavalutuskentän käytöllä voidaan tehostaa puhdistustulosta ravinteiden tai kiintoaineen osalta. Käsitellyt vedet on pumpattava pintavalutuksen jälkeen tai muuna kuin edellä mainittuna aikana suoraan Vajukosken voimalaitoksen yläaltaaseen suunnitelmien mukaiseen paikkaan. Pumpattavan veden määrä saa olla enintään 150 l/s. Vesien pumpppaaminen on keskeytettävä tilanteissa, joissa Vajukosken voimalaitokselta tai tulvaluukuista ei ole juoksutusta.

Mikäli kaivannaisjätteen hyödyntämiskohteessa muodostuvien valumavesien pitoisuudet eivät ylitä säännöllisten kertanäytteiden perusteella tämän määräyksen raja-arvoja, voidaan vedet johtaa lupamääräyksen 5 mukaisilla järjestelyillä maastoon tai ojiin.

8. Kitiseen johdettavan käsitellyn jäteveden aiheuttama kokonaiskuormitus saa olla enintään 400 kg nikkeliä ja 200 kg kuparia vuodessa.

Määräaikainen ympäristölupa vuonna 2013

FQM Kevitsa Mining Oy haki vuoden 2013 alussa muutosta ympäristö- ja vesitalouslupan nro 46/09/1 lupamääräykseen 7. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto myönsi 24.6.2013 FQM Kevitsa Mining Oy:lle 31.12.2013 asti voimassa olleen luvan nro 60/2013/1, jossa muutettiin ympäristöluvan nro 46/09/1 lupamääräystä 7 sekä täydennettiin lupaa uusilla tarkkailua ja raportointia koskevilla lupamääräyksillä 64a ja 64b. Tarkkailua ja raportointia koskevat lupamääräykset kuuluvat seuraavasti:

64a. Luvan saajan on tarkkailtava tämän luvan mukaista väliaikaista jätevesien johtamista ja sen vaikutuksia vedenlaatuun ja käyttökelpoisuuteen tihennetyksi tämän päätöksen liitteen 2 mukaisessa laajuudessa sekä Lapin ELY-keskuksen kanssa sovittavalla tavalla. Vaikutustarkkailua on jatkettava 31.12.2013 jälkeen Lapin ELY-keskuksen määräämän ajan. Lapin ELY-keskus voi tarkentaa tarkkailujen sisältöä edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta tai tarkkailun kattavuutta.

Väliaikaisen vesienjohtamisen vaikutuksia kalastoon ja kalastukseen on tarkkailtava Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla.

64b. Luvan saajan tulee laatia tilapäisen veden johtamisen loputtua yhteenvetoraportti Vajukosken altaaseen johdettujen vesien määrästä ja laadusta sekä niiden vaikutuksista. Raporttiin on liitettävä selvitys veden johtamisesta aiheutuneista haitoista ja tarvittaessa esitys haittojen korvaamisesta. Yhteenvetoraportti tulee toimittaa hakemusasiana aluehallintovirastoon viimeistään 31.1.2014.

Määräaikaisesta ympäristöluvasta nro 60/2013/1 valitettiin Vaasan hallinto-oikeuteen, joka antoi 11.12.2013 asiasta päätöksen nro 13/0364/1. Päätöksessä muutettiin lupamääräys 7 kuulumaan seuraavasti:

7. *Lainvoimaisen ympäristö- ja vesitalousluvan nro 46/09/1 lupamääräyksen 6 tarkoittamat likaantuneet vedet on käsiteltävä ja johdettava Kitiseen. Ennen suoraan Kitiseen tai pintavalutuskentälle johtamista käsitellyn jäteveden nikkelpitoisuus on oltava alle 0,5 mg/l ja kuparipitoisuus alle 0,3 mg/l laskettuna virtaamapainotteisena kuukausikeskiarvona. Käsitellyn jäteveden pH:n on oltava jatkuvasti 6–9,5 ja kiintoaineen hehkutusjäennöksen johtamisvuorokausien virtaamapainotteisena neljännesvuosikeskiarvona alle 10 mg/l. Yksittäisen näytteen nikkelpitoisuus ei saa olla yli 1,5 mg/l tai kuparipitoisuus yli 0,6 mg/l.*

Rakentamisaikana, vesivarastoaltaan valmistumisen jälkeen ja ennen kaivostoiminnan aloittamista, vesien kiintoainepitoisuus saa ennen pumppaamista Kitiseen olla enintään 30 mg/l. Vesivarastoaltaan alapuolinen pintavalutuskenttä on oltava käytössä ennen altaan rakentamisen aloittamista.

Jätevesien metallien saostus on tehtävä siten, että käsittelyssä muodostuva metallipitoinen sakka laskeutetaan erillisessä selkeytysaltaassa tai vastaavassa, jonka pohjarakenne on tehty vesitiiviiksi 1,5 mm:n HDPE-muovieristeellä tai vastaavat ominaisuudet täyttävällä materiaalilla. Keinotekoisien eristeen asentamisessa on noudatettava rikastushiekka-allas B:n eristettä koskevia määräyksiä. Metallien saostuksessa muodostuva sakka on sijoitettava sivukiven läjitysalueelle tai rikastushiekka-allas A:han.

Vesivarastoaltaasta poistettava ylimääräinen vesi on johdettava tarvittavan metallien saostuksen jälkeen jälkikäsitelyalueena toimivalle pintavalutuskentälle niinä vuodenaikoina, jolloin pintavalutuskentän käytöllä voidaan tehostaa puhdistustulosta ravinteiden tai kiintoaineen osalta. Käsitellyt vedet on pumpattava pintavalutuksen jälkeen tai muuna kuin edellä mainittuna aikana suoraan Vajukosken voimalaitoksen yläaltaaseen suunnitelmien mukaiseen paikkaan. Pumpattavan veden määrä saa olla enintään 275 l/s. Vesien pumppaaminen on keskeytettävä tilanteissa, joissa Vajukosken voimalaitokselta tai tulvaluukuista ei ole juoksutusta. *Vettä voidaan pumpata Vajukosken voimalaitoksen yläaltaaseen silloin, kun voimalaitokselta tai tulvaluukuista on juoksutusta. Lisäksi vettä voidaan johtaa voimalaitoksen yläaltaaseen enintään 48 tunnin pituisen voimalaitoksen juoksutusseisokin ajan. Jos juoksutusseisokki jatkuu tätä kauemmin, vesien johtaminen yläaltaaseen tulee keskeyttää.*

Johdettavien vesien pitoisuuksien on alitettava tässä määräyksessä annettut raja-arvot, ja veden laadun on muuten vastattava aluehallintoviraston päätöksen sivuilla 22–23 olevassa taulukossa esitettyä.

Mikäli kaivannaisjätteen hyödyntämiskohteessa muodostuvien valumavesien pitoisuudet eivät ylitä säännöllisten kertanäytteiden perusteella tämän määräyksen raja-arvoja, voidaan vedet johtaa *lainvoimaisen ympäristö- ja vesitalousluvan nro 46/09/1 lupamääräyksen 5* mukaisilla järjestelyillä maastoon tai ojiin.

Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä on valitettu korkeimpaan hallinto-oikeuteen, jossa asia on tällä hetkellä käsiteltävänä.

Tarkkailusuunnitelma ja sitä koskeva Lapin ELY-keskuksen päätös

Aluehallintoviraston päätöksen nro 60/2013/1 lupamääräysten 64a ja 64b ja liitteen 2 edellyttämän tarkkailun tarkkailusuunnitelma on laadittu 25.6.2013. Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on sen hyväksynyt eräin täydennyksin ja muutoksin 19.7.2013 päätöksellään LAPELY/94/07.00/2010 esitettyjen vaatimusten mukaisesti. Tarkkailusuunnitelmaa on päivitetty 14.8.2013 ELY-keskuksen hyväksymispäätöksessä esitettyjen vaatimusten mukaisesti.

TAUSTATIEDOT

Vesialueiden yleiskuvaus

Kevitsan kaivosalue sijaitsee Kemijoen sivujoen Kitisen alueella (nro 65.8). Kaivoksen toiminta-alue sijoittuu suovaltaiselle Mataraojan valuma-alueelle (nro 65.829) ja Moskujärvien valuma-alueelle (nro 65.893). Mataraojan valuma-alueen pinta-ala on 54,7 km² ja järvisyys 0,02 %. Mataraojan latvasat sijaitsevat pääosin (2/3) kaivospiirin pintavalutuskentän alueella ja noin 1/3 vesistä tulee kaivoksen pohjoispuolelta Sippiönaavan suoalueelta. Mataraoja virtaa Kevitsan kaivosalueen kohdalta länteen ja sitten etelään ja laskee lopulta Kitiseen. Mataraojan alkuosalle on rakennettu pintavalutuskenttä, jolle ohjatut vedet pumpataan pintavalutuksen jälkeen Kitiseen. Mataroajaan ei johdeta kaivokselta lähteviä puhdistettuja ylitevesiä.

Kevitsan itä- ja eteläpuolella sijaitsevat Satojärvi ja Saiveljärvi kuuluvat Moskujärvien valuma-alueeseen. Järvien vedet laskevat Viivajokeen ja sen kautta edelleen Kelujoen kautta Kitiseen. Moskujärvien valuma-alueen pinta-ala on 104,0 km² ja järvisyys 6,4 %.

Kitisen varrella sijaitsee yhteensä seitsemän vesivoimalaa, joista Vajukosken ja Matarakosken voimalaitokset sijaitsevat lähellä Kevitsan kaivosaluetta.

Meteorologiset ja hydrologiset olosuhteet

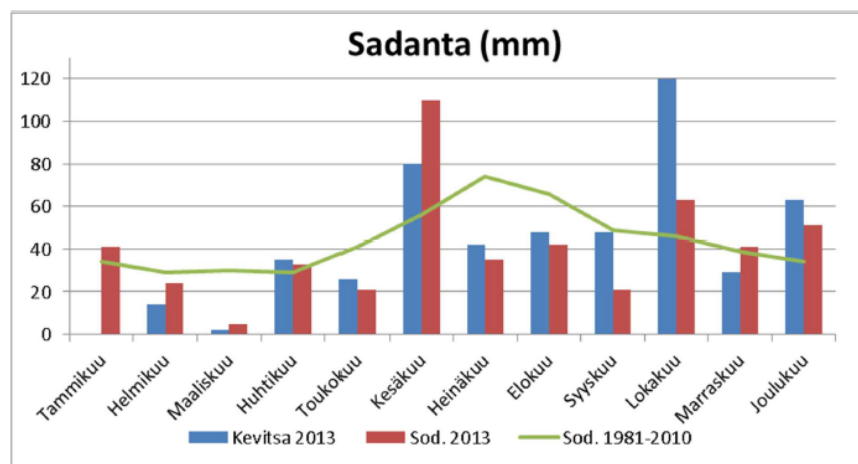
Kevitsan kaivosaluetta lähin Ilmatieteen laitoksen sääasema sijaitsee noin 50 kilometriä kaivosalueelta etelään Sodankylässä. Sääaseman tietojen mukaan vuoden keskilämpötila Sodankylässä on ollut vuosina 1981–2010 -0,4 °C ja keskimääräinen vuosisademäärä 527 mm. Pitkän ajan keskiarvoon verrattuna Sodankylän Ilmatieteen laitoksen vuoden 2013 keskilämpötila oli noin 0,7 °C korkeampi. Toukokuu oli selvästi lämpimämpi ja toisaalta maaliskuu oli selvästi kylmempi kuin pitkäaikaiset keskiarvot. Samankaltaiset tulokset havaittiin myös Kevitsan sääaseman tiedoista.

