



8.12.2017

POHJOIS-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTOLLE

LISÄAIKAHAKEMUS SUHANGON KAIVOKSEN VESITALOUSLUVASSA TARKOITETTUIJEN RAKENNUSTÖIDEN VALMISTUMISELLE

Hakija

Gold Fields Arctic Platinum Oy
Osakeyhtiö, Helsinki

Yhteystiedot:
Juha Rissanen
Ahjotie 7
96320 Rovaniemi
Puh. 040 844 6671
juha.rissanen@gfexpl.com

Asiamies ja prosessiosoite

Asianajaja Lotta Uusitalo
Procopé & Hornborg Asianajotoimisto Oy
Eteläesplanadi 18, PL 1077, 00101 Helsinki
Puh. 010 3090 311, Faksi 010 3090 333
lotta.uusitalo@procope.fi

OTM Dima Talja
Procopé & Hornborg Asianajotoimisto Oy
Eteläesplanadi 18, PL 1077, 00101 Helsinki
Puh. 010 3090 338, Faksi 010 3090 333
dima.talja@procope.fi

SISÄLLYS

1.	LISÄAIKAHAKEMUS VESITALOUSLUVASSA TARKOITETTUIEN RAKENNUSTÖIDEN TEKEMISELLE	3
2.	PERUSTEET	4
3.	YKSITYISKOHTAISET PERUSTELUT	4
3.1	Tausta	4
3.2	Tapahtumain kulku	4
3.3	Vesilain sääntely	5
3.4	Vesitaloushankkeen kuvaus	8
3.4.1	<i>Vedenotto Konttijärvestä</i>	8
3.4.2	<i>Takalammen muuttaminen jälkiselkeytsaltaaksi</i>	9
3.4.3	<i>Ruonajoen uoman oikaisu</i>	9
3.4.4	<i>Ojien uomien muuttaminen</i>	9
3.4.5	<i>Pohjaveden pumppaaminen avolouhoksista ja pohjavedenotto</i>	9
3.4.6	<i>Tavilampien ja Pekanlammen muuttaminen</i>	10
3.4.7	<i>Ruonajoen siltarumpujen rakentaminen</i>	10
3.5	Lisääjän vaikutukset ja erityinen syy	10
3.5.1	<i>Yleinen etu</i>	10
3.5.1.1	<i>Yleinen terveydentila</i>	10
3.5.1.2	<i>Muutokset ympäristön luonnonsuhteissa tai vesiluonnossa</i>	10
3.5.1.3	<i>Paikkakunnan asutus- ja elinkeino-olot</i>	16
3.5.2	<i>Yksityinen etu</i>	16
3.5.2.1	<i>Maanomistusolosuhteet ja alueiden käyttö</i>	16
3.5.2.2	<i>GFAP:n ja ostajan taloudellinen tilanne</i>	17
3.5.2.3	<i>Markkinatilanne</i>	17
3.5.2.4	<i>Tuotantosuunnitelman päivittäminen</i>	18
4.	OLENNAISET TOIMET LUVANMUKAISEN HANKKEEN TOTEUTTAMISEKSI	19
4.1	Hankkeen päävaiheet	19
4.2	Yhteenveto suoritetuista tutkimustöistä ja toimista hankkeen käynnistämiseksi	21
4.3	Vesitalousluvan mukaiset olennaiset toimet	23
5.	YMPÄRISTÖLUVAN TILANNE	23
6.	YHTEENVETO	24

1. LISÄAIKAHAKEMUS VESITALOUSLUVASSA TARKOITETTUIJEN RAKENNUSTÖIDEN TEKEMISELLE

Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto (nykyisin Pohjois-Suomen aluehallintovirasto) on myöntänyt Gold Fields Arctic Platinum Oy:n (GFAP) Suhangon kaivokselle ja rikastamolle ympäristö- ja vesitalousluvan 7.12.2005 antamallaan päätöksellä (nro 122/05/1, dnro PSY-2004-Y-80) (Liite 1). Päätös tuli lainvoimaiseksi 14.1.2008 Vaasan hallinto-oikeuden 13.12.2007 antamalla korvausvaatimuksia koskevalla päätöksellä (nro 07/0429/1, dnrot 00426–00427/06/5399) (Liite 2).

Ympäristö- ja vesitalousluvan lupamääräyksen 37 mukaan vesitalousluvassa tarkoitettuihin rakennustöihin on ryhdyttävä neljän vuoden kuluessa (viimeistään 14.1.2012) ja rakennustyöt on tehtävä kymmenen vuoden kuluessa siitä, kun päätös on saanut lainvoiman uhalla, että lupa on muutoin katsottava rauenneeksi. Rakennustöiden aloittaminen viivästyi, minkä vuoksi GFAP haki lisäaikaa töiden aloittamiselle 13.1.2012. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto myönsi lisäajan töiden aloittamiselle 24.8.2012 antamallaan päätöksellä (nro 56/12/2, dnro PSAVI/4/04.09/2012) (Liite 3). Päätöksen mukaan vesitalousluvassa tarkoitettuihin töihin on ryhdyttävä 14.1.2015 mennessä ja rakennustyöt on tehtävä kymmenen (10) vuoden kuluessa siitä, kun päätös nro 122/05/1 on saanut lainvoiman, eli vesitalousluvassa tarkoitettujen rakennustöiden valmistumiselle määrätty määräaika päättyy 14.1.2018.

Uudessa toimintaympäristössä ympäristö- ja vesitalouslupa on osin vanhentunut ja puutteellinen. Myöhemmin toimitettavassa liitteessä esitetään täydennettävät asiat ympäristöluvan osalta (Liite 8). Luvan haltija tulee viipymättä hakemaan ympäristö- ja vesitalousluvan muuttamista erillisellä hakemuksella siinä vaiheessa, kun uusi kannattavuusselvitys on käynnistynyt ja selkeä suunnitelma hankkeen toteuttamisesta on varmistunut. Uuden kannattavuusselvityksen laatimisen arvioidaan kestävän 18 kuukautta. GFAP arvioi tämän tapahtuvan viimeistään vuoden 2019 loppuun mennessä. Tämä arvio kuitenkin riippuu useista oletamuksista eikä arviota voida taata.

Rakennustyöt on aloitettu 5.1.2015. Rakennustyöt eivät kuitenkaan ole siinä vaiheessa, että vesitalousluvassa tarkoitettujen rakennustöiden tekemiselle määrätyn määräajan jatkamista viidellä (5) vuodella hakemuksessa tarkemmin esitetyillä perusteluilla. Lisäksi GFAP tulee hakemaan vesilain (264/1961, jäljempänä vanha vesilaki)¹ 2 luvun 26 §:n mukaista töidenaloittamislupaa mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

¹ GFAP katsoo vanhan vesilain soveltuvan hakemukseen. Myös aluehallintovirasto on lupapäätöksessään 56/12/2 rakennustöiden aloittamista koskevan määräajan jatkamisen osalta katsonut vanhan vesilain soveltuvan. Mikäli kuitenkin lakia soveltava viranomaisikin vastoin hakijan näkemystä uuden vesilain soveltuvan asian käsittelyyn, on tässä hakemuksessa vedottu myös uuden vesilain asiaa koskeviin säännöksiin.

2. PERUSTEET

GFAP katsoo, että rakennustöiden tekemiselle määrätyn ajan jatkamisella on olemassa vesilaisissa tarkoitettu erityinen syy. Lisääajan myöntämisellä ei myöskään ole haitallisia vaikutuksia yleisen tai yksityisen edun kannalta, joten määrääjän pidentämiselle ei ole estettä.

Töiden aloittamisluvan osalta töiden jatkamista on pidettävä tärkeänä pitkäaikaiseen kaivoshankkeeseen sisältyvän työn valmistamiseksi. Luvan haltija ei aio tehdä sellaisia töitä, jotka aiheuttavat vesien käyttömuodoille tai luonnolle ja sen toiminnalle huomattavaa pysyvää haittaa. Töiden aloittamisluvan osalta hakija tulee esittämään vakuuden ympäristön saattamiseksi ennalleen siltä varalta, että lupapäätös lakkaisi lainvoimaa vailla olevalla päätöksellä, kumottaisiin muutoksenhaussa tai lupamääräyksiä muutettaisiin.

3. YKSITYISKOHTAISET PERUSTELUT

3.1 Tausta

Hakija, Gold Fields Arctic Platinum Oy, on Helsinkiin rekisteröity suomalainen yhtiö, jonka malminetsinnän toimisto sijaitsee Rovaniemellä. Hakija kuuluu Gold Fields Limited -konserniin (Gold Fields), joka on yksi maailman johtavista kultakaivoskonserneista. Gold Fields:llä on kahdeksan toiminnassa olevaa kaivosta Australiassa, Ghanassa, Perussa ja Etelä-Afrikassa. Lisäksi yhtiö suorittaa malminetsintää näiden kaivosten läheisyyteen sijoittuvilla alueilla. Kaivosten yhteenlaskettu tuotanto vuonna 2016 vastasi 2,15 miljoonaa unssia eli 67 tonnia kultaa. Konsernin liikevaihto oli vuonna 2016 noin 2,6 miljardia Yhdysvaltain dollaria (USD). GFAP:n toiminta on siirtymässä ostajalle vuoden 2018 alkupuolella.

GFAP on 23.11.2017 solminut ehdollisen sopimuksen GFAP:n toimintojen siirrosta suomalaiselle osakeyhtiölle (Suhanko Arctic Platinum Oy), joka kuuluu eurooppalaiseen pääomasijoitusrahastoon CD Capital Natural Resources Fund III:en (CD Capital). CD Capitalia hallinnoi CD Capital Asset Management Limited, rahaston hoitaja, joka hallinnoi noin 650 miljoonaa dollaria (USD) kolmen kaivosalaan erikoistuneen rahaston kautta. CD Capital sijoittaa kaivoshankkeisiin ja on erikoistunut kehittämään ja viemään niitä tuotantovaiheeseen. Lisätietoa siirrosta sekä virallinen ilmoitus projektin haltijan vaihtumisesta toimitetaan piakkoin erikseen aluehallintovirastolle ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

3.2 Tapahtumain kulku

Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto myönsi 7.12.2005 GFAP:lle Suhangon kaivoksen ja rikastamon ympäristö- ja vesitalousluvan (nro 122/05/1, dnro PSY-2004-Y-80). Ympäristölupa koskee malmin louhintaa, rikastustoimintaa,

kaatopaikkatoimintaa ja talousjätevesien käsittelyä sekä muodostuvien jätevesien johtamista Ranuan ja Tervolan kunnissa.