Seuraavassa taulukossa on esitetty Kevitsan kaivoksen sääaseman keskilämpötilat ja sadanta vuodelta 2013. Vertailuna on esitetty Sodankylässä sijaitsevan Ilmatieteen laitoksen sääaseman vastaavat tiedot vuodelta 2013 sekä pitkän ajan keskiarvot.

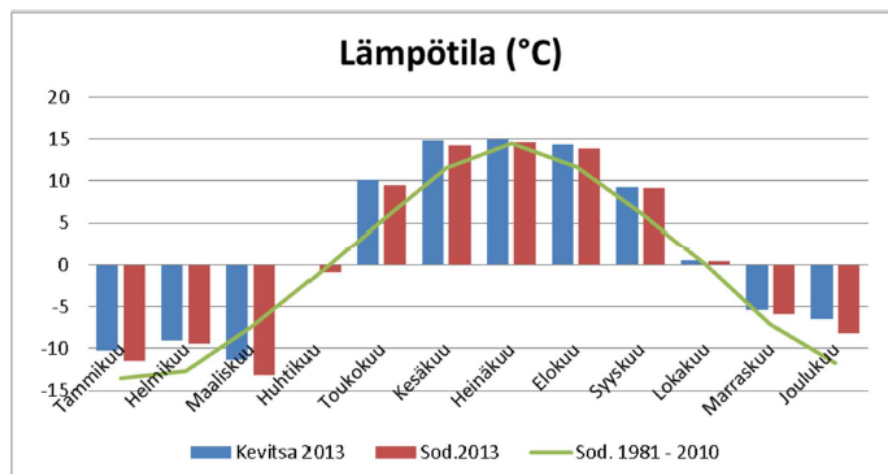
kk	Kevitsan sää			Kevitsan sää		
	Lämpötila keskiarvo (°C)			Sadesumma (yht. kk) (mm)		
	Kevitsa 2013	Sod.2013	Sod. 1981 - 2010	Kevitsa 2013	Sod. 2013	Sod. 1981-2010
Tammikuu	-10,2	-11,5	-13,5	0	41	34
Helmikuu	-9	-9,4	-12,7	14	24	29
Maaliskuu	-11,4	-13,2	-7,5	2	5	30
Huhtikuu	0	-0,9	-1,3	35	33	29
Toukokuu	10,1	9,5	5,3	26	21	41
Kesäkuu	14,8	14,2	11,6	80	110	56
Heinäkuu	15	14,6	14,5	42	35	74
Elokuu	14,4	13,9	11,7	48	42	66
Syyskuu	9,3	9,1	6,2	48	21	49
Lokakuu	0,5	0,4	0,1	120	63	46
Marraskuu	-5,4	-5,9	-7,1	29	41	39
Joulukuu	-6,5	-8,2	-11,7	63*	51	34
Vuosikeskiarvo	1,8	1,1	-0,4	507,0	487,0	527,0

*3.12. sadesumma oli 186 ja 4.12. 205 mm. Tällöin oli "tuiskukeli", jolloin lunta on kertynyt mittauslaitteestoon ja tulokset virheellisiä. Kun ko. päivien tulokset jätetään huomioimatta, kuukauden sadesumma on 63 mm.

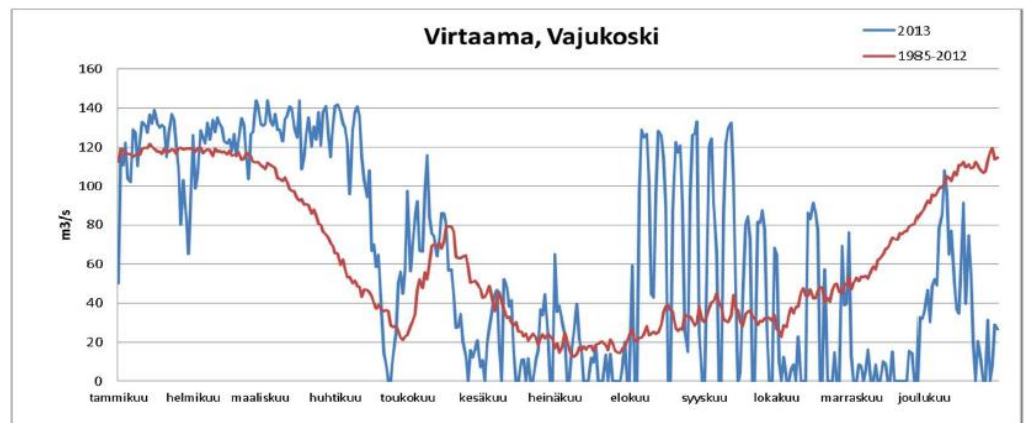
Seuraavassa kuvassa on esitetty kuukauden sadanta Kevitsassa vuonna 2013. Joulukuun arvona on käytetty korjattua arvoa 63 mm. Vertailuna on esitetty Sodankylän Ilmatieteen laitoksen tiedot vuodelta 2013 sekä pitkän ajan keskiarvo vuosilta 1981–2010.



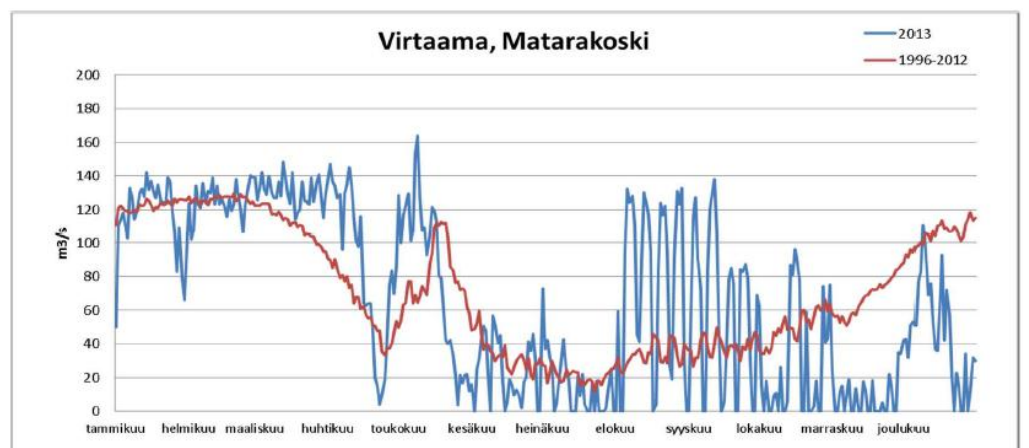
Kevitsan sääaseman mittaama sademäärä 2013 oli hieman ja Ilmatieteen laitoksen mittaama havaittavasti pienempi kuin pitkänaikainen keskiarvo. Maaliskuussa satoi huomattavan vähän ja kesäkuussa taas normaalia enemmän. Kevitsan omaan sääasemaan asennettiin lokakuussa lumen mittausvalmius, joten sitä ennen lumisen ajan sadantatiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia (ks. edellä oleva taulukko ja kuva sekä seuraava kuva). Seuraavassa kuvassa on esitetty kuukauden keskilämpötilat Kevitsassa vuonna 2013. Vertailuna on esitetty Sodankylän Ilmatieteen laitoksen tiedot vuodelta 2013 sekä pitkän ajan keskiarvo vuosilta 1981–2010.



Kitisen virtaamatietojen lähteenä on käytetty Ympäristöhallinnon OIVA-palvelua (ympäristö- ja paikkatietopalvelu). Vajukosken ja Matarakosken virtaamat ovat säännöstellyille joelle tyypillisesti korkeimmillaan alkuvuodesta. Koskien mitatut virtaamat riippuvat säännöstelystä, eivätkä kuvasta luonnontilaista virtaamavaihtelua. Talven aikaan virtaamat kasvavat sähköntarpeen lisääntyessä ja myös kevättulvien aiheuttamat ohijuoksutukset näkyvät virtaaman kasvuna. Virtaamat lähtevät kevään jälkeen laskuun, ollen alimmillaan kesän aikana. Touko-kesäkuun vaihteessa kevättulvat nostavat virtaamaa ohijuoksutusten vuoksi. Myös syysateiden vuoksi voimalaitoksilla jouduttiin suorittamaan ohijuoksutuksia. Tulvat ja ohijuoksutukset näkyvät virtaamamittauksissa keskiarvosta poikkeavina piikkeinä. Seuraavassa kuvassa on esitetty virtaamat (m^3/s) Kitisen Vajukoskessa vuonna 2013 sekä vertailu pitkän ajan keskiarvoihin (1985–2012).



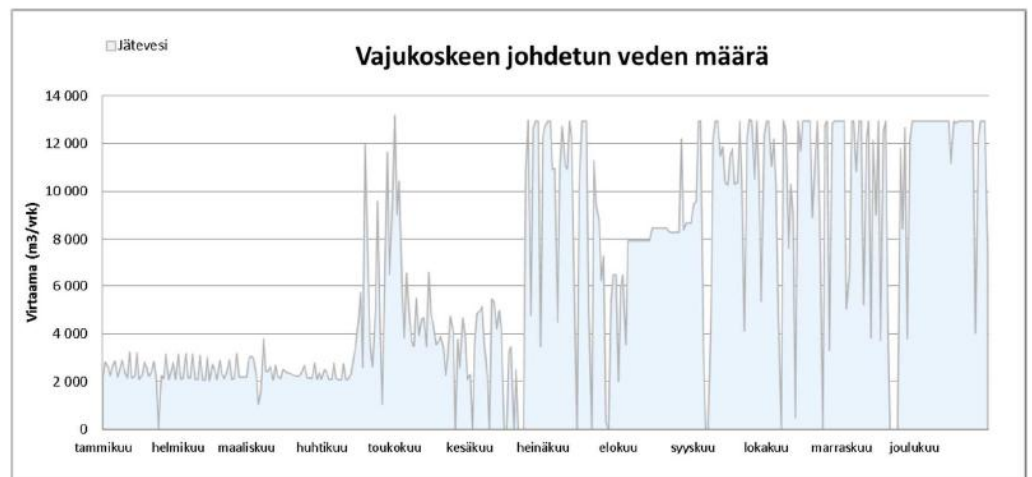
Vajukosken keskimääräinen virtaama vuonna 2013 oli tavanomaisella tasolla. Alkukeväästä virtaamat pysyivät normaalia korkeammalla pidempään ja elo-lokakuun välisenä aikana ohijuoksutuksia tehtiin pitkän ajan keskiarvoa enemmän. Matarakoskella tilanne oli hyvin paljon Vajukosken kaltainen. Seuraavassa kuvassa on esitetty virtaamat (m^3/s) Kitisen Matarakoskessa vuonna 2013 sekä vertailu pitkän ajan keskiarvoihin (1996–2012).



Vajusen altaaseen johdetut vedet

Vuoden 2013 aikana kaivosalueelta Vajusen altaaseen johdettuja vesiä oli yhteensä $2\,400\,318\ \text{m}^3$, joista $1\,848\,669\ \text{m}^3$ johdettiin loppuvuoden aikana ylitevesien juoksutusluvan voimaantulon (24.6.2013) jälkeen. Johdetut vesimäärät Vajuseen vaihtelivat välillä $0\text{--}610\ \text{m}^3/\text{h}$, ollen pääasiassa $540\ \text{m}^3/\text{h}$ eli $150\ \text{l/s}$. Kesäkuun 25. päivän jälkeen juoksutettujen ylitevesien määrä oli noin 77 % koko vuoden juoksutusmäärästä.

Tammikuusta huhtikuun loppuun asti on pintavalutuskentältä johdettu vesi Vajusen altaaseen voimassaolevan ympäristöluvan mukaisesti. Koska pintavalutuskentälle oli johdettu puhdistettuja ylitevesiä ainoastaan koe-mielessä edellisenä syksynä (noin 85 000 m³), voitiin toukokuun tulvien aikaan johtaa Lapin ELY-keskuksen luvan mukaisesti puhtaita sulamisvesiä pintavalutuskentältä ensisijaisesti Kitiseen luvan sallima määrä sekä toissijaisesti Mataraojaan 1.4.–30.5.2013 välisenä aikana. Ylitevesien johtaminen pintavalutuskentälle aloitettiin 23.5.2013, jonka jälkeen vesiä johdettiin Vajusen altaaseen ympäristöluvan mukaisesti 24.6.2013 asti. Seuraavassa kuvassa on esitetty Vajukoskeen johdetun veden määrä (m³/vrk).



PÄÄSTÖTARKKAILU

Tarkkailumääräykset

Vajukosken altaaseen johdettavan veden määrää, lämpötilaa, pH:ta, sähkönjohtavuutta, kiintoainetta ja kiintoaineen hehkutusjäynnöstä sekä kokonaistyyppi-, nikkeli- ja kuparipitoisuutta seurattiin ennen pintavalutuskenttää juoksupäivinä päivittäin tehtävin määrityksin. Lisäksi viikoittain vesinäytteistä määritettiin happipitoisuus, redox-potentiaali, alkaliniteetti, kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn}), nitraatti- ja nitriittityppi (NO₂-N ja +NO₃-N), ammoniumtyppi (NH₄-N), kokonaisfosfori, fosfaattifosfori (PO₄-P), sulfaatti, tiosulfaatti, kloridi, antimoni, rauta, mangaani, kalium, kalsium, natrium, magnesium, TOC ja DOC, saostuskemikaalien jäämä ja öljyhiilivedyt.

Vesivarastoaltaan alapuoliselta pintavalutuskentältä Kitiseen johdettavan veden laatua ja kentän puhdistustehoa seurattiin kentän ollessa käytössä viikoittain otettavin vesinäyttein. Näytteistä analysoitiin samat parametrit kuin vesivarastoaltaasta johdettavasta vedestä.

Lisäksi päästöistä vesiin määritettiin kerran kuukaudessa Lapin ELY-keskuksen määräämät rikastuskemikaalien jäämät (K, Ca, Na, Mg) ja laaja alkuaineanalyysi. Lisäksi vedestä tehtiin kuukausittain toksisuustestit Lapin ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla.

Tulokset

Pintavalutuskentälle saapuva vesi (KevP-10)

Puhdistettujen ylitevesien johtaminen pintavalutuskentälle käynnistyi 23.5.2013. Vuorokauden juoksumäärät vaihtelivat vuoden loppuun mennessä välillä 0–12 018 m³.

Pintavalutuskentälle johdettavan veden laatua tarkkailtiin johtamispäivinä vuorokausikokoomanäytteillä, joista analysoitiin nikkeli-, kupari-, sulfaatti- ja kokonaistyyppipitoisuudet sekä kiintoaine, kiintoaineen hehkutusjäännös, pH ja sähkönjohtavuus. Seuraavan taulukon mukainen laajempi analyysilista (tarkkailuohjelman taulukko 5-2) tehtiin kerran kuussa yhdestä vuorokauden kokoomanäytteestä.

	1	2	3	4	6	7a	7b	8	9	10*	11
Lämpötila	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
pH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sähkönjohtavuus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Redox	x	x	x	x	x			x	x	x	x
Happipitoisuus	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Alkaliniteetti						x	x			x	x
Kiintoaine	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BOD _{7ATU}						x	x				
COD _{Cr}						x	x				
Kokonaistyyppi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
NO _{2,3} -N	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
NH ₄ -N	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Kokonaisfosfori	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PO ₄ -P	TP						x			x	x
Sulfaatti	x	x	x	x	x			x	x	x	x
Tiosulfaatti								x		x	x
Kloridi	x	x	x	x				x	x	x	x
Antimoni	x	x	x	x				x	x		x
Kupari	x	x	x	x				x	x		x
Nikkeli	x	x	x	x	x			x	x		x
Rauta	x	x	x	x				x	x		x
Mangaani	x	x	x	x				x	x	x	x
Kalium										x	x
Kalsium										x	x
Natrium										x	x
Magnesium											x
TOC**										x	x
DOC**										x	x
Saostuskemikaalin jäämä							x	x		x	
Öljyhiilivedyt										x	
Fekaaliset koliformiset bakteerit							x				

Harmaalla pohjalla olevat määritetään kenttämittarilla, in situ -mittauksina.

*Pisteellä 10, in situ -mittauksen yhteydessä otetaan kertainäyte kerran viikossa kuuden viikon ajan tuotannon alettua v. 2012 ja toinen jakso keväällä 2013 pH-, sähkönjohtavuus- ja happimääritystä varten. Mikäli in situ ja laboratoriotuloksissa on merkittävä ero, sovitaan jatkotarkkailusta valvojan viranomaisen kanssa erikseen.

**Touko- ja syyskuun näytteistä

TP = fosfaattifosfori analysoidaan turpeenpoistoalueen vesistä

Lisäksi pisteeltä KevP-10 analysoitiin viikoittain kertainäytteestä seuraavan taulukon (lisätarkkailuohjelman taulukko 2-1) mukaiset analyysit. Johtamisvuorokausina otetuista näytteistä koottiin laboratorioissa kuukausikokoomanäyte, josta tehtiin kuukausittain laaja alkuaineanalyysi ja sulfaatti sekä kerran vuodessa toksisuustestit ja rikastuskemikaalien jäämät.

Havaintopiste	Kuvaus	Näyte	Näytetiheys	Päivä	Analysit
KevP-10	Vesienkäsittelystä lähtevä vesi	Vuorokausi kokooma	1 krt/vrk	Juoksutus-päivisin	Lämpötila, pH, *sähkönjohtavuus, *kiintoaine, kiintoaineen hehkutusjäännös, kokonaistyyppi-, nikkeli- ja kuparipitoisuus
KevP-10	Vesienkäsittelystä lähtevä vesi	Kertanäyte	1 krt/vko	Tiistaisin	Happipitoisuus, redox, alkaliniteetti, kemiallinen hapenkulutus (CODMn), nitraatti- ja nitriittityppi (NO ₂ +3-N), ammoniumtyppi (NH ₄ -N), kokonaisfosfori, fosfaattifosfori (PO ₄ -P), sulfaatti, tiosulfaatti, kloridi, antimoni, rauta, mangaani, kalium, kalsium, natrium, magnesium, TOC ja DOC, saostuskemikaalien jäämä ja öljyhiilivedyt
KevP-11	Pintavalutuskentältä Kitiseen pumpattavat vedet	Kertanäyte	1 krt/vko	Maanantaisin	Happipitoisuus, redox, alkaliniteetti, kemiallinen hapenkulutus (CODMn), nitraatti- ja nitriittityppi (NO ₂ +3-N), ammoniumtyppi (NH ₄ -N), kokonaisfosfori, fosfaattifosfori (PO ₄ -P), sulfaatti, tiosulfaatti, kloridi, antimoni, rauta, mangaani, kalium, kalsium, natrium, magnesium, TOC ja DOC, saostuskemikaalien jäämä ja öljyhiilivedyt
KevP-11	Pintavalutuskentältä Kitiseen pumpattavat vedet	Kertanäyte	1 krt/kk		Rikastuskemikaalien jäämät, laaja alkuaineanalyysi ja toksisuustestit

*KevP-10 - vuorokausikokooma: Käsiteltyn ylitevesien johtamisen mukaisen väliaikaisen luvan (nro 60/2013/1) mukaiset lisäanalyytit (sähkönjohtavuus ja kiintoaine), muut analysit ovat voimassaolevan ympäristö- ja vesitalousluvan (nro 46/09/1) mukaisia päästötarkkailun analyyssejä.

Kaivoksella on käytössä jatkuvatoiminen kokoomanäytteenotin, joka kerää kokoomanäytteen johtamisvuorokausilta. Kuukausikokooma tehtiin vuorokauden kokoomanäytteistä Ramboll Analytics Oy:n ympäristölaboratoriossa.

Seuraavassa taulukossa on esitetty vuoden 2007 ympäristölupahakemuksessa arvioituja päästömääriä verrattuna vuoden 2012 ja 2013 tarkkailutuloksiin. Vuonna 2013 pintavalutuskentälle pumpattavissa vesissä (KevP-10 2013) keskimääräiset pitoisuudet jäivät natriumia ja sinkkiä lukuun ottamatta alle arvioiden. Vajusen altaaseen pumpattavan veden (KevP-11 2013) osalta taulukoidut pitoisuudet jäivät selvästi alle arvioiden.