Vesitalouslupa koskee Takalammen ja Konttijärven säännöstelyä ja siihen liittyviä töitä, Ruonajoen uoman oikaisua, veden ottamista Konttijärvestä, pohjaveden pumpaamista avolouhoksista, Pekanlammen ja Tavilampien täyttämistä ja kahden Ruonajoen ylittävän sillan rakentamista sekä poikkeusta kaivosalueella olevien lähteiden muuttamiskiellosta Ranuan ja Tervolan kuntien alueella.

Lisäksi ympäristölupavirasto myönsi GFAP:lle pysyvän käyttöoikeuden Konttijärven säännöstelyä varten tarvittaviin, toisille kuuluviin maa- ja vesialueisiin.

Ympäristö- ja vesitalouslupa on voimassa toistaiseksi. Ympäristö- ja vesitalouslupan lupamääräyksen 37 mukaan ”vesitalousluvassa tarkoitettuihin rakennustöihin on ryhdyttävä neljän vuoden kuluessa ja rakennustyöt on tehtävä kymmenen vuoden kuluessa siitä, kun tämä päätös on saanut lainvoiman uhalla, että lupa on muutoin katsottava rauenneeksi”. Vaasan hallinto-oikeus 13.12.2007 antamallaan päätöksellään (nro 07/0429/1, dnrot 00426—00427/06/5399) muutti ympäristölupaviraston päätöksen korvaustaulukkoa muutoksenhakijoiden omistamien kiinteistöjen lunastuskorvausten osalta. Hallinto-oikeuden päätös tuli lainvoimaiseksi 14.1.2008.

GFAP haki lisääaikaa vuonna 2012 ympäristö- ja vesitalouslupan rakennustöiden aloittamisen määräaikaan. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto 24.8.2012 muutti päätöksellään (nro 56/12/2, dnro PSAVI/4/04.09/2012, Liite 3) ympäristölupaviraston lupapäätöstä ja jatkoi rakennustöihin ryhtymisaikaa kolmella vuodella: ”Vesitalousluvassa tarkoitettuihin rakennustöihin on ryhdyttävä 14.1.2015 mennessä ja rakennustyöt on tehtävä kymmenen (10) vuoden kuluessa siitä, kun päätös nro 122/05/1 on saanut lainvoiman uhalla, että lupa on muutoin katsottava rauenneeksi. Luvan saajan on ilmoitettava töiden aloittamisesta Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle sekä Ranuan ja Tervolan kuntien ympäristönsuojeluviranomaiselle. Töiden valmistumisesta on ilmoitettava kirjallisesti aluehallintovirastolle, Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle sekä Ranuan ja Tervolan kuntien ympäristönsuojeluviranomaiselle kuudenkymmenen (60) päivän kuluessa töiden päättymisestä lukien”. GFAP aloitti vesitalousluvassa tarkoitetut rakennustyöt 5.1.2015 ja ne ovat edenneet viranomaisten hyväksymien suunnitelmien mukaan (Liite 6 Lapin ELY-keskuksen lausunnot).

3.3 Vesilain sääntely

Voimassaolevan vesilain (587/2011, jäljempänä uusi vesilaki) voimaantuloa koskevan 19 luvun 4 §:n mukaan vesilaissa tarkoitettua hanketta tai toimenpidettä koskevaa lupaa, joka on ollut voimassa lain voimaantullessa 1.1.2012, on noudatettava, sekä siihen on sovellettava ennen uuden vesilain voimaantuloa voimassa olleita säännöksiä ja määräyksiä eli muun muassa vanhan vesilain säännöksiä. Täten tapaukseen on

sovellettava vanhaa vesilakia, koska lupapäätös on annettu ennen uuden vesilain voimaantuloa.

Vanhan vesilain 2 luvun 12 §:n 1 momentin mukaan rakentamista koskevassa lupapäätöksessä on määrättävä aika, enintään kymmenen vuotta, jonka kuluessa rakennustyö on tehtävä. Tätä aikaa voidaan, jos erityistä syytä siihen on, ennen määräajan päättymistä tehdystä hakemuksesta kohtuullisesti pidentää.

Myös uuden vesilain 3 luvun 8 §:n määräaika hankkeen toteuttamiselle saa olla enintään kymmenen vuotta ja toteuttamiseen ryhtymiselle enintään neljä vuotta. Lupaviranomainen voi erityisestä syystä ennen määräajan päättymistä hakemuksesta pidentää vesitaloushankkeen toteuttamisen ja toteuttamiseen ryhtymisen määräaika.

Toisin kuin uusi vesilaki vanha vesilaki asettaa enimmäisajan pidentämiselle. Rakennustöiden tekemiselle tämä on kohtuullisena pidettävä aika. Uuden vesilain perusteiden mukaan ilman nimenomaista säännöstäkin on katsottu olevan selvää, ettei toteuttamiselle tai siihen ryhtymiselle annettava lisäaika voisi olla pidempi kuin varsinainen määräaika.² Tämä tarkoittaa käytännössä 10 vuotta.

GFAP ei ole aikaisemmin hakenut lisäaikaa rakennustöiden tekemiselle, eikä kyseistä lisäaikaa ole aikaisemmin myönnettykään. Aikaisempi hakemus koski lisäaikaa pelkästään rakennustöihin ryhtymiselle. Tämä tarkoittaa, että GFAP voi hakea vesitalousluvassa tarkoitettujen rakennustöiden tekemiselle lisäaikaa. Lisäksi toisin kuin rakennustöihin ryhtymisen rakennustöiden tekemisen lisäajan hakemiselle ei ole asetettu hakukertojen enimmäismäärää.

GFAP katsoo kohtuulliseksi vesitalousluvassa tarkoitettujen rakennustöiden tekemisen määräajan pidentämistä viidellä (5) vuodella joko vanhan vesilain 2 luvun 12 §:n 1 momentin perusteella, jonka mukaan rakennustyön tekemisen määräaika voidaan erityisestä syystä kohtuullisesti pidentää tai, mikäli uusi vesilaki soveltuu, uuden vesilain 3 luvun 8 §:n 3 momentin perusteella, jonka mukaan lupaviranomainen voi erityisestä syystä ennen määräajan päättymistä hakemuksesta pidentää vesitaloushankkeen toteuttamiselle asetettua määräaika.

Alkuperäisessä lupapäätöksessä on asetettu kymmenen (10) vuoden määräaika vesitalousluvassa tarkoitettujen rakennustöiden tekemiselle. Viiden (5) vuoden lisäaika rakennustöiden tekemiselle on kohtuullinen, sillä jo alkuperäisessä lupapäätöksessä annettu aika osaltaan osoittaa hankkeen toteuttamiseen tarvittavan kymmenen (10) vuoden rakentamisaika. On myöskin huomioitava, että Pohjois-Suomen aluehallintovirasto pidensi rakennustöihin ryhtymiseen määrättyä aikaa lainsäännöksen sallimalla enimmäisajalla, mikä korostaa entisestään hankkeen rakentamiselle tarvittavan pitkäköön ajan. Kohtuullinen lisäaika rakennustöiden tekemiselle voi mielestämme

² HE 277/2009, s. 66.

olla pienimmillään kolme (3) vuotta, minkä Pohjois-Suomen aluehallintovirasto myönsi päätöksessään nro 56/12/2 rakennustöihin ryhtymiseen.

Vanhan vesilain 2 luvun 5 ja 6 §:n mukaan lupa myönnetään, jos hanke ei sanottavasti loukkaa yleistä tai yksityistä etua, ja mikäli yritys hyötyisän tai suojaavan tarkoituksensa vuoksi on tarpeen vesialueen tai sen rannalla olevan kiinteistön järkiperaistä hyväksikäyttöä taikka muuta hyödyllistä taloudellista toimintaa varten. Jos hankkeesta aiheutuu mainittua suurempi yleisen tai yksityisen edun loukkaus, lupa voidaan myöntää, jos hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille johtuvaan vahinkoon, haittaan ja muuhun edunmenetykseen. Hankkeeseen ei saa myöntää lupaa, jos rakentaminen vaarantaa yleistä terveydentilaa tai aiheuttaa huomattavia vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonsuhteissa tai vesiluonnossa ja sen toiminnassa taikka jos se suuresti huonontaa paikkakunnan asutus- tai elinkeino-oloja. Uuden vesilain 3 luku 4 § sisältää pääpiirteittäin samansisältöiset perusteet.

Lupaharkinnan osalta vanhan vesilain 2 luvun 11 §:ssä on säännelty sekä yleisen että yksityisen edun kannalta rahassa arvioitavissa olevia tekijöitä. Lisäksi harkinnassa on otettava huomioon yrityksen ja menetettävän edun merkitystä yleiseltä kannalta katsottuna. Tämä tarkoittaa sitä, että myös esimerkiksi rahaksi vaikeasti muunnettavat tai sellaista arvoa vailla olevat ympäristöarvot voivat yleisen edun kannalta vaikuttaa harkintaan.

Käytännössä lupaharkinta perustuu haittattomuusvaatimuksen täyttymiseen ja intressivertailuun, jonka mukaan luvan myöntäminen edellyttää, että hankkeen hyödyt ovat huomattavat verrattuna siitä aiheutuviin menetyksiin. Tällä viitataan yleisesti kaikkiin hankkeen hyötyihin ja menetyksiin.