Muuttuja	Yksikkö	Ympäristölupahakemus 2007 Arvio			Tarkkailu KevP-9 2012	Tarkkailu KevP-10 2012	Tarkkailu KevP-10 2013	Tarkkailu KevP-11 2013
		kesä	talvi	tulva				
pH					6,6	8,2	7,9	7,5
Kiintoaine	mg/l	20	20	20	3,7	7,4	1,6	1,4
Ni	mg/l	1,6	2,0	1,4	0,074	0,08	0,1	0,026
Cu	mg/l	0,06	0,07	0,05	0,0054	0,0068	0,004	0,002
Kok-P	mg/l	0,18	0,22	0,16	0,1	0,1	0,09	0,046
Kok-N	mg/l				1,4	1,9	2,88	1,52
NO ₃ -N	mg/l	3,0	8,0	5,6	0,7	1,3	1,56	0,98
NH ₄ -N	mg/l	0,2	1,0	0,7	0,3	0,05	0,135	0,01
SO ₄	mg/l	800	1 000	700	400	345	378	214
Al	mg/l	0,4	0,5	0,35	0,033		0,039	0,019
Ca	mg/l	403	500	352	110	101	105	59
Co	mg/l	0,03	0,04	0,03	0,007		0,008	0,001
Cr	mg/l	0,004	0,005	0,004	0,008		0,001	0,001
K	mg/l	40	50	35	14	20	27	14
Mg	mg/l	202	253	177	19,5		36	35
Mn	mg/l	6,7	8,4	5,9	0,2	0,16	0,25	0,27
Mo	mg/l				0,001		0,002	0,001
Na	mg/l	80	100	70	55	46	126	59
Cd	µg/l				0,01		<0,1	<0,1
Pb	µg/l				0,06		<0,5	<0,5
Hg	µg/l				0,021			
U	µg/l				0,024			
Th	µg/l				0,044			
Zn	mg/l	0,02	0,03	0,02	0,005		0,039	<0,005

Kaikki alkuainepitoisuudet ovat kokonaispitoisuuksia

Kiintoaineen osalta kyse kiintoaineen hehkutusjäännöksestä

Veden pH-arvot vaihtelivat näytteissä juoksutuksen ajalta välillä 6,8–9,3 (luparaja 6–9,5). Sulfaattipitoisuudet olivat 160–660 mg/l ja kokonaistyyppi-pitoisuudet 1,7–4,1 mg/l. Alkalimetalleista (K, Na, Mg ja Ca) kaliumpitoisuudet vaihtelivat välillä 14–42 mg/l, kalsiumpitoisuudet välillä 72–140 mg/l, natriumpitoisuudet välillä 58–210 mg/l ja magnesiumipitoisuudet välillä 18–45 mg/l.

Lokakuussa tehtyjen toksisuustestien (levä-, vesikirppu- ja valobakteeritestit) perusteella pisteen KevP-10 näytteet eivät ole olleet toksisia.

Kiintoaineen hehkutusjäännökset olivat välillä <2 (määritysraja)–8,5 mg/l. Laskennallinen virtaamapainotteinen kiintoaineen hehkutusjäännöksen neljännesvuosikeskiarvo oli korkeintaan 1,6 mg/l. Keskiarvon laskennassa alle määritysrajan (<2,0 mg/l) jäävät pitoisuudet on korvattu arvolla 1,0 mg/l. Puuttuvat arvot korvattiin edellisen ja seuraavan saadun näytteen keskiarvolla. Luparaja virtaamapainotteisena neljännesvuosikeskiarvona on <10 mg/l. Neljännesvuosikeskiarvo täytti luparajan.

Nikkelipitoisuudet vaihtelivat juoksutuksen ajalla yksittäisissä näytteissä välillä 0,007–0,350 mg/l. Nikkelipitoisuuden luparaja yksittäisessä näytteessä on 1,5 mg/l. Näytteiden pitoisuudet jäivät selvästi alle luparajan.

Nikkelin osalta virtaamapainotteiset kuukausikeskiarvot olivat: toukokuussa 0,19 mg/l, kesäkuussa 0,24 mg/l, heinäkuussa 0,12 mg/l, elokuussa 0,04 mg/l, syyskuussa 0,11 mg/l, lokakuussa 0,10 mg/l, marraskuussa 0,09 mg/l ja joulukuussa 0,05 mg/l. Luparaja virtaamapainotteisena kuukausikeskiarvona on 0,5 mg/l. Kuukausikeskiarvot täyttivät luparajan.

Joulukuun lopussa pintavalutuskentälle johdetun nikkelin kokonaisuudessa oli yhteensä 156,7 kg. Kuormituksen laskennassa puuttuvat arvot korvattiin edellisen ja seuraavan saadun näytteen keskiarvolla. Luparaja pintavalutuskentälle tulevan nikkelin vuosikuormituksessa 400 kg. Kuormitus jäi alle luparajan.

Kuparipitoisuudet vaihtelivat juoksutuksen ajalla yksittäisissä näytteissä välillä alle määritysrajan (<1,0 µg/l)–0,011 mg/l. Kuparipitoisuuden luparaja yksittäisessä näytteessä on 0,6 mg/l. Näytteiden pitoisuudet jäivät selvästi alle luparajan.

Kuparipitoisuuden osalta virtaamapainotteiset kuukausikeskiarvot olivat: toukokuussa 0,006 mg/l, kesäkuussa 0,006 mg/l, heinäkuussa 0,005 mg/l, elokuussa 0,004 mg/l, syyskuussa 0,004 mg/l, lokakuussa 0,004 mg/l, marraskuussa 0,003 mg/l ja joulukuussa 0,001 mg/l. Luparaja virtaamapainotteisena kuukausikeskiarvona on 0,3 mg/l. Kuukausikeskiarvot täyttivät luparajan.

Joulukuun lopussa pintavalutuskentälle johdetun kuparin kokonaisuudessa oli yhteensä 6,13 kg. Kuormituksen laskennassa alle määritysrajan (<1,0 µg/l) jäävät pitoisuudet on korvattu arvolla 0,5 µg/l ja puuttuvat arvot korvattiin edellisen ja seuraavan saadun näytteen keskiarvolla. Luparaja pintavalutuskentälle tulevan kuparin vuosikuormituksessa on 200 kg. Kuormitus jäi selvästi alle luparajan.

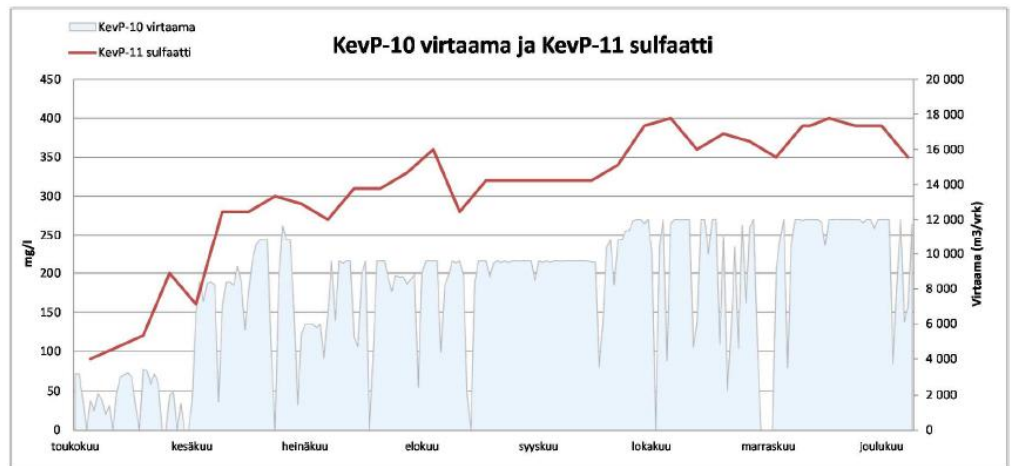
Nikkeli-, kupari- ja kiintoaineen hehkutusjäännöspitoisuudet sekä pH-arvot täyttivät lupamääräykset.

Pintavalutuskentältä lähtevä vesi (KevP-11)

Pintavalutuskentältä Kitiseen pumpattavasta vedestä otettiin näytteet viikoittain. Viikoittain näytteistä analysoitiin lisätarkkailuohjelman taulukon 2-1 mukaiset analyysit lukuun ottamatta COD_{Mn}-määrittäviä, jotka jäivät määrittämättä inhimillisen virheen vuoksi. Kuukausittain näytteistä analysoitiin laaja alkuaineanalyysi, alkalimetallit (K, Na, Mg, Ca) ja toksisuustestit.

Vesienkäsittelyn aikana (23.5.–31.12.2013) veden pH-arvot vaihtelivat välillä 6,9–7,7 ja sähkönjohtavuus vaihteli välillä 64–180 mS/m. Kiintoainepitoisuudet olivat välillä alle määrittärajän (<2,0 mg/l)–4,0 mg/l. Sulfaattipitoisuudet olivat 90–400 mg/l, kloridipitoisuudet 22–300 mg/l, kokonaistypipitoisuudet 0,86–2,1 mg/l, kuparipitoisuudet välillä alle määrittärajän (<0,001 mg/l)–0,0072 mg/l ja nikkelpitoisuudet 0,014–0,045 mg/l.

Kloridi- ja sulfaattipitoisuudet lähtivät nousuun heinäkuun alusta KevP-10 pisteeltä tulevan suuremman vesimäärän johdosta. Seuraavassa kuvassa on esitetty KevP-11 sulfaattipitoisuuden ja KevP-10 pisteen eli pintavalutuskentälle saapuvan veden virtaaman kehitys toukokuusta alkaen. Lokakuusta lähtien kloridipitoisuudet olivat yli 200 mg/l ja sulfaattipitoisuudet elokuusta lähtien yli 300 mg/l.



Kuukausittain tehtyjen toksisuustestien (levä-, vesikirppu- ja valobakteerit) perusteella pisteen KevP-11 näytteet eivät ole olleet toksisia. Näytteissä ei havaittu myöskään öljyhiilivetyjä.

Alkalimetallien (K, Na, Mg ja Ca) pitoisuuksien osalta vesien käsittelyn aloittaminen nosti pisteeltä KevP-11 pumpattavan veden kaliumin pitoisuuksia keskimääräiseltä tasolta 4,6 mg/l tasolle 21,3 mg/l, kalsiumin pitoisuuksia tasolta 28,6 mg/l tasolle 84,2 mg/l ja natriumin pitoisuuksia tasolta 7,9 mg/l tasolle 99,4 mg/l. Magnesiumin pitoisuuksissa ei ollut havaittavaa muutosta vuoden aikana.