Tapauksessa on kuitenkin kyse lisäajan harkinnasta eikä lupaharkinnasta. Tämä tarkoittaa sitä, että arviointi on kohdistettava lisäaikaan. Lisäajan myöntämistä arvioitaessa on otettava huomioon hankkeelle myönnetystä lisäajasta saadut hyödyt ja haitat. Vesioikeudellisille luvulle on perinteisesti ollut ominaista niiden pysyvyys, joka on vesioikeudellisessa sääntelytraditiossa perinteisesti mielletty vahvaksi.³

Lisäksi GFAP:n käsityksen mukaan vesitalousluvassa tarkoitettujen rakennustöiden tekemisen määräajan pidentämistä koskevassa päätöksessä ei ole tarpeen muuttaa lupamääräyksiä rakentamista koskevilta osin, koska töiden toteutus etenee kutakuinkin aiemman suunnitelman ja voimassa olevan lupapäätöksen lupamääräysten mukaan.

Vanhan vesilain 2 luvun 26 §:n mukaan aluehallintovirasto voi lupapäätöksessään oikeuttaa hakijan ryhtymään jo ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä yrityksen toteuttamista tarkoittaviin töihin ja työn suorittamiseksi tarpeellisiin toimenpiteisiin (töidenaloittamislupa). Tällainen lupa voidaan myöntää, jos 1) töiden kiireellistä aloittamista on pidettävä tärkeänä pitkäaikaiseen, hakemuksen perustana olevaan

³ HE 277/2009, s. 65.

rakentamissuunnitelmaan sisältyvän työn aloittamiseksi tai valmistamiseksi; tai 2) töiden aloittamisen lykkääntymisestä aiheutuisi hakijalle huomattavaa vahinkoa ja sen aloittaminen voi tapahtua tuottamatta muille vesien käyttömuodoille tai luonnolle ja sen toiminnalle huomattavaa pysyvää haittaa, jos lupa muutoksenhaun johdosta evätään tai sen ehtoja muutetaan. Töiden aloittamisluvassa voidaan myöntää oikeus vain sellaisiin töihin ja toimenpiteisiin, joiden suorittamisen jälkeen olot voidaan olennaisilta osin palauttaa entisen veroisiksi siinä tapauksessa, että lupa evätään tai sen ehtoja muutetaan.

Uuden vesilain 3 luvun 16 §:n mukaan lupaviranomainen voi perustellusta syystä lupapäätöksessään oikeuttaa hakijan ryhtymään jo ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemista hankkeen toteuttamista valmisteleviin toimenpiteisiin (valmistelulupa). Valmistelulupa voidaan myöntää, jos 1) valmistelevat toimenpiteet voidaan suorittaa tuottamatta muulle vesien käytölle tai luonnolle ja sen toiminnalle huomattavaa haittaa; ja 2) kyseisten toimenpiteiden suorittamisen jälkeen olot voidaan olennaisilta osin palauttaa ennalleen siinä tapauksessa, että lupapäätös kumotaan tai luvan ehtoja muutetaan.

Töiden aloittamisluvan osalta töiden jatkamista on pidettävä tärkeänä pitkäaikaiseen kaivoshankkeeseen sisältyvän työn valmistamiseksi. Hankkeen valmistuminen vaatii aikaa, kuten voi huomata alkuperäisestä lupapäätöksestä. Luvan haltija ei aio tehdä sellaisia töitä, jotka aiheuttavat vesien käyttömuodoille tai luonnolle ja sen toiminnalle huomattavaa pysyvää haittaa. Olemassa olevan vesitalousluvan mukaiset rakentamisaikaiset toimet pystytään olennaisilta osiltaan palauttamaan, mikäli lisäaikaa ei myönnettäisikään. Esimerkiksi vedenottorakenteet voidaan poistaa vesistöä ja kaivetut ojat voidaan tarvittaessa tukkia. Töiden aloittamisluvan osalta hakija tulee esittämään vakuuden ympäristön saattamiseksi ennalleen siltä varalta, että lupapäätös lakkaisi vailla lainvoimaa olevalla ratkaisulla tai kumottaisiin muutoksenhaussa tai lupamääräyksiä muutettaisiin.

3.4 Vesitaloushankkeen kuvaus

3.4.1 Vedenotto Konttijärvestä

Voimassa olevan luvan mukaisesti pääosa prosessivedestä tulee olemaan rikastushiekka-altailta kierrätettyä vettä ja louhosten kuivatusvettä. Vuoden 2005 luvan mukaan toiminnan aloitusvuonna ja tarvittaessa myöhemminkin voidaan Konttijärvestä joutua ottamaan lyhytaikaisesti rikastamon koko vedentarvetta (2700 m³/h) vastaava vesimäärä. Tämänhetkisten suunnitelmien mukaan rikastamon kapasiteetin odotetaan kuitenkin olevan luvassa esitettyä pienempi, mikä vastaavasti tarkoittaa pienempää vedenottomäärää. Vedenottoa varten Konttijärven rannalle rakennetaan pumppaamo ja ottamolta vesi johdetaan maanalaisilla vesijohdoilla rikastamolle. Rakenteet tehdään lupamääräyksen 40. mukaisesti.

Raakavedenotto edellyttää Konttijärven vedenpinnan säännöstelyä varastoimalla vettä keväällä ja syksyllä ja käyttämällä sitä kesällä ja talvella. Säännöstely toteutetaan järven luusuaan rakennettavalla säännöstelylaitteella ja lupamääräyksen 40. mukaisilla rakenteilla. Lupaehdon 42. mukaisesti normaalissa vuotuisessa säännöstelyssä (1.9–30.4.) yläraja on N60-tasossa +142,30 m ja alaraja +140,30 m. Kesäaikana 1.5.–31.8. yläraja on +141,80 m ja alaraja +140,70 m. Säännöstelytilavuus on noin 1,5 Mm³.

Vedenottamon ja säännöstelylaitteiden rakentamisen on arvioitu aiheuttavan pientä samentumista, jota hallitaan töiden ajoituksella ja työteknisillä ratkaisuilla.

3.4.2 Takalammen muuttaminen jälkiselkeytysaltaaksi

Luvan mukaisesti Konttijärven louhoksen lounaispuolella oleva Takalampi muutetaan rikastushiekka-altaassa selkeytyneen veden jälkiselkeytysaltaaksi, joka toimii samalla prosessiveden lisävesivarastona. Lammen ympäri rakennetaan tie- ja patopenger ja luusuaan asennetaan säännöstelykaivo.

Luvan haltija tulee arvioimaan Takalammen alueen muuttamisen tarvetta uudelleen alueella havaitun viitasammakkoesiintymän takia. Todennäköisesti vesiä ei tulla varastoimaan rikastushiekka-altaassa luvassa esitetyllä tavalla.

3.4.3 Ruonajoen uoman oikaisu

Ruonajoen uomaa muutetaan noin 100 metrin matkalta Ahmavaaran louhoksen länsipuolella, jossa nykyinen jokiuoma tulee turvallisuuden kannalta liian lähelle louhosta. Uoman oikaisu toteutetaan lupaehdon 39. mukaisena. Suunnitelmaan on huomioitu joen taimenkannan habitaattivaatimukset.

3.4.4 Ojien uomien muuttaminen

Ahmavaaran louhosalueella olevien Rytiojan ja Saukko-ojan uomat tullaan muuttamaan. Rytiojan uomaa häviää noin 1,3 km ja uusi uoma liitetään Ahmavaaran louhoksen pohjoispuolelle tehtävään ojaan, josta vesi johdetaan edelleen Ruonajokeen. Saukko-ojan uomaa on osittain jo aiemmin muutettu GFAP:a edeltävän maanomistajan toimesta metsäojituksen seurauksena. Saukko-ojan valuma-alueen vedet ohjataan Ahmavaaran louhoksen eteläpuolelle sivukivialueita kiertävään ympärysojaan, josta vesi johdetaan edelleen Ruonajokeen. Uudet uomat mitoitetaan vastaamaan valuma-alueelta tulevaa ylivirtaamaa.

3.4.5 Pohjaveden pumppaaminen avolouhoksista ja pohjavedenotto

Ahmavaaran ja Konttijärven avolouhosten kuivanapitovedet on arvioitu koepump-pauksilla. Luvan mukaan Konttijärven louhoksen kuivanapitovesiä on vuodessa noin 1 Mm³ ja Ahmavaarassa 1,8 Mm³, kun sadanta louhoksiin on otettu huomioon.

Kuivanapitovedet pumpataan prosessivedeksi. Luvan haltija tulee arvioimaan uudelleen kuivanapitovesien määrää.

Alueelle rakennettavista porakaivoista pumpataan myös kaivoksen tarvitsema talousvesi.

3.4.6 Tavilampien ja Pekanlammen muuttaminen

Tavilammet suuruudeltaan 2,2 ja 2,6 ha jäävät rikastushiekka-altaan alle ja Pekanlampi tulee toiminnan edetessä täyttymään läjitettävällä sivukivellä.

3.4.7 Ruonajoen siltarumpujen rakentaminen

Ruonajoen yli rakennetaan kahteen kohtaan kulkutiet kaivosliikenteen käyttöön. Ahmavaaran louhokselta sivukivien läjitysalueelle johtava tie on joen kohdalla noin 44 m leveä ja Konttijärven louhokselta rikastamolle johtava tie 50 m leveä. Rikastamolta Konttijärven louhokselle johtavan tien kautta kulkee myös rikastushiekka- ja prosessivesiputkille varattu käytävä. Nämä putket asennetaan suojaputkeen joen kohdalla. Ruonajoen ylittävät sillat toteutetaan lupaehdon 38. mukaisina.

Siltojen rakentamisesta aiheutuvat vesistövaikutukset voidaan pääosin hallita työteknisin toimenpitein. Pohjoisempi silloista on alueella, jossa on taimenen poikastuotantohabitaatteja ja se tulee haittaamaan taimenen lisääntymistä ja aiheuttamaan paikallisesti haitallisen vaikutuksen taimenkantaan.

3.5 Lisäajan vaikutukset ja erityinen syy

3.5.1 Yleinen etu

3.5.1.1 Yleinen terveydentila

Jo toteutuneiden töiden osalta ei ole ilmennyt terveydentilaan vaikuttavia seikkoja. Hanke ei sijaitse pohjavesialueella, eikä sitä näin ollen hyödynnetä talousvedenottoon. Lähin luokiteltu pohjavesialue (III luokka) sijaitsee yli neljän (4) kilometrin päässä hankealueesta, mutta sieltäkään ei tällä hetkellä oteta vettä.

Muita terveydentilaan vaikuttavia rakentamisaikaisia tekijöitä ovat melu ja pöly. Hankkeen vaikutusalueella ei sijaitse niiden kannalta ns. herkkiä kohteita, kuten päiväkotia, kouluja, terveyskeskuksia tai vanhainkoteja. Hankkeessa ei ole tapahtunut sellaisia muutoksia, joilla vaarannettaisiin yleistä terveyden tilaa eikä lisäajan hakeemisella ole terveydentilaa heikentäviä vaikutuksia.

3.5.1.2 Muutokset ympäristön luonnonsuhteissa tai vesiluonnossa

GFAP on suorittanut Suhangon kaivospiirin alueella vesitalousluvan mukaisia, suunniteltujen Ahmavaaran louhosalueen maanpoiston edellyttämiä kuivatustoimia vuonna 2015 ja vastaavia töitä Konttijärven louhosalueella vuonna 2016 ja 2017.

Alue sijaitsee vedenjakajalla, purkautuen osin Konttijärven suuntaan pohjoisessa ja lännessä sekä Ruonajoen suuntaan idässä ja etelässä. Kaivoshankkeen alkuperäisessä luvitusvaiheessa vuonna 2004 alueen vesistöjen lähtötilanteesta nostettiin esille seuraavia keskeisiä piirteitä:

- Konttijärven päällysvesi oli pH-arvoltaan neutraalia ja vesi sisälsi kohtalaisesti humusta. Kokonaistypen pitoisuus oli suhteellisen korkea ja kokonaisfosforin pitoisuus melko pieni. Rautaa vedessä oli suhteellisen paljon. Järnessä esiintyi tavanomaista lämpötilakerrostumista. Konttijärveä pidettiin lähinnä pintavesivaikutteisena.
- Vähäjokeen (Konttijoesta) tultaessa veden laatu muuttui rauta-, ravinne- ja humuspitoisemmaksi. Vähäjoen alaosassa valuma-alueella on selkeämpää maatalouden ja metsätalouden vaikutusta.
- Vähäjoki laskee Kemijokeen, joka on säännöstelty vesistö. Kemijokea kuormittaviksi tekijöiksi listattiin ilmalaskeuma, teollisuus, taajamien jätevedet, haja-asutus, kalankasvatus, turvetuotanto, maa- ja metsätalous sekä vesistön yläosassa sijaitsevat tekojärvet.
- Kivaloiden alueella Ruonajokeen laskeviin ojiin purkautui paljon pohjavesiä ja vesien laatu oli suhteellisen hyvä. Taviojan alapuolella Ruonajoen vedessä oli kuitenkin nähtävissä suoperäisten ojien ja metsätaloustoimenpiteiden vaikutusta. Ruonajoen vedessä oli suhteellisen paljon rautaa, humusta ja ravinteita.
- Ruonajoki laskee Simojokeen, joka on patoamaton jokivesistö. Joessa lisäantyy luontaisesti Itämeren lohi ja sen kannalta tärkeimmät kosket sijaitsevat pääosin joen keski- ja alajuoksulla. Simojoki kuuluu Natura 2000 -ohjelman suojelualueisiin. Simojoen yläosalla vesi oli niukkaravinteista ja luonnostaan humuspitoista, mutta veden humus- ja kokonaisfosforipitoisuus kasvoivat joen alajuoksulle tultaessa. Jokea kuormittaviksi tekijöiksi listattiin metsäojitukset, maatalous ja turvetuotanto. Lisäksi jokeen kohdistui jätevesikuormitusta haja- ja loma-asutuksesta sekä alempana Simon taajamasta.

Yllä mainituista vesistöistä kaivoshankkeen (ja kuivatustöiden 2015–2017) keskeisimpinä vastaanottavina vesistöinä tarkastellaan Konttijärveä ja Ruonajokea.

Vuoden 2013 YVA-prosessin taustatöiden yhteydessä alueella tehtiin laaja nykytilaselvitys pintavesien osalta (veden laatu, kasviplankton, piilevät, pohjaeläimet ja kalat sekä kalastus). Selvitys tehtiin Konttijoella ja Ruonajoen purkuvesistöissä sekä useissa alueen monista järvistä. Pohjavesiputkia asennettiin hankealueelle vuonna 2013 ja niistä otettiin näytteet kertaluonteisesti. Osassa putkia jatkettiin näytteenottoa myös 2014–2015. Konttijärvestä ja Ruonajoesta todettiin seuraavaa:

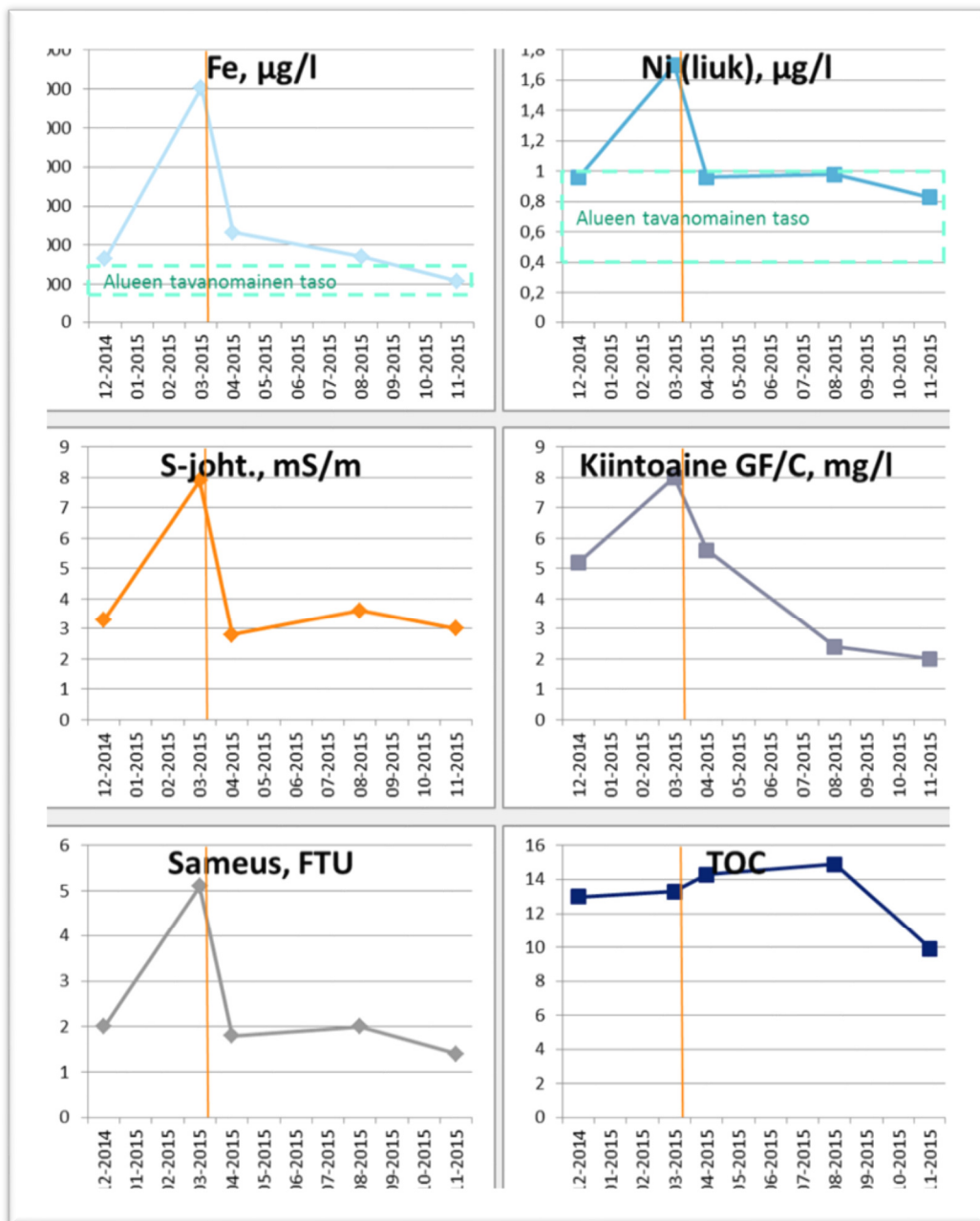
- Konttijärven todettiin olevan lievästi ruskeavetinen ja rehevä. Järven pH oli keskimäärin neutraali ja happitilanne oli avovesikaudella hyvä ja talvisin välttävää. Vuoteen 2012 tultaessa Konttijärven vesi oli ruskeampaa ja orgaanisen aineksen pitoisuus kohonnut. 2000-luvun alussa järnessä oli havaittu

kohonneita kupari-, arseeni- ja sinkkipitoisuuksia. Vuoden 2012 mittauksissa pitoisuudet olivat kuitenkin suhteellisen alhaisia.

- Ruonajoki oli luokiteltu ekologiselta tilaltaan hyväksi ja YVA-selvityksissä todettiin Ruonajoen veden olevan tummaa, rautapitoista ja melko sameaa. pH oli neutraalin tuntumassa. Joen nikkelpitoisuuksien oli todettu jo aikaisemmin⁴ olevan kohonneita ja YVA-prosessin yhteydessä mitattiin myös kadmium- ja kobolttipitoisuuksia, jotka olivat alueelle tyypillistä taustapitoisuutta korkeammat. Vuonna 2013 mitattiin myös kohonneita antimoni-, barium-, mangaani-, rauta-, torium- ja vanadiinipitoisuuksia.