Laajan alkuaineanalyysin tuloksissa vesienkäsittelyn aloitus näkyy heinäkuussa bariumpitoisuuksien nousuna keskimääräiseltä tasolta 13,2 µg/l tasolle 48,2 µg/l sekä rikkipitoisuuksien nousuna tasolta 43 mg/l tasolle 119 mg/l. Lokakuussa pintavalutuskentälle tulevan veden määrän lisäys nosti myös hieman arseenipitoisuuksia tasolta alle määrittärajän (<1 µg/l) tasolle 1,4–2 µg/l sekä kobolttipitoisuuksia tasolta 0,9 µg/l tasolle 1,7 µg/l. Muissa määritetyissä alkuainepitoisuuksissa ei ollut havaittavia muutoksia.

KevP-11 pisteeltä määritetyissä pitoisuuksissa näkyy yleisesti puhdistettujen ylitevesien johtamisen aloittaminen keväällä (23.5.2013) pintavalutus-kentälle sekä puhdistukseen pumpatun vesimäärän lisäys loppuvuodesta.

VAIKUTUSTARKKAILU

Pintavesi

Tarkkailumääräykset

Väliaikaisen vesienjohtamisen vaikutuksia seurattiin tiheästi kahden viikon välein pintavesien tarkkailupisteistä, jotka on esitetty seuraavassa taulukossa.

Havaintopaikka	Uusi tunnus	Vanha tunnus	Koordinaatit		Selite
Vajusen allas	KevS-6	P16	7513197	3491196	1,1 km padosta pohjoiseen
Vajusen allas	KevS-14		7512274	3491589	100 m padolta pohjoiseen
Kitinen, Vajukoski	KevS-5	P14	7511940	3491770	Vajukosken pato
Kitinen 10, Petkula	KevS-8	10	7509690	3489870	Petkula
Kitinen P8, Mataraoja yp.	KevS-11	P8	7505624	3491141	200 m Mataraojan suun yläpuolella
Kitinen P9, Mataraoja ap.	KevS-12	P9	7505188	3491554	300 m Mataraojan suun alapuolella
Matarakosken alak.kel1	KevS-13	Kel1	7499650	3489310	Matarakosken pato
Mataraoja	KevS-1	TP2	7513236	3496507	Mataraojan latva, kaivoksen yläpuoli
Mataraoja	KevS-4	TP4	7512340	3493914	Mataraojan silta, kaivoksen alapuoli
Mataraoja	KevS-10	TP5	7505922	3491282	Mataraojan suun silta
Luonnonoja	KevS-2	P4	7511471	3500232	Satojärven yläpuoleinen oja
Saiveljärvi	KevS-7	Saiveljärvi1	7508080	3497550	Syvänne
Satojärvi	KevS-3	P11	7510570	3500286	Keskellä järveä
Viivajoki	KevS-9	Viivajoki	7506536	3500566	Mustaselkään menevän metsäautotien silta

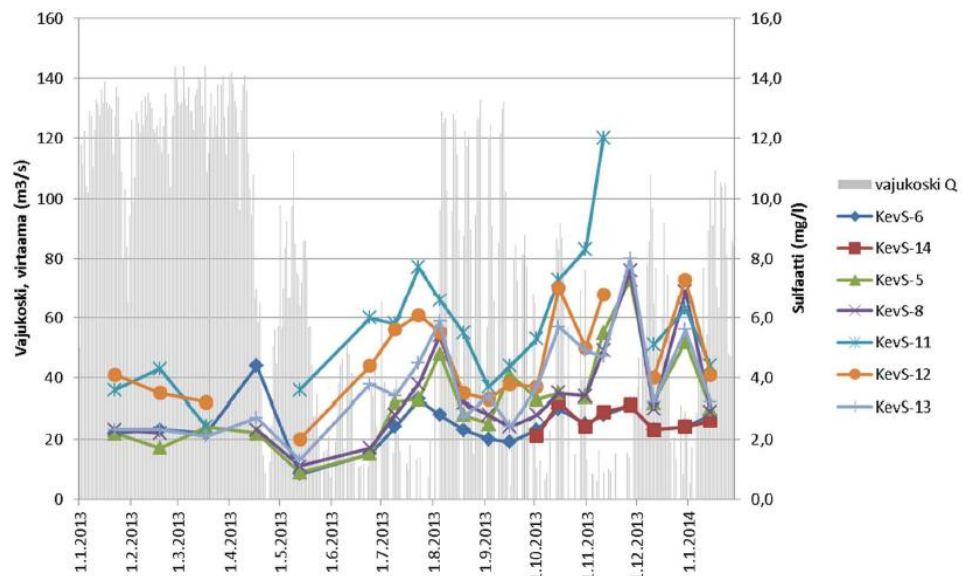
Kahden viikon välein otetut näytteet korvasivat tuotanto- ja tuotannon ylösajovaiheen tarkkailusuunnitelman mukaisen kuukausinäytteenoton pintavesien osalta. Lokakuussa tarkkailuun otettiin mukaan uusi tarkkailupiste KevS-14. Piste sijaitsee Vajusen altaassa, noin 100 metriä voimalaitoksen yläpuolella. Pintavesinäytteenottopisteiden sijainnit on esitetty seuraavassa kuvassa.

olivat luontaiseen taustatasoon nähden selvästi koholla loppukesästä ja -syksystä. Tulokset on esitetty kootusti hakemuksen liitteenä.

Sähkönjohtavuus vaihteli välillä 1,9–7,2 mS/m ollen korkeimmillaan marraskuun ensimmäisen kierroksen näytteessä pisteellä KevS-11. Sulfaattipitoisuudet vaihtelivat Kitisen pisteillä välillä 0,9–12 mg/l. Marraskuussa havaittiin korkeita pitoisuuksia myös muissa pisteissä. Kloridipitoisuudet vaihtelivat välillä <0,5–4,2 mg/l. Vuoden 2013 Kitisen korkeimmat sulfaatti- ja kloridipitoisuudet mitattiin marraskuun ensimmäisen kierroksen näytteessä Mataraojan suun yläpuolisella pisteellä KevS-11. Toinen, hieman lievempi pitoisuuksien kohoaminen on havaittavissa heinä-elokuun näytteissä. Sulfaattipitoisuudet alkoivat kohota pisteillä KevS-5 ja KevS-8 samaan aikaan, kun kaivokselta ryhdyttiin johtamaan ylitevesiä suurempia määriä. Vajusen altaalla havaittiin lievät pitoisuuksien kohoamiset samoina ajankohtina, mutta muutos ei ollut merkittävä.

Ylitevesien johtaminen juoksutusluvan mukaisesti lopetettiin vuodenvaihteessa ja pitoisuudet tammikuun 2014 puolivälissä otetuissa näytteissä ovat alhaisemmat kuin marras-joulukuussa keskimäärin. Juoksutuksia on jatkettu voimassa olevan pääluvan mukaisesti 7.1.2014 lähtien pintavalutus kentälle ja siitä eteenpäin Vajusen altaalle.

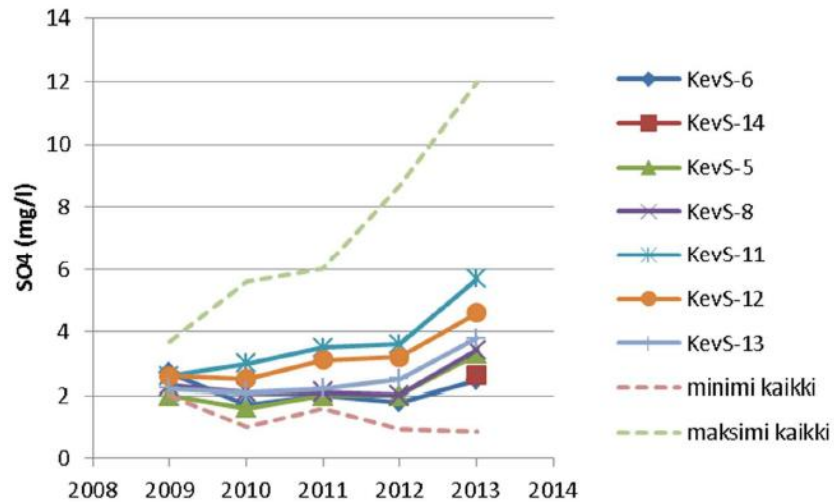
Seuraavassa kuvassa on esitetty sulfaattipitoisuus kaivoksen purkupisteen alapuolisen Kitisen havaintopisteillä vuonna 2013 ja Vajukosken vuorokausikohtainen keskivirtaama (m^3/s).



Sulfaattipitoisuuden vuosikeskiarvot olivat vuonna 2013 Kitisen havaintopisteillä kaivoksen yläpuolista havaintopistettä KevS-6 lukuun ottamatta korkeammat kuin aikaisempina vuosina, mikä havaitaan myös seuraavasta kuvasta. Vuoden 2013 havaintojen keskipitoisuuden nousu kaivoksen alapuolisilla havaintopisteillä oli vuosien 2009–2012 vuosikeskiarvoihin verrattuna 1,3–2,5 mg/l. Myös korkeimmat havaitut pitoisuudet nousivat (nousua 3,2–6,0 mg/l).

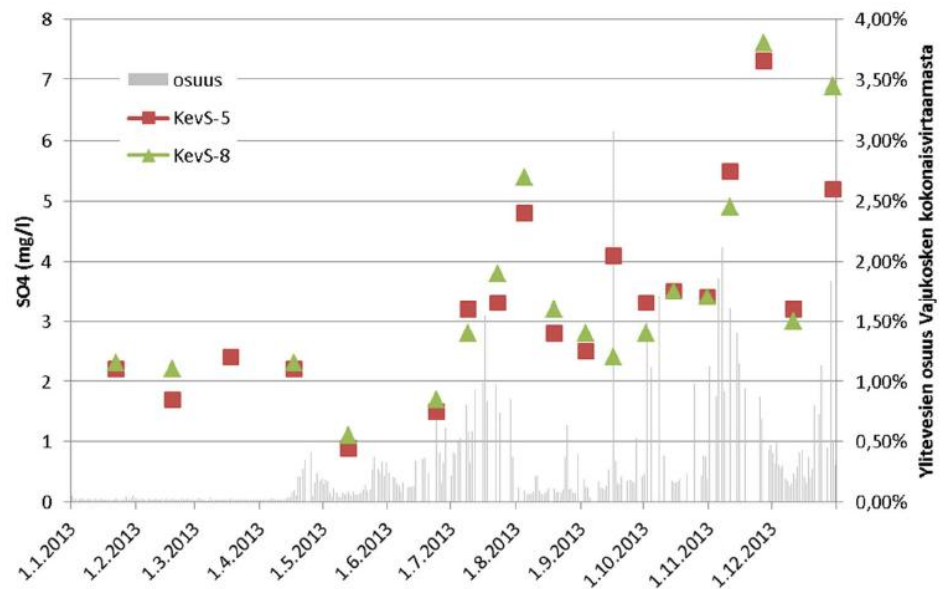
Vuosina 2009–2012 Kitisestä havaitut sulfaattipitoisuudet vaihtelivat pääosin välillä 0,9–6,0 mg/l, mitä voidaan pitää luontaisena pitoisuusvaihteluna. Vuonna 2013 havaitut sulfaattipitoisuudet vaihtelivat 0,8–12,0 mg/l. Kitisessä havaittu sulfaatin pitoisuustaso (<12 mg/l) on korkeampi kuin luontainen alueen pitoisuustaso, mutta sitä ei voida pitää virtaavassa vedessä haitallisena pitoisuutena. Yksittäinen muista poikkeava sulfaattitulos

12 mg/l saatiin pisteeltä KevS-11 11.11.2013, jolloin Kitinen oli jäänyt osittain ja jäätilanteesta johtuen näytteenotto suoritettiin hieman eri paikasta kuin normaalisti. Muiden lisävedenjohtamisen aikaisten Kitisen näytteiden sulfaattipitoisuudet olivat alle 8,3 mg/l.