Kuivatustöiden ojankaivuussa vapautuu kiintoainesta ja orgaanista ainesta. Lisäksi mineraalimaaperästä ja turpeesta voidaan olettaa vapautuvan rautasaostumiin sitoutuneita aineita. Kuivatustöiden tarkkailujen yhteydessä ojavesien onkin havaittu edustavan humuspitoisia vesiä, pH on ollut lievästi hapan. Kaivetuista ojista on lisäksi mitattu ympäristön luontaisiin puroihin verrattuna kohonneita pitoisuuksia alumiinia, rautaa, mangaania ja vanadiinia, mikä viittaa häirittyjen rauta-mangaanisaostumien liikkeelle lähtemiseen. Havainnot ovat verrannollisia metsänojitusaikutuksiin. On kuitenkin huomattava, että uusien ojien vesiä ei ole johdettu suoraan vesistöön, vaan ne ovat johdettu ojakatkojen ja pintavalutuksen kautta nykykäytännön mukaisesti. Pintavalutuksella saadaan vähennettyä kiintoainesta ja orgaanista ainesta vesistöön johdettavasta kuivatusvedestä.

⁴ Lahermo, Pertti: Suomen geokemian atlas osa 3: ympäristögeokemia: Purovedet ja -sedimentit, GTK Suomi 1996.



Kuva 1. Ahmavaaran ohitusojan rakentamis- ja jatkoseurantatulokset pisteessä SW24 joka sijaitsee Ruonajoessa, Rytiojan alapuolella. Oranssi pystyviiva (18.3.2015) on Saukko-ojan uuden uoman käyttöönottopäivä.

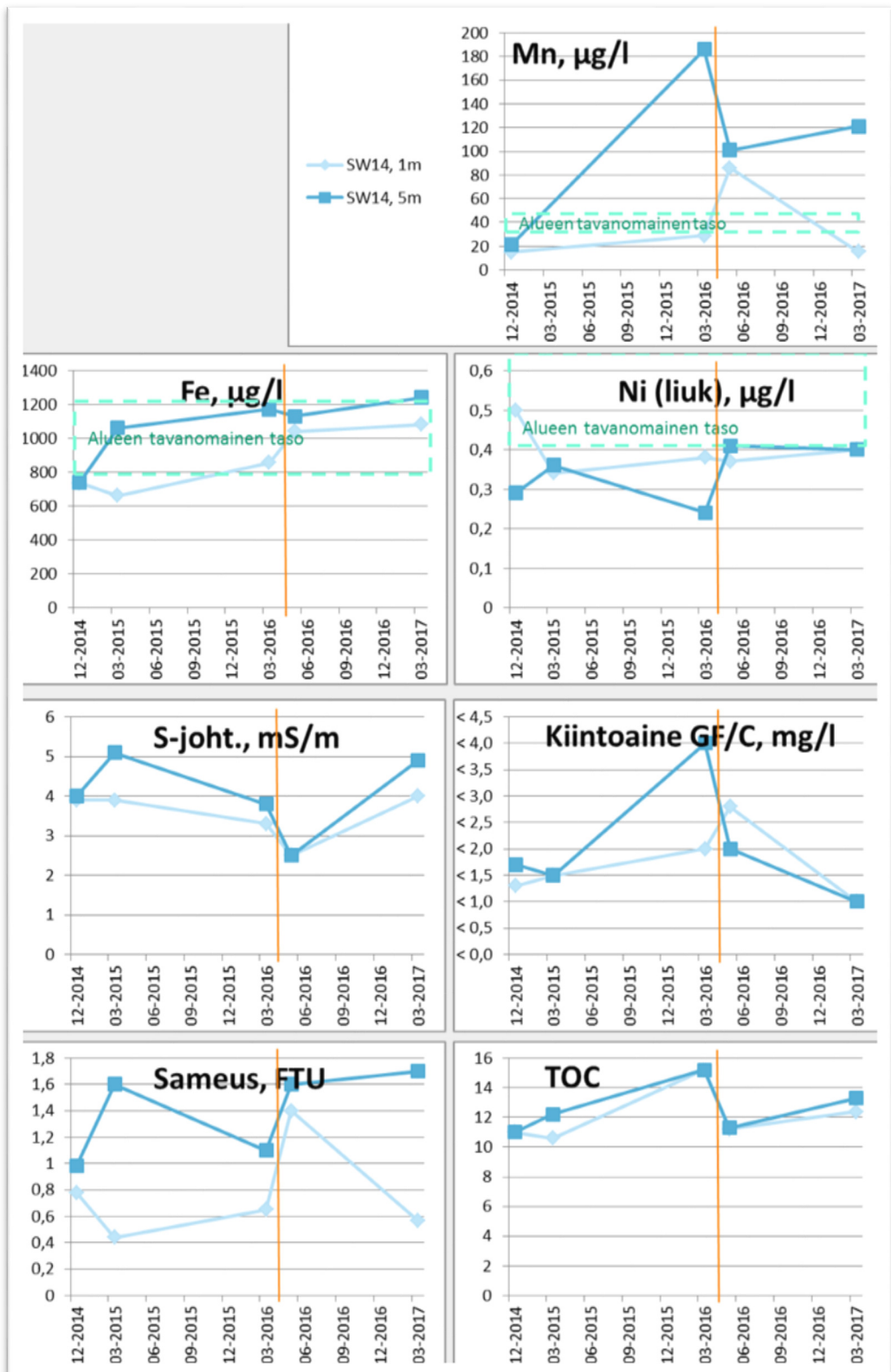
Ahmavaaran louhosalueen osalta kuivatustyöt on saatettu päätökseen niiltä osin, kuin ne ovat uusimpien suunnitelmien mukaan tarkoitus suorittaa. Näin ollen myös tarkkailut ovat raportoitu loppuyhteenvedoiteen. Ahmavaaran louhosalueen osalta on havaintotulosten perusteella todettu, että Saukko-ojan uuden uoman tai koelouhoksen vesien johtaminen eivät vaikuta haitallisesti Rytiojaan ja edelleen Ruonajokeen

purkautuvan veden laatuun. Veden laatu Ruonajoessa ja muualla alapuolisessa vesistöissä on vaihdellut luontaisen vaihtelun tyyppisenä.

Vuosina 2016–2017 sekä Ruonajokea että Konttijärveä on tarkkailtu Konttijärven louhosalueen kuivatustöiden yhteydessä.

- Konttijärvässä happitilanne on ollut 2016–2017 kevättalven tutkimuksissa pintaosissa hyvä ja syvävedessäkin kohtuullinen. Kevätkaudelle 2016 ajoittunut näytteenotto on tehty kerrosten sekoittumisen aikaan. pH on ollut pintavedessä lähellä neutraalia tai lievästi hapan ja pohjassa jonkin verran alhaisempi. Pääosin metallien ja metalloidien pitoisuudet ovat olleet ympäröivän alueen purovesien tasoa tai alhaisempia. Pintavedestä on kuitenkin mitattu alueen muihin vesistöihin verraten aavistuksen verran kohonneita kuparipitoisuuksia ja pohjan tuntumasta hieman kohonneita mangaanipitoisuuksia. Vuonna 2016 havaittiin myös ympäröivän alueen keskimääräiseen tasoon nähden hieman kohonneita lyijyn ja sinkin pitoisuuksia pintavedessä – näitä ei kuitenkaan enää havaittu vuonna 2017.
- Ruonajoen pH on vaihdellut neutraalin ja hieman happaman välillä, happitilanne on ollut hyvä ja kemiallinen hapenkulutus on edustanut tyypillisesti keskihumeuksisten vesistöjen tasoa. Metallien ja metalloidien pitoisuudet ovat olleet pääosin ympäröivän alueen purovesien tasolla tai alhaisempia. Kevättalvella 2017 bariumin, magnesiumin ja mangaanin tulokset ovat olleet hieman alueen purovesien tyypillistä tasoa korkeampia, kuten aika-ajoin ennen tässä tarkasteltavia kaivosalueen kuivatustoimenpiteitäkin.

Konttijärven alueen kuivatuksen vaikutuksia ei ole vielä loppuraportoitu töiden keskenäisyyden takia. Alustavan tarkastelun perusteella ei kuitenkaan voida havaita Ruonajoessa tai Konttijärvässä sellaisia muutoksia, joita ei olisi esiintynyt jo vesilaudun aikaisemman vaihtelun puitteissa. Myös 2017 loppuvuoden aikana tehtävissä töissä hyödynnetään ojakatkoja ja pintavalutusta vaikutusten minimoimiseksi.



Kuva 2. Konttijärven louhoksen kuivatustoimenpiteiden rakentamis- ja jatkoseurantatulokset pisteessä SW14 joka sijaitsee Konttijärvessä. Vaalea viiva on pintaveden

ja tumma viiva 5m syvyyden tulokset. Ojat ovat kaivettu maaliskuu- ja toukokuun näytteenottojen välillä (oranssi pystyviiva).

Ekologisten muuttujien osalta Ruonajoen tilaa on tutkittu Ahmavaaran kuivatustöiden yhteydessä ja tuloksia verrattu aikaisempaan tilanteeseen pohjaeläinten osalta. Ruonajoen keskiosalta vuonna 2015 otetun pohjaeläinnäytteen valossa Ruonajoen tila olisi edelleenkin erinomainen, kuten aiemmassa virallisessa luokittelussa.

Edellä esitetyn perusteella voidaan katsoa, että hankkeessa tehdyistä rakentamistöistä ei ole aiheutunut muutosta luonnonolosuhteisiin eikä vesiluontoon. Jatkossa tehtävistä rakentamistöistä ei aiheudu alkuperäisessä lupahakemuksessa esitettyä enempää muutosta luonnonolosuhteisiin tai vesiluontoon. Hankkeen vaikutukset on huomioitu vesienhoitosuunnitelmassa ja jo aiemmassa lupakäsittelyssä on katsottu, että hankkeella ei vaaranneta vesien hyvän tilan saavuttamista.

3.5.1.3 Paikkakunnan asutus- ja elinkeino-olot

Rakennusaikana alueen virkistyskäyttömahdollisuudet heikkenevät, mutta toisaalta hankkeella on lähikuntien taloutta ja väestörakennetta merkittävästi kohentava vaikutus jo rakennusvaiheessa. Sinänsä tämän lisäajan hakeminen ei muuta tilannetta aiemmassa luvassa kuvatussa, vaan lisäajan myötä rakentamisaikaiset vaikutukset säilyvät aiemmin arvioituina ja siirtyvät myöhemmäksi.

Hankkeessa ei ole luvan myöntämisen jälkeen tapahtunut sellaisia muutoksia, joilla huononettaisiin paikkakunnan asutus- ja elinkeino-oloja eikä lisäajan hakemisella ole sellaisia merkittävästi heikentäviä vaikutuksia.

3.5.2 Yksityinen etu

3.5.2.1 Maanomistusolosuhteet ja alueiden käyttö

Kaivospiirin alueella GFAP omistaa noin 90 % maa-alueesta. Rajanaapureiden kiinteistörajauksissa ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia edellisen jatkoaikaa koskevan lupapäätöksen jälkeen, mutta sen sijaan jonkin verran muutoksia omistusolosuhteissa. Päivitetty kiinteistörekisteriote ja maanomistajatiedot alueen tiloista löytyvät hakemuksen liitteestä 4.

Metsästyksen ja kalastuksen suhteen ei ole tapahtunut muutoksia.

Hankealueesta pääosa kuuluu Isosydänmaan paliskuntaan sekä lisäksi luoteisosa Narkauksen paliskuntaan. Kumpikaan paliskunta ei sijaitse erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella. Tähän mennessä suoritetuista töistä ei ole aiheutunut haittoja poronhoidolle. Vesitalousluvan mukaisia kuivatusoja kaivettaessa ojiin on valmistettu kahluupaikkoja kohtiin, joissa porojen ja poromiesten yleisimmin käytämät kulkureitit kulkevat. GFAP on osallistunut alueella laiduntavien porojen GPS-

seurantaan, jotta suunnitellun kaivoshankkeen vaikutuksia poronhoitoon voidaan tulevaisuudessa arvioida.

Suhangon suunnitellulle rikastamoalueelle on laadittu asemakaava, jonka Ranuan kunnanvaltuusto on hyväksynyt 10.6.2013. Suhangon kaivoksen laajennusta koskeva vaihemaakuntakaava on hyväksytty ympäristöministeriössä 13.1.2016.

3.5.2.2 *GFAP:n ja ostajan taloudellinen tilanne*

GFAP:n tähän mennessä suorittamat malminetsintätyöt ja tekniset tutkimustyöt on rahoittanut Gold Fields, yhtiön kultakaivostensa maailmanlaajuisesta tuotannosta saamalla varoilla. Vuosien 2000–2017 aikana Gold Fields on investoinut Suomessa sijaitsevan Arctic Platinum -projektin (APP-projektin) ja siihen sisältyvän Suhangon kaivoshankkeen tutkimus- ja kehittämistöihin yli 100 miljoonaa euroa. Raaka-ainesten maailmanmarkkinahinnat laskivat vuoden 2013 aikana ja sen seurauksena uusien kaivoshankkeiden rahoitus vaikeutui huomattavasti. Tässä tilanteessa Gold Fields:n hallitus teki strategisen päätöksen keskittyä varmistamaan ydinliiketoimintansa kullann tuotannon kannattavuus ja samalla käynnisti selvitykset uuden kokoneen ja luotettavan toiminnanharjoittajan löytämiseksi Suhangon kaivoshankkeelle ja APP-projektille. Perusvaatimuksena uudelta toiminnanharjoittajalta on edellytetty riittävää teknistä ja taloudellista kykyä saattaa Suhangon kaivoshanke rakentamispäätökseen.

CD Capital on pääomasijoitusrahasto, joka on kerännyt 355 miljoonan dollarin (USD) rahoituksen, josta tähän mennessä on sijoitettu alle 100 miljoonaa dollaria (USD) muihin kaivoshankkeisiin. Seuraava vaihe hankkeessa on jatkaa GFAP:n vuonna 2017 aloittamia erilaisia teknisiä tutkimuksia, tarkoituksena erityisesti uuden kannattavuusselvityksen aloittaminen, sekä siihen liittyvän tuotantosuunnitelman kehittäminen, kun se on mahdollista.

Hankkeen aiempia vaiheita käsitellään tarkemmin luvussa 4.

3.5.2.3 *Markkinatilanne*

APP-projektin kaivoslakiin perustuvien lupa-alueiden merkittävimmät kaivosmineraalit ovat palladium, platina, kupari, nikkeli ja kulta. GFAP:n tutkimustyöt ovat ensisijaisesti kohdistuneet PGM-Cu-Ni -esiintymien paikantamiseen ja niiden laadun ja hyödyntämismahdollisuuksien selvittämiseen.

Suhangon kaivoshankkeen kannattavuuteen ja toteuttamisen mahdollisuuksiin on aiempien selvitysten aikana vaikuttanut palladiumin heikko maailmanmarkkinahinta. Platinaryhmän metallien tämän hetkinen markkinakatsaus osoittaa, että palladiumille on tulevaisuudessa odotettavissa muita metalleja parempaa tuottoa johtuen tarjonnan vajeesta ja tasaisesti paranevasta hinnasta. Ennusteet bensinikäyttöisten ajoneuvojen myynnin kasvusta Kiinassa ja muualla maailmassa, sekä mahdollisuus, että palladiumin hinta entisestään hyötyy dieselin käytön vähenemisestä Euroopassa, pitäisi

johtaa palladiumin hinnan jatkuvaan kohoamiseen keskipitkällä aikavälillä (vaikka tätä, kuten muitakaan ennustuksia hyödykkeiden hinnoista, ei voida taata).

3.5.2.4 Tuotantosuunnitelman päivittäminen

Kuten jäljempänä selostetaan GFAP:n ja Gold Fieldsin aikaisemmat Suhangon kaivoshankkeen kehittämistutkimukset ovat koskeneet suuren malmimäärän (10 Mt/vuosi) projekteja, joiden pääomainvestointibudjetti on ollut erittäin suuri (yli 1 miljardia euroa). Tällä hetkellä työ on käynnissä sen arvioimiseksi, voiko Suhangon kaivoshanketta kehittää pienemmässä mittakaavassa, kuin mitä aiemmissa kannattavuusselvityksissä on tarkasteltu. Tämä antaa paremman mahdollisuuden suunnitella alueen mineraalivarantojen louhinnan ja rikastuksen tavalla, joka varmistaa hankkeen kannattavuuden sen alkuvaiheessa (pienimmillä pääomamenoilla) sekä samalla pidentää toiminnan elinkaarta. GFAP:n vuoden 2017 aikana suorittamien metallurgisten tutkimusten perusteella malmien rikastettavuutta ja tuotettavien rikasteiden laatua kyetään parantamaan selektiivisen louhinnan ja tavanomaisten vaahdotukseen perustuvien malminkäsittelymenetelmien avulla, verrattuna aikaisempiin tutkimuksiin. Alla oleva taulukko esittää arvion hankkeesta jossa käsitellään malmin viisi miljoonaa tonnia vuodessa Cu-PGM- ja Ni-PGM-rikasteiden tuottamiseksi (Taulukko 1).

GFAP:n arvio vaihtoehdolle: 5Mt malmin / vuosi, kaksi erillistä vaahdotusrikastetta	
Kaivostyyppi	Avolouhos
Malminlouhinta	3–5 Mt/vuosi
Malmin ja sivukiven louhinta	25 Mt/vuosi

Taulukosta 1 on poistettu salassa pidettäviä tietoja julkisuuslain 21.5.1999/621 24 §:n 1 momentin 20) kohdan perusteella.

Taulukko 1. GFAP, kahden erillisen vaahdotusrikasteen tuotanto (5 Mt malmin/vuosi)

Lopullinen tuotantosuunnitelma tullaan määrittämään, kun uusi kannattavuusselvitys on valmistunut lopulliselle tai pankkikelpoiselle tasolle. Ympäristölupa tullaan hakemaan muutosta viipymättä, kun tuotantosuunnitelma on päivitetty. Kaivoshankkeen toteutumisen kannalta on kuitenkin ensiarvoisen tärkeää, että myös vesilain mukainen lupa on voimassa.

4. OLENNAISET TOIMET LUVANMUKAISEN HANKKEEN TOTEUTTAMISEKSI

4.1 Hankkeen päävaiheet

GFAP on vuodesta 2000 alkaen harjoittanut säännöllistä ja merkittävää malminetsintä- ja tutkimustoimintaa hallinnoimillaan APP-projektin lupa-alueilla platinametalli-kupari-nikkeliesiintymien (PGM-Cu-Ni -esiintymien) hyödyntämiseen perustuvan taloudellisesti kannattavan kaivos- ja rikastustoiminnan kehittämiseksi. GFAP on samaan aikaan panostanut merkittävästi uuden teknologian kehittämistyöhön. GFAP on vuodesta 2003 alkaen keskittynyt ensisijaisesti selvittämään kaivostoiminnan käynnistämisen mahdollisuuksia Konttijärven ja Ahmavaaran esiintymien sekä Suhangon kerrosintruusioon liittyvien muiden PGM-Cu-Ni-esiintymien pohjalta, mahdollisesti Narkauksen SK Reef esiintymän tuella. APP-projektin muiden esiintymien osalta on katsottu tarkoituksenmukaiseksi viivyttää suurten tutkimusohjelmien aloittamista, kunnes projektin pääkohteiden hyödynnettävyys on saatu varmistettua.