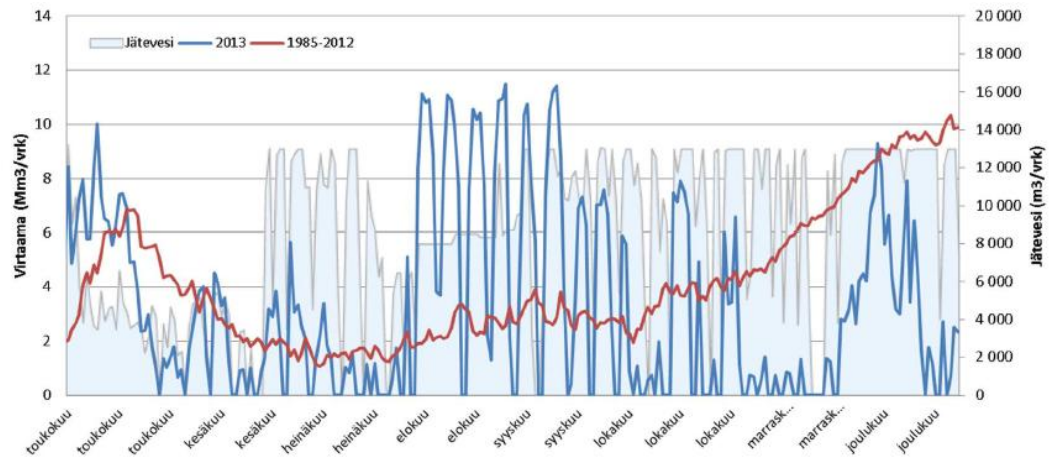


Niinä näytteenottoajankohtina, kun Kitisen virtaama oli alhainen ja Vajusen altaaseen johdettujen vesien määrä korkea, havaittiin korkeampia pitoisuuksia verrattuna tilanteeseen, jossa johdettujen ylitevesien määrä oli pieni ja Kitisen virtaama suuri. Johdettujen ylitevesien osuus Kitisen virtaamasta on Vajukosken juoksutuspäivinä ollut keskimäärin 0,24 % ja enimmillään 3,1 %.

Seuraavassa kuvassa on esitetty johdetun yliteveden osuus Vajukosken padon virtaamasta ja pisteiden KevS-5 ja KevS-8 sulfaattipitoisuudet.



Seuraavassa kuvassa on esitetty Kitisen virtaamien ja Vajukoskeen johdettujen käsiteltyjen ylitevesien määrän vertailu vuonna 2013.



Mataraojan pisteillä oli havaittavissa aikaisemmin tarkkailussa havaittuun pitoisuustasoon verrattuna huomattavaa erityisesti sulfaatin ja kloridin pitoisuuksien nousua loppuvuoden aikana. Alkuvuonna 2013 pitoisuudet etenkin kaivostien sillan kohdalla sijaitsevalla pisteellä olivat lähellä aiemmin todettuja, jopa alhaisemmalla tasolla, mutta lokakuusta lähtien mm. sulfaattipitoisuudet, kloridipitoisuudet ja sähkönjohtavuudet nousivat huomattavasti. Sulfaattipitoisuudet olivat pisteessä KevS-4 korkeimmillaan 94 mg/l ja sulfaattipitoisuudet 63 mg/l. Myös pisteen KevS-10 sulfaatti- ja kloridipitoisuus oli koholla marraskuussa, mutta ero keskipitoisuuteen oli pienempi. Mataraojan pitoisuuksien nousuun on voinut vaikuttaa loppuvuoden 2013 suurempi pintavalutuskentälle johdetun veden määrä ja pintavalutuskentän talviaikainen toiminta.

Nikkelin osalta havaittiin kokonaispitoisuuksien ajoittaista nousua Mataraojassa kaivoksen alapuolisella pisteellä KevS-4. Korkein havaittu nikkelin kokonaispitoisuus oli 12 µg/l (17.4.2013). Vuoden 2013 keskipitoisuus vastasi vuoden 2012 keskipitoisuutta. Kitisessä havaittiin muutamia määrittämissä (<1 µg/l) niukasti ylittäviä pitoisuuksia, eikä merkittäviä poikkeamia aikaisempiin vuosiin havaittu. Korkein yksittäinen havaittu kokonaispitoisuus oli 4,2 µg/l pisteeltä KevS-5 (18.2.2013).

Kokonaispitoisuuksia tarkasteltaessa nikkelille asetettu ympäristölaatuunormi (20 µg/l) ei ylittynyt yhdessäkään näytteessä millään havaintopisteellä. Ympäristölaatuunormi koskee metallien liukoisien pitoisuuden aritmeettista vuosikeskiarvoa. Koska kokonaispitoisuus ei ylittynyt, on perusteita todeta, että myöskään liukoinen pitoisuus ei ylittynyt.

Tulosten perusteella voidaan päätellä, että Kitisen Vajukosken johdettujen ylitevesien määrällä ja joen virtaaman suhteella on merkitys Vajukosken alapuolisten pisteiden pitoisuustasoon. Pitoisuudet olivat Kitisen pisteillä keskimäärin edellisvuosia korkeammalla ja erityisesti aikoina, jolloin virtaamat olivat alhaiset. Myös Mataraojan kaivoksen alapuolisella pisteellä KevS-4 havaittiin huomattavaa pitoisuuksien kohoamista loppuvuoden aikana. Kaivosalueen itä- ja eteläpuolisilla tarkkailupisteillä KevS-2, KevS-3, KevS-7 ja KevS-9 ei havaittu ylitevesien johtamiseen liittyviä muutoksia vedenlaadussa.

Kaivoksen päästötarkkailussa havaittiin marraskuussa alkuvuotta selvästi korkeampia sulfaattipitoisuuksia pisteellä KevP-103, joka sijaitsee pintavalutuskentän moreenipenkereen ulkopuolella Mataraojaan laskevan ojan lähellä. Kaivokselta Kitiseen johdettujen vesien ei pitäisi vaikuttaa Mataraojan pitoisuuksiin, mutta pisteen KevP-103 tulosten perusteella on syytä epäillä, että pintavalutuskentältä on päässyt vesiä Mataraojaan.

Biologinen tarkkailu

Ylitevesien johtamisen vaikutuksia viljelykasvien ja kasvualustan metallipitoisuuksiin tarkkailtiin ylitevesien purkupisteen alapuolisessa pisteessä (KevB-Sal1) sekä kasvualustan metallipitoisuuksia ylitevesien purkupisteen yläpuolisessa pisteessä (KevB-Sal2). Alapuolinen piste KevB-Sal1 sijaitsee Petkulan kylällä noin 3,2 kilometriä purkupisteen alapuolella ja yläpuolinen piste KevB-Sal2 Peurasuvannossa noin 13 kilometriä purkupisteen yläpuolella. Näytteenottopisteiden tiedot on esitetty seuraavassa taulukossa.

Havaintopaikka	Osoite	Näytepisteen koordinaatit (KKJ)		Selite
KevB-Sal1	Petkulantie 213, Sodankylä	7509914	3489937	Purkupisteen alapuolinen piste, salaatti- ja maaperänäyte
KevB-Sal2	Ivalontie 4725, Sodankylä	7525451	3490429	Purkupisteen yläpuolinen piste, maaperänäyte

Molemmassa kohteissa Kitisen vettä on käytetty kesän 2013 aikana viljelyksien kasteluun. Pisteestä KevB-Sal1 otettiin näytteet salaattista ja kasvualustasta ja pisteestä KevB-Sal2 mansikkaviljelmän kasvualustasta.

Analyysituloksissa on havaittavissa, että kaivoksen yliteveden purkuputken alapuolella sijaitsevan viljelymaan sinkki-, vanadiini- ja kromipitoisuudet ovat jonkin verran korkeampia kuin Kitisen yläjuoksulla sijaitsevan kontrollipaikan kasvualustanäytteissä. Lisäksi joidenkin metallien pitoisuuksissa on eroa elo- ja syyskuun näytteenottokerroilla.

Pääosin kaikki kasvualustasta otetut näytteet olivat alle alueen keskimääräisten moreeninäytteiden pitoisuuksien. Sinkin osalta kasvualustasta 15.8.2013 ja 11.9.2013 otetuissa näytteissä pitoisuudet olivat yli alueen moreeninäytteiden keskimääräisten pitoisuuksien. Kaikki pitoisuudet olivat alle valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (VNa 214/2007) asetettujen kynnsarvojen.

Salaatinäytteissä on havaittavissa lievä nousu sinkki- ja kuparipitoisuuksissa elokuun ja syyskuun välissä. Salaatinäytteissä olevilla sinkkipitoisuuksilla näyttäisi olevan yhteys kasvualustanäytteissä oleviin pitoisuuksien vaihteluun. Salaatin kuparipitoisuuden nousulla ei näytä olevan yhteyttä kasvualustanäytteiden pitoisuusvaihteluihin.

Salaatin huuhtelulla näyttäisi olleen vain vähäinen vaikutus salaatin kupari- ja sinkkipitoisuuksiin. Pienen näytekuon ja pienien ainepitoisuuksien takia yllä kuvailtujen tendenssien tilastollinen merkittävyys on melko pieni.

Sinkkipitoisuudet vesienkäsittelystä lähtevästä vedessä ovat vaihdelleet välillä 25–66 µg/l. Pintavalutuskentältä Kitiseen pumpattavassa vedessä sekä Kitisessä Kevitsan kaivoksen purkuvesien yläpuolisessa pisteessä ja alapuolisessa pisteessä pitoisuudet ovat olleet pääosin alle määritysrajan.

Elokuun alussa Kitisessä havaittiin poikkeavia sinkkipitoisuuksia sekä kaivoksen ylä- että alapuolisella näytepisteellä. Havaitut pitoisuudet (32 µg/l ja 11 µg/l) ovat luontaisiin taustapitoisuuksiin nähden korkeita. Sinkkipitoisuuden taustatasona Lapin alueella voidaan pitää alle 5 µg/l. Sinkkiä levittävät mm. fossiilisten polttoaineiden käyttö, metallien sulatus, valu ja jalostus sekä liikenne. Purovesien sinkkipitoisuus riippuu paitsi antropogeenisistä ja maaperän geologisista lähteistä, myös maaperän saveksen, orgaanisen aineen ja rauta-mangaanisaostumien määrästä ja laadusta. Selkeää syytä Kitisen vedessä ajoittain havaittavalle korkealle sinkkipitoisuudelle ei ole tiedossa.

Tulosten mukaan sinkkipitoisuutta lukuun ottamatta tarkastellut metallipitoisuudet jäävät alle normaalisti elintarvikkeina myytävän salaatin pitoi-

suuksien. Näytteissä havaittu sinkkipitoisuus oli melkein kaksinkertainen verrattuna yleisesti ruokasalaatin pitoisuuksiin ja ylittivät lievästi lasten enimmäissaantisuosituksen rajan 60 gramman päiväannoksella.

Kaivoksen alueelta johdetun yliteveden sinkkipitoisuudet ovat olleet alle määritysrajan. Kitisen vesinäytteiden sinkkipitoisuudet ovat vuoden 2013 tarkkailussa olleet alhaiset, joten on todennäköistä, että salaatin sinkkipitoisuudet johtuvat maaperästä ja kasvualustasta kasteluveden sijaan. Tutkimus ei anna aihetta olettaa, että ylitevesien johtamisella olisi ollut vaikutusta salaatin metallipitoisuuksiin.

Talousveden laadun tarkkailu

Hakijan talousveden laadun tarkkailua on suoritettu ajalla 28.5.–16.12.2013 valvontatutkimusohjelmassa määritetyistä tarkkailupisteistä (raakavesi, lähtevä vesi, verkosto) kaikkiaan 7 kertaa.

Verkostoveden hygieeninen laatu oli hyvä ja täytti talousvedelle asetetut laatuvaatimukset kaikilta osin. Kokonaispesäkkeiden määrässä esiintyi suurta vaihtelua vaihteluvälin ollessa 5–2 100 pmy/100 ml. Veden kemiallinen laatu täytti myös talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja rautapitoisuutta lukuun ottamatta myös laatusuositukset. Raudalle asetettu laatusuositus 200 µg/l ylittyi viidessä verkostonäytteessä. Rautaa lukuun ottamatta muiden metallien pitoisuudet olivat pienet. Aistinvaraisesti arvioiden verkostoveden laadussa ei ollut huomautettavaa.

Vedenkäsittelylaitteesta lähtevän veden hygieeninen laatu oli erinomainen. Korkein mitattu kokonaispesäkkeiden määrä oli 8 pmy/100 ml. Rautapitoisuus ja muut kemialliset ominaisuudet olivat samaa tasoa kuin verkostovedessä.

Raakavedessä havaittiin koliformisia bakteereja ja/tai E.coli bakteereja kaikkiaan kuudessa näytteessä ja 6.11.2013 näytteessä myös Clostridium perfringens bakteeri (1 pmy/100 ml). Raakaveden rautapitoisuus oli selvästi korkeampi kuin vedenkäsittelylaitteesta lähtevässä vedessä tai verkostovedessä.

Kalastotarkkailu

Kalojen metallimääritykset tehdään nykyisestä tarkkailuohjelmasta poiketen tiheennetysti siten, että seuraava näytteenottokerta on jo syksyllä 2014, vuoden 2015 syksyn lisäksi. Syksyn 2014 näytteenottokerran tulokset raportoidaan vuoden 2014 vuosiraportoinnin yhteydessä.

YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Kevitsan kaivoksen käsiteltyjen ylitevesien tarkkailu toteutettiin ympäristölupamääräysten ja ylitevesien tarkkailusuunnitelman mukaisesti lukuun ottamatta pisteen KevP-11 viikoittaisia COD_{Mn}-määrityksiä, jotka jäivät määrittämättä inhimillisen virheen vuoksi. Määräykset koskivat päästö- (kuivatus-, prosessi- ja muut likaantuneet vedet) sekä vaikutustarkkailua (pintavesi, biologinen seuranta, talousveden laadun tarkkailu, kalataloustarkkailu).

Pintavesien tarkkailussa havaittiin kesäkuun jälkeen lievää pitoisuustasojen nousua verrattuna aikaisempiin vuosiin Vajukosken voimalaitoksen alapuolisissa pisteissä. Mataraojassa pintavalutuskentän alapuolisissa pisteissä havaittiin pitoisuuksien nousua, kun pintavalutuskentälle johdettavan

veden määrä kasvoi. Pitoisuudet ovat pysyneet kaikkiaan alhaisella tasolla, eikä tarkkailutulosten perusteella pitoisuuksien arvioida aiheuttaneen haittaa ympäristölle tai veden käyttäjille.

Biologisen tarkkailun perusteella ei voida todeta lisäveden johtamisen vaikuttaneen kasteluveden muodossa tarkkailtujen viljelmien pitoisuustasoihin.

Talousveden laadun tarkkailussa ei havaittu ylitevesien johtamisen aiheuttamia muutoksia vedenkäsittelylaitteesta lähtevässä vedessä tai verkostovedessä. Raakavedessä havaittiin jonkin verran bakteereja.

Tarkkailutulosten perusteella esitetään tihennettyä tarkkailua jatkettavaksi näytepisteillä KevP-10 ja KevP-11 sekä Kitisen havaintopisteillä (KevS-5, KevS-6, KevS-8, KevS-11, KevS-12, KevS-13 ja KevS-14) maaliskuun 2014 loppuun asti ja Mataraojan pisteillä (KevS-1, KevS-4 ja KevS-10) kesäkuun 2014 loppuun asti. Pisteillä KevS-2, KevS-3, KevS-7 ja KevS-9 ei ole havaittu ylitevesien johtamisesta johtuvia muutoksia, eikä lisätarkkailu niiden osalta ole tarpeellista.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Aluehallintovirasto on antanut hakemuksen tiedoksi osana hakijan vuotta 2014 koskevaa ylitevesien johtamisasiaa (Dnro PSAVI/25/04.08/2014) kuuluttamalla aluehallintovirastossa ja Sodankylän kunnassa 31.3.–30.4.2014 sekä kirjeellä asianosaisille. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu 3.4.2014 Sompio-lehdessä. Koska asiakirjat olivat tulleet nähtäville Sodankylän kunnassa vasta 7.4.2014, ne eivät olisi ehtineet olla nähtävillä laissa säädettyä aikaa (30 vrk). Tämän vuoksi asiakirjat asetettiin Sodankylän kunnanvirastoon uudelleen nähtäville 7.4.–7.5.2014. Kuulutuksen uudelleen julkaisemisesta on ilmoitettu 10.4.2014 Sompio-lehdessä.

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnon Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta ja kalatalousviranomaiselta, Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaiselta sekä Sodankylän kunnalta ja sen ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisilta.

Lausunnot

1. Lapin ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat

Raportin mukaan tarkkailua on toteutettu lupapäätöksen liitteen 2 ja ylitevesien tarkkailusuunnitelman mukaisesti, poikkeuksena pisteen KevP-11 viikoittaiset COD_{Mn}-määritykset, jotka ovat jääneet määrittämättä inhimillisen virheen vuoksi. Analyysituloksien perusteella ylitevesien johtamismäärän kasvu on havaittavissa sekä päästötarkkailun että pintavesien tarkkailun tuloksissa, mutta pitoisuudet ovat pysyneet alhaisella tasolla.

Lupapäätöksen nro 60/2013/1 mukaan ylitevesiä on saanut juokсутtaa Kitiseen enintään 275 l/s (996 m³/h). Raportin mukaan juokсутusmäärä on ollut maksimissaan 610 m³/h ja pääasiassa 540 m³/h (150 l/s). Juokсутusmäärät ovat siis olleet huomattavasti pienemmät kuin lupa olisi sallinut. Suuremmilla ylitevesien juokсутusmäärillä myös vesistökuormitus olisi lisääntynyt.

Pintavesien tarkkailutuloksista raportissa on käsitelty lähinnä sähkönjohtavuuksia sekä sulfaatti- ja kloridipitoisuuksia. Näissä analyysissä on todettu kohonneita pitoisuuksia luontaiseen taustatasoon nähden. Lisäksi on käsitelty nikkelpitoisuuksia, mutta muilta osin analyysissä mukana olleita tarkkailutuloksia ei ole vaikutustarkkailun yhteenvedossa mainittu. Kaikki tarkkailutulokset ovat taulukoituna raportin liitteenä, mutta tekstiosassa olisi ollut hyvä kommentoida myös näitä tuloksia. Päästötarkkailun tuloksien osalta olisi voinut esittää tarkemmin syitä saaduille tuloksille. Nyt tulokset on esitetty lähinnä numeroarvoina tekstissä, mutta tarkempia johtopäätöksiä niistä ei ole tehty.

Vaikutustarkkailun tuloksien tarkastelussa on käsitelty pitoisuuksien nousua Mataraojassa. On todettu, että Mataraojan pisteillä on havaittu huomattavaa erityisesti sulfaatin ja kloridin pitoisuuksien nousua loppuvuoden aikana. Raportissa on todettu, että pitoisuuksien nousuun on voinut vaikuttaa loppuvuoden 2013 suurempi pintavalutuskentälle johdetun veden määrä sekä pintavalutuskentän talviaikainen toiminta. Asia on mainittu myös yhteenvedo-kappaleessa, mutta raportissa ei ole tuotu esille, ettei ylitevesien johtamista koskevan määräaikaisen ympäristöluvan eikä toiminnan pääluvan mukaisesti ylitevesien johtaminen Mataraojaan ole sallittua. Yhteenvedoraportissa olisi pitänyt tuoda selkeämmin esille tämä poikkeaminen ympäristöluvan mukaisesta toiminnasta.