Suhangon kaivospiirillä tähän mennessä suoritettut tutkimustyöt ovat kulmineituneet kolmeen kannattavuusselvitykseen. Niistä vuonna 2005 valmistunut Suhangon kaivoshankkeen kannattavuusselvitys perustui suunnitelmaan louhia Konttijärven ja Ahmavaaran PGM-Cu-Ni-esiintymille tehtävistä avolouhoksista 10 Mt malmia vuodessa, tuottaa malmista bulk-rikastetta Suhangon kaivospiirille rakennettavassa vaahdotusrikastamossa ja myydä tuote sulatoille. Tämän selvityksen suunnitelmiin perustuvat vuonna 2005 myönnetty ympäristö- ja vesitalouslupa sekä vuonna 2006 myönnetty Suhangon kaivospiiri. Vuoden 2008 luonnosvaiheeseen edenneessä kannattavuusselvityksessä, jonka valmistuksesta vastasi North American Palladium Ltd (NAP) sen ja Gold Fields:in välisen optiosopimuksen mukaan, suunnitelmana oli avolouhia Konttijärven ja Ahmavaaran esiintymistä malmia 5 Mt vuodessa sekä vaahdottamalla rikastaa niistä erilliset Cu-PGM- ja Ni-Cu-PGM-rikasteet Suhangon kaivospiirille perustettavassa rikastamossa. Vuosien 2005 ja 2008 kannattavuusselvitysten yhteydessä ei kuitenkaan kyetty tuottamaan laadullisesti sellaisia vaahdotusrikasteita, jotka olisivat olleet suoraan myytävissä tarjolla olevalle kupari- ja nikkeli-sulattokapasiteetille ilman, että metalleista maksettavaan hintaan kohdistuu merkittäviä sakkomaksuja. Myös platinaryhmän metallien maailmanmarkkinahinnat olivat tuolloin alhaiset minkä seikkojen vuoksi hanketta ei näissä selvityksissä kyetty osoittamaan kannattavaksi.

Edellä mainituista tuloksista johtuen GFAP siirtyi vuonna 2009 selvittämään hydro-metallurgisen Platsol-prosessin soveltuvuutta Suhangossa paikan päällä tapahtuvalle malmien rikastukselle, jotta sulattojen hankalat kaupalliset ehdot voitaisiin korvata muulla ratkaisulla. Vuosien 2012 ja 2013 vaihteessa valmistunut alustava kannattavuusselvitys perustui Konttijärven ja Ahmavaaran esiintymien lisäksi Suhangon kaivospiiriltä noin kuusi kilometriä koilliseen sijaitsevan Suhanko Pohjoinen PGM-Cu-Ni-esiintymän mineraalivarantoihin. Suunnitelmassa malmia arvioitiin

avolouhittavan 10 Mt vuodessa ja rikastettavan Suhankoon rinnakkain rakennettavissa vaahdotusrikastamossa ja hydrometallurgisessa Platsol-laitoksessa. Tässä selvityksessä suoritettujen metallurgisten tutkimukset osoittivat, että vuoden 2005 kannattavuusselvitykseen nähden Platsol-rikastusprosessin käyttö voi parantaa kaivoshankkeen kannattavuutta johtuen PGM- ja Cu-Ni -metallituotteiden paremmista maksuehdoista verrattuna sen aikaisiin sulattojen ehtoihin. Platsol-menetelmän käyttöönotto metallien talteenottamiseksi osoittautui kuitenkin ongelmalliseksi suunnitellun hankkeen erittäin suuren investointikustannuksen vuoksi, joka arvioitiin noin 1,2 miljardiksi euroksi, sekä korkean teknologisen riskin johdosta jonka uuden Platsol-metallienkäsittelymenetelmän käyttöönottoon katsottiin liittyvän.

Vuoden 2013 alussa GFAP käynnisti tutkimustyöt Platsol-prosessin käyttöä selvittävää lopullista kannattavuusselvitystä varten, jotka kuitenkin keskeytettiin. Raaka-ainesten maailmanmarkkinahintojen voimakas lasku vuoden 2013 aikana, siitä seurannut uusien kaivoshankkeiden rahoituksen huomattava vaikeutuminen, sekä Gold Fieldsin strateginen päätös keskittyä ydinliiketoimintaansa kullaan tuotantoon, johtivat tilanteeseen, jossa Gold Fields samana vuonna käynnisti selvitykset uuden toiminnanharjoittajan löytämiseksi APP-projektille.

Vuosien 2014–2016 aikana tuli selväksi, että Platsol-teknoologiaan katsottiin liittyvän suuri riski eikä se herättänyt kaupallista mielenkiintoa. Sen sijaan potentiaaliset sijoittajat osoittivat kiinnostusta hankkeelle, joka perustuisi kupari- ja nikkeli-vaahdotusrikasteiden myyntiin suomalaisille ja muille eurooppalaisille sulatoille, ja joka toteutettaisiin aiempiin kannattavuusselvityksiin nähden pienemmän tonnimäärän mittakaavassa, mutta olisi ajan kuluessa laajennettavissa. Platsol-rikastusmenetelmän käyttöönottoa pidettiin ongelmallisena hankkeen erittäin suuren investointikustannuksen ja teknologisen riskin vuoksi. Arviot hankkeen todennäköisestä toteuttamisvaihtoehdosta siis palautuivat lähelle NAP:n vuoden 2008 suunnitelmia, joiden mukaiselle toiminnalle Suhangon kaivospiirillä on myös voimassa oleva ympäristö- ja vesitalouslupa.

GFAP suoritti vuosien 2015–2017 aikana toimenpiteitä, joiden tavoitteena oli parantaa mahdollisuutta toteuttaa kaivoshanke nopealla aikataululla, kun uusi toiminnanharjoittaja on varmistunut. Vuonna 2015 GFAP aloitti vesitalousluvan mukaiset alustavat kuivatusojitukset suunniteltujen Ahmavaaran ja Konttijärven ensimmäisen vaiheen avolouhosten alueilla, tarkoituksena edistää maanpinnan kuivumista ja mahdollistaa louhosalueiden maanpoistot. Vuosien 2016 ja 2017 aikana GFAP suoritti Konttijärven ja Ahmavaaran esiintymistä kairatuilla malminäytteillä rikastettavuuskokeita, joissa tavoitteena oli osoittaa, että esiintymien geometallurgisia ominaisuuksia ja vaahdotusrikastuksen uusinta tietämystä soveltamalla Suhangon malmeista on mahdollista valmistaa laadukkaampia myyntikelpoisia rikasteita, kuin mihin vuosien 2005 ja 2008 kannattavuusselvitysten aikaisissa tutkimuksissa kyettiin. Näitä kokeita edelsi selvitys Suhangon rikasteita potentiaalisesti ostavista eurooppalaisista ja

pohjoisamerikkalaisista sulatoista sekä niiden odotuksista rikasteiden tyyppin, laadun ja määrien suhteen.

Suhangon kaivoshankkeen monivaiheisesta kehittämishistoriasta johtuen vesilain mukaisia rakentamistöitä on tehty vasta kolmen viimeisen vuoden aikana, kun alun perin töiden loppuunsaattamiseen oli luvassa varattu 10 vuotta. GFAP:n näkemyksen mukaan määräajan pidentäminen on perusteltua hankkeen kehitystöiden valmiiksi saattamiseksi ja nopeaa käynnistämistä varten, nyt kun malmin käsittelyyn ja sulattomarkkinoihin liittyvät riskit ovat merkittävin osin saatu vähennettyä.

4.2 Yhteenveto suoritetuista tutkimustöistä ja toimista hankkeen käynnistämiseksi

GFAP on vuodesta 2000 alkaen kairannut Suhangon kaivospiirin alueelle kaikkiaan 1.903 reikää, yhteensä 221 kilometriä timanttikairauksia. Näistä valtaosa on kairattu Konttijärven ja Ahmavaaran esiintymien mineraalivarantojen määrittämiseksi sekä lisäksi rikastuskoenäytteiden ottamista ja geoteknisiä selvityksiä varten. Geologisten määritysten lisäksi mineralisaatiolävistyksen on järjestelmällisesti varmennettu jalo- ja perusmetallianalyyseillä, joita on suoritettu yhteensä yli 93.000 kairasydännäytteestä. Tutkimustöiden edetessä GFAP on vuosien mittaan useaan otteeseen päivittänyt ja tarkentanut Konttijärven ja Ahmavaaran esiintymistä valmistettuja geologisia malleja ja arvioita mineraalivarannoista. Geologisesta mallinnuksesta ovat vastanneet GFAP:n ja Gold Fieldsin geologit. Mineraalivarantojen arvioinnin ovat suorittaneet kansainvälisesti tunnustetut alan asiantuntijayritykset samaten kuin mallien ja käytettyjen menetelmien auditoinnin.

GFAP on vuosien 2000-2017 aikana suorittanut useita metallurgisia tutkimusohjelmia joissa päämääränä on ollut tuottaa Konttijärven ja Ahmavaaran malmeista rikasteita, joita voidaan käsitellä kaupallisesti. Lukuisten laboratoriomittakaavan hienon- ja vaahdotusrikastuskokeiden lisäksi GFAP on suorittanut koerikastamomittakaavan pilot-kokeita neljässä eri vaiheessa. Vuonna 2002 GFAP louhi pääasiassa Konttijärven esiintymästä 660 tonnia malminäytettä, josta GTK Mintecin (tuolloin VTT) koetehtaalla tuotettiin vaahdottamalla bulk-rikastetta sulattokokeita varten. Vuoden 2005 kannattavuusselvitystä varten GFAP louhi selektiivisesti Konttijärven esiintymästä yhteensä 6.200 tonnia ja Ahmavaaran esiintymästä 5.800 tonnia malminäytteitä kattavaan pilot-koeohjelmaan joka käsitti jauhatuksen, vaahdotusrikastuksen sekä mineralogiset selvitykset. Näytteistä valmistettiin GTK Mintecin koetehtaalla tuotantosuunnitelmien mukainen 3.000 tonnin syöteseos jonka vaahdotusrikastuksessa tavoitteena oli tuottaa bulk-rikastetta laboratorioskokeiden perusteella valittua jauhatus-rikastuskaaviota noudattaen. Tuotettua rikastetta hyödynnettiin sulattojen kanssa käydyissä neuvotteluissa ja sillä tehtiin myös sulatuskokeita. Vuoden 2008 NAP:n kannattavuusselvityksen yhteydessä GFAP louhi selektiivisesti Konttijärven esiintymästä 598 tonnia ja Ahmavaaran esiintymästä 675 tonnia malminäytteitä. GTK Mintecin koetehtaalla Konttijärven malminäytteistä valmistettiin 238 tonnin

syöte, joka rikastettiin vaahdottamalla erillisten Cu-PGM- ja Ni-Cu-PGM-rikasteiden tuottamiseksi. Sama koerikastusohjelma toistettiin Ahmavaaran malminäytteistä valmistetulle 198 tonnin syöteseokselle. Saatuja rikasteita NAP käytti tuotteiden markkinoitiselvityksissä.