Raportin mukaan vuoden 2013 korkeimmat sulfaatti- ja kloridipitoisuudet on mitattu heinä-elokuun näytteissä sekä 11.11.2013 Mataraojan suun yläpuolisella pisteellä KevS-11. Marraskuussa Kitinen oli jäänyt osittain ja jäätilanteesta johtuen näyte otettiin hieman eri paikasta kuin normaalisti ja tuolloin saatiin yksittäinen, muista poikkeava sulfaattitulos 12 mg/l. Ylitevesien johtamista koskevassa lupahakemuksessa (25.2.2013) vesistövaikutusten arvioinnissa käytetyn vesistömallinnuksen tulosten perusteella pitoisuusnousut Petkulassa ja Mataraojan alapuolella Kitisessä ovat samaa suuruusluokkaa, mutta jostain syystä Alapostojoen kohdalla hieman suurempia. Lupahakemuksessa on todettu mallinnuksen tuloksista, että pitoisuusnousut ovat hieman epäloogisia ja eron on arvioitu johtuvan laskennan epästabiilisuudesta tms. Tarkkailusta pisteestä KevS-11 saatujen tulosten perusteella voidaan kuitenkin päätellä, että mallinnuksessa havaittu pitoisuustasojen nousu voi olla paikkaansa pitävä. Tarkkailussa ei ole otettu näytteitä Ala-Postojoen alapuolelta, joten tältä osin ei voida arvioida, ovatko pitoisuudet tuolla kohtaa olleet korkeampia, kuten mallinnus osoittaa. Kaiken kaikkiaan pitoisuudet ovat kuitenkin alhaisia ja niiden aiheuttamat muutokset veden laadussa vähäisiä.

Yhteenvedoraportin liitteenä on esitetty tulokset tarkkailusuunnitelman mukaisesta biologisesta seurannasta, joka on suoritettu tarkkailemalla viljelykasvien ja kasvualustan metallipitoisuuksia ylitevesien purkupisteen alapuolisessa pisteessä sekä kasvualustan metallipitoisuuksia ylitevesien purkupisteen yläpuolisessa pisteessä. Viljelykasvinäytteenä on käytetty salaattinäytteitä. Tuloksissa on havaittu sinkkipitoisuuden nousua salaattinäytteissä, mutta kohonneen pitoisuuden ei arvioida johtuneen ylitevesien johtamisesta, vaan maaperästä ja kasvualustasta. Raportin mukaan viljelykasvien ja kasvualustan metallipitoisuuden seuranta ei sovellu ylitevesien aiheuttamien vaikutusten tarkkailuun. ELY-keskus on todennut, että viljelykasvien pienimuotoinen seuranta ei sellaisenaan sovellu kovinkaan hyvin vaikutusten seurantaan alueella, ja luotettavien tulosten saaminen edellyttäisi kohtalaisen mittavia koejärjestelyjä.

ELY-keskus on 5.2.2014 hyväksynyt tarkkailuraportissa esitetyn tarkkailusuunnitelman ja lisätarkkailua on jatkettu yhteenvedoraportissa esitetyn

mukaisesti. Tihennetyn tarkkailun jatkamista on käsitelty tarkemmin ylitevesien johtamista koskevasta lupahakemuksesta ELY-keskuksen 5.5.2014 antamassa lausunnossa.

ELY-keskus on todennut, että yhteenvetoraportissa tarkkailun tuloksia on käsitelty pääosin riittävällä tarkkuudella ja ELY-keskuksen näkemyksen mukaan yhteenvetoraportti voidaan hyväksyä.

2. Lapin ELY-keskus, kalatalousviranomainen

Kalatalousviranomaisella ei ole ollut huomautettavaa asiassa. Tilapäinen ylitevesien juoksutus Vajukosken altaaseen ei muuta kaivoksen kuormitusta niin merkittävässä määrin, että se lisäisi kaivoksen kalataloudellisia vaikutuksia. Tämä on todettu myös vuoden 2013 tarkkailuraportissa.

3. Kainuun ELY-keskus, patoturvallisuusviranomainen

Patoturvallisuusviranomaisella ei ole ollut kommentoitavaa Kevitsan kaivoksen ylitevesien johtamista koskevaan tarkkailuraporttiin.

4. Sodankylän kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Ympäristönsuojeluviranomainen on todennut, että Mataraojan vedenlaadun tilanne olisi tullut käsitellä raportissa laajemmin ja luvanvastainen tilanne Mataraojassa olisi tullut todeta raportissa.

5. Sodankylän kunnan terveydensuojeluviranomainen

Terveydensuojeluviranomainen on yhtynyt Sodankylän ympäristöviranomaisen antamaan lausuntoon sekä korostanut tihennetyn tarkkailun jatkamista koko muutosluvan voimassaolon ajan.

Muistutukset ja mielipiteet

6. XX, Pirunniemi, 758-412-3-15; Korvike I, 758-412-18-5; Postoranta, 758-412-9-12; Vähälä, 758-412-9-13; 7. XX, Könkäänaro, 758-412-9-14; Koskenranta, 758-412-3-13; Korvike II, 758-412-18-6; 8. XX, Kiinteistöyhtymä Harju, 758-412-7-12; 9. Kemijoki Oy

Muistutuksissa viitataan tarkkailuraportin hyväksymistä koskevaan hakemusasiaan (PSAVI/15/04.08/2014), jota muistutukset eivät kuitenkaan koske. Ne koskevat ylitevesien johtamista vuonna 2014 koskevaa hakemusasiaa (PSAVI/25/04.08/2014), joka on kuulutettu yhtä aikaa hakemuksen PSAVI/15/04.08/2014 kanssa. Näin ollen muistutukset otetaan huomioon vain asiassa PSAVI/25/04.08/2014.

Hakijan vastine

Hakija on toimittanut 19.5.2014 vastineen annetuista lausunnoista, muistutuksista ja mielipiteistä. Vastineessaan hakija on esittänyt seuraavaa:

1. Lapin ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat

Mataraojan vedenlaadusta on laadittu erillinen selvitys, jossa pitoisuus- ja sähkönjohtavuusasteet on riittävästi esitetty ja käsitelty. Hakijalla ei ole ollut muilta osin lausuttavaa ELY-keskuksen tarkkailuraportin lausunnosta.

4. Sodankylän ympäristönsuojeluviranomainen

Sodankylän kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on esittänyt lausunnossaan, että Mataraojan tilannetta olisi tullut käsitellä tarkkailuraportissa laajemmin. Hakija on viitannut tältä osin ELY-keskukselle antamaansa vastineeseen.

MERKINTÄ

Hakemus ”Kevitsan kaivoksen käsiteltyjen ylitevesien johtaminen Vajukosken altaaseen vuonna 2014 ja toiminnanaloittamislupa, Sodankylä” (Dnro PSAVI/25/04.08/2014) on käsitelty ja ratkaistu yhtä aikaa tämän hakemuksen kanssa.

A L U E H A L L I N T O V I R A S T O N R A T K A I S U

Aluehallintovirasto hyväksyy FQM Kevitsa Mining Oy:n esittämän tarkkailuraportin.

RATKAISUN PERUSTELUT

Vuonna 2013 toteutetun Kevitsan kaivoksen ympäristö- ja vesitalousluvasta nro 46/09/1 poikkeavan käsiteltyjen jätevesien johtamisen tarkkailu ja siitä laadittu tarkkailuraportti on tehty ympäristöluvan nro 60/2013/1 ja tarkkailuille asetettujen vaatimusten mukaisesti.

VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN

Lapin ELY-keskuksen lausunnossa todetut tarkkailuraporttia koskevat näkökohdat voidaan ottaa huomioon tarkkailua ja raportointia kehitettäessä.

Mataraojaan kohdistuvia päästöjä ja vaikutuksia on tarkasteltu raportissa ”Kevitsan kaivoksen ylitevesien johtamisen vaikutukset Mataraojan vedenlaatuun ja suunnitelma niiden vähentämiseksi” (12.2.2014) tarkemmin kuin nyt tarkasteltavana olevassa tarkkailuraportissa. Mainittu raportti on toimitettu täydennyksenä hakemusasiaan PSAVI/25/04.08/2014. Asiaa käsitellään tarkemmin kyseisestä hakemuksesta annettavassa päätöksessä.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki 43 § 1 momentti ja 55 § 3 momentti

KÄSITTELYMAKSU

Ratkaisu

Asian käsittelymaksu on 1 925 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta Joensuusta.

Perustelut

Käsittelymaksu peritään alla mainitun asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon kohdan "muu ympäristölupa-asia" mukaista tuntimaksua (55 euroa/tunti) käyttäen. Asian käsittelyn vaatimana tuntimääränä on käsittelymaksun laskennassa käytetty 35 tuntia.

Oikeusohje

Valtioneuvoston asetus aluehallintoviraston maksuista vuosina 2014 ja 2015 (1092/2013)

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Juhani Itkonen

Anni Paukkeri

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Juhani Itkonen ja esitellyt ympäristöylytarkastaja Anni Paukkeri.

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 0295 017 685 tai 0295 017 500.

APP/am

Liite

Valitusosoitus

Päätös

Hakija

Tiedoksi

Lapin ELY-keskus / Ympäristö ja luonnonvarat
Lapin ELY-keskus / Kalatalous
Kainuun ELY-keskus / Patoturvallisuus
Sodankylän kunta
Sodankylän kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Sodankylän kunnan terveydensuojeluviranomainen
Suomen ympäristökeskus

Liite

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen Pohjois-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Valituskirjelmä on toimitettava liitteineen Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon.

Valitusoikeus Valituksia päätöksen johdosta voivat esittää ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, ELY-keskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut yleistä etua valvovat viranomaiset.

Valitusaika Valitusaika päättyy **26.6.2014**, jolloin valituksen on viimeistään oltava perillä Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa.

Valituksen sisältö Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava

- aluehallintoviraston päätös, johon haetaan muutosta
- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite, puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi)
- miltä kohdin aluehallintoviraston päätökseen haetaan muutosta
- mitä muutoksia aluehallintoviraston päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (telekopiolla tai sähköpostilla)

Valituksen liitteet Valituskirjelmään on liitettävä

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta
- jäljennös valituskirjelmästä (jos valituskirjelmä toimitetaan postitse)

Valituksen toimittaminen Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon

Valituskirjelmä on toimitettava Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon. Valituskirjelmän on oltava perillä **määräajan viimeisenä päivänä** ennen virka-aajan päättymistä. Valituskirjelmä voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-aajan päättymistä.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston yhteystiedot

käyntiosoite:	Linnankatu 1–3
postiosoite:	PL 293, 90101 Oulu
puhelin:	vaihde 0295 017 500
telekopio:	08 - 3140 110
sähköposti:	kirjaamo.pohjois@avi.fi
aukioloaika:	klo 8–16.15

Oikeudenkäyntimaksu Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 97 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.