Vuodesta 2009 alkaen GFAP selvitti hydrometallurgisen Platsol-rikastusprosessin soveltuvuutta Konttijärven ja Ahmavaaran malmin rikastukseen. Positiivisten laboratoriokokeiden jälkeen GFAP toteutti vuonna 2011 pilot-rikastuskokeet, joita varten sekä Konttijärven että Ahmavaaran esiintymästä otettiin molemmista timanttikairamalla 50 tonnin edustavat malminäytteet. Rikastuskokeiden ensimmäinen vaihe toteutettiin GTK Mintecin koetehtaalla, jossa Konttijärven ja Ahmavaaran malminäytteistä tuotettiin vaahdottamalla esiintymäkohtaiset bulk-rikasteet, tavoitteena metallien saannon maksimointi matalan pitoisuuden esirikasteisiin. Pilot-rikastuskokeiden toinen vaihe toteutettiin SGS Lakefieldin laboratoriossa Ontariossa, missä tuotetut esirikasteet edelleen käsiteltiin hydrometallurgisessa pilot-laitoksessa Platsol-menetelmällä ja sitä seuraavilla jatkojalostustoimenpiteillä.

Vuoden 2017 laboratoriomittakaavan rikastettavuustutkimukset suoritettiin Blue Coast Research Ltd:n laboratoriossa Vancouverissa, jossa selvitettiin sekä erillisten Cu-PGM- ja Ni-PGM-rikasteiden tuottamista, että bulk-rikasteen tuottamista Konttijärven ja Ahmavaaran malmityypeistä. Tutkimusten tulokset olivat erittäin positiivisia, sillä ne osoittivat vähäisen riskin mahdollisuuden tuottaa korkealaatuisia rikasteita sekä Euroopan että Pohjois-Amerikan sulattomarkkinoille.

Aiempien kannattavuusselvityksien yhteydessä GFAP on valmistanut suunnitelmia Suhangon kaivospiirialueen maankäytöstä ja kaivostoiminnan edellyttämästä infrastruktuurista, mukaan lukien avolouhosten optimoinnin, rikastamon, rikastushiekka-altaat, sivukivien ja peitemaiden läjityksen, vesien hallinnan rakenteet sekä kaivosalueen tiestön. Suunnittelua varten GFAP on tutkinut alueen geoteknisiä ominaisuuksia kairausohjelmilla, koekaivannoilla, maatutkaluotauksilla, akustisilla kairareikäluotauksilla ja laserkeilauksilla. Teknisten selvitysten lisäksi GFAP on mahdollisimman kattavasti pyrkinyt varmistamaan kaikki kaivostoiminnan edellyttämät luvat ja selvitykset Suhangon kaivospiirille. Suhangon ympäristö- ja vesitalousluvan voimaantumisen jälkeen GFAP toteutti vuosien 2012 ja 2013 aikana kaivoshankkeen laajennuksen YVA:n johon sisältyi myös Suhangon kaivospiirin alue. Selvitys perustui vuoden 2012 alustavan kannattavuusselvityksen mukaiseen kaivoshankkeeseen. YVA sai Lapin ELY-keskuksen hyväksynnän 10.3.2014 ja siihen liittyvä Simojokea koskeva kaivoshankkeen Natura-arviointi 19.5.2014. Lisäksi, GFAP:n toimeksiantosta säteilyturvaviranomainen (STUK) toteutti YVA:n yhteydessä kaivoshankkeen radiologisen perustilaselvityksen, joka valmistui 30.6.2014. Kaivostoiminnan energiantarpeen turvaamiseen GFAP:lle on myönnetty lunastuslupa käyttöoikeuden lunastamiseksi voimansiirtojohtojen rakentamista varten ja vuoden 2013 aikana toteutettiin suunnitellun 220kV voimajohtohankkeen YVA, joka sai

ympäristöviranomaisen hyväksynnän 27.2.2014. Lupa uuden yhdystien rakentamiseksi kaivospiirin alueelle kantatieltä nro 78 on raukeamassa joulukuussa 2017 ja uuden luvan hakemisen arvioidaan tulevan ajankohtaiseksi, kun suunniteltu uusi kannattavuusselvitys on käynnistynyt.

Yhteistyössä viranomaisten kanssa GFAP on edistänyt alueen kaavoitusta suunnitellulle kaivostoiminnalle. Suhangon kaivospiirin alue sisältyy ympäristöministeriön 13.1.2016 vahvistamaan Suhangon kaivoshankkeen vaihemaakuntakaavaan, jossa alue on osoitettu kaivosalueeksi merkinnällä EK. Vaihemaakuntakaavaan on lisäksi merkitty kaivokselle suunnitellun yhdystien ja voimajohdon sijainnit. Myös Rovaniemen vaihemaakuntakaavassa ja Länsi-Lapin maakuntakaavassa kaivospiirin ja ympäristöluvan mukaisten toimintojen alue on merkitty kaivosalueeksi. Kaivospiirin alueella on voimassa myös Suhanko-kaivoshankkeen osayleiskaava, sekä asema-kaava, jolla osoitetaan kaivoksen rikastamon ja siihen liittyvien rakennusten sijoittuminen ja määrä.

4.3 Vesitalousluvan mukaiset olennaiset toimet

GFAP on suorittanut Suhangon kaivospiirin alueella vesitalousluvan mukaisia olennaisia, suunniteltujen Konttijärven ja Ahmavaaran avolouhosalueiden maanpoistojen edellyttämiä kuivatustoimia aikavälillä 2015–2017. Alueella on valmisteltu reuna-ajastoa, joka estää ulkopuolisten vesien pääsyn suunnitelluille louhosalueille ja mahdollistaa kuivatusvesien johtamisen alempien suoalueiden kautta vesistöön. Kuivatustoimenpiteet tähtäävät louhosalueiden tulevien maanpoistojen mahdollistamiseen. Vuoden 2017 aikana kuivatustöitä on jatkettu suunnitellun Konttijärven avolouhoksen alueella 28.2.2017 päivätyn suunnitelman mukaisesti, minkä Lapin ELY-keskus on hyväksynyt. Täydentävä ojitus ulottuu suunnitellun Konttijärven ensimmäisen ja toisen vaiheen avolouhosten keskiosiin. Edelleen on myös tarkoitus alentaa veden pintaa vuoden 2004 pilot-koelouhoksen veden täyttämistä osissa vuoden 2017 loppuun mennessä. Lisäksi Ahmavaarassa on vuonna 2004 tehty koelouhintaan liittyviä töitä erillisen lupapäätöksen mukaisesti.

5. YMPÄRISTÖLUVAN TILANNE

Vesitalouslupa on myönnetty yhdessä ympäristöluvan kanssa ja luvat ovat kytköksissä toisiinsa. Luvan myöntämisen jälkeen lainsäädäntö on muuttunut ja ympäristöön liittyvät veloitteet ovat lisääntyneet sekä paraskäyttökelpoinen tekniikka on kehittynyt. Luvanmukaiseen toimintaan on tulossa muutoksia, jotka selviävät tarkemmin tulevan kannattavuusselvityksen valmistumisen yhteydessä.

Ympäristönluvan muutostarpeesta on laadittu erillinen toimintasuunnitelma, joka toimitetaan myöhemmin tämän hakemuksen liitteenä (Liite 8). Olennaisimmat muutokset liittyvät vesienhallintaan ja käsittelyyn sekä jätteiden luokitteluun ja hallintaan.

6. YHTEENVETO

Vanhan vesilain 2 luvun 12 §:n mukaan rakentamista koskevassa lupapäätöksessä on määrättävä aika, enintään kymmenen vuotta, jonka kuluessa rakennustyö on tehtävä. Tätä aikaa voidaan, jos erityistä syytä siihen on, ennen määräajan päättymistä tehdystä hakemuksesta kohtuullisesti pidentää. Kuten hakemuksessa on esitelty lisääjän myöntämisellä ei ole haitallisia vaikutuksia yleisen tai yksityisen edun kannalta. Lisäksi hankkeen taloudelliset hyödyt kuten yhteiskunnallinen kannattavuus ja alueellinen työllistyminen ovat huomattavat verrattuna siitä aiheutuviin menetyksiin. Hakemuksessa esitetystä erityisestä syystä aluehallintovirasto voi pidentää vesitalousluvassa tarkoitettujen rakennustöiden tekemiseksi määrättyä määräaikaa viidellä (5) vuodella hakemuksen mukaisesti 14.1.2023 saakka.

GOLD FIELDS ARCTIC PLATINUM

Laati

Lotta Uusitalo
Asianajaja, Helsinki

Liitteet

- Liite 1: Vesi- ja ympäristölupapäätös, Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto, 7.12.2005 (nro 122/05/1, dnro PSY-2004-Y-80)
- Liite 2: Päätös, Vaasan Hallinto-oikeus, 13.12.2007 (nro 07/0429/1, dnro 00426-00427/06/5399)
- Liite 3: Päätös jatkoajan myöntämisestä, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, 24.8.2012 (nro 56/12/2, dnro PSAVI/4/04.09/2012)
- Liite 4: Päivitetty kiinteistörekisterikartta (MML 15.11.2017) ja maanomistajatiedot (MML 16.11.2017)
- Liite 5: Kartat toteutuneista töistä Suhangon alueella (Pöyry Finland Oy, 5.12.2017)
- Liite 6: Lapin ELY-keskuksen lausunnot 11.11.2014, 26.2.2016 ja 5.4.2017
- Liite 7: Rakentamisaikainen vesien tarkkailuraportti, Pöyry Finland Oy, 5.12.2017
- Liite 8: Toimintasuunnitelma ympäristöluvan muuttamiseksi, Pöyry Finland Oy, xx.xx.2017