



15.9.2015

Ramboll Finland Oy  
Tarja Ojala  
tarja.ojala@ramboll.fi

Viite: Lausuntopyyntöne 8.5.2014

## **Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen lausunto, Hannukaisen kaivoshanke, Kolari**

Ramboll Finland Oy on pyytänyt Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) lausuntoa Hannukaisen kaivoshankkeen Natura-arvioinnista (päiväty 7.5.2014), jonka se on laatinut Northland Mines Oy:n toimeksiannosta. Arviointia on täydennetty 8.9.2014 kaivoksen sulkemissuunnitelmalla (Preliminary Closure Plan for the Hannukainen Mine).

Natura-arvioinnista on pyydetty lausunto Ruotsin viranomaisilta, koska Tornionjoen–Muonionjoen vesistö kuuluu myös Ruotsin puolella Natura 2000 -verkostoon. Lausuntopyyntö on sisällytetty Hannukaisen kaivoshanketta koskevaan Espoon sopimuksen mukaiseen prosessiin. Ruotsin viranomaisten lausunnot on toimitettu ELY-keskukselle 26.9.2014.

### *Hankkeen vaihe*

Yhteysviranomainen on antanut 24.1.2014 lausunnon (LAPELY/85/07.04/2010) kaivoshanketta koskevasta YVA-selostuksesta. Natura-arviointi on tehty vaihtoehdosta VE4, jonka mukaan hanke on päätetty toteuttaa. Vaihtoehdossa VE4 rikastamo ja rikastushiekka-allas sijaitsevat Rautuvaarassa ja ylijäämävedet johdetaan Muonionjokeen. Luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukaan Natura-arviointi voidaan tehdä osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyä tai erikseen.

Hannukaisen kaivoshanke on siirtynyt Hannukainen Mining Oy:n omistukseen keväällä 2015.

### **Kaivoshankkeen kuvaus**

Kaivoshankkeessa hyödynnetään kahta rautaoksidi-kupari-kulta - malmiesiintymää. Arvioitu louhintamäärä on 6–7 Mt malmia ja keskimäärin 26 Mt sivukiveä ja pintamaata vuodessa. Rikastushiekkaa arvioidaan muodostuvan noin 4,4 Mt vuodessa. Kaivoksen lopputuotteet ovat noin 2–2,5 Mt rautarikastetta sekä 20 000–60 000 t kupari-kulta -

rikastetta vuodessa. Rautarikaste kuljetetaan junilla Rautuvaarasta eteenpäin satamaan ja kupari–kulta -rikaste rekoilla sulattamoon Ruotsiin tai Suomeen.

Kaivoksen koko toiminta-aikana irtomaata muodostuu yhteensä 75 Mt. Sivukiviä muodostuu 370 Mt, josta happoamuodostamattomia sivukiviä (NAF) on 180 Mt ja mahdollisesti happoa muodostavia sivukiviä (PAF) 190 Mt. Matalarikkisen, ns. LIMS-rikastushiekan määrä on noin 65 Mt ja korkearikkisen High-S -rikastushiekan määrä noin 11 Mt. Arvioidut malmivarannot ovat 115 Mt ja kaivoksen eliniäksi on arvioitu 17 vuotta.

Molemmat avolouhokset (Hannukainen ja Kuervitikko) sijoittuvat Hannukaisen alueelle. Lisäksi Hannukaisessa on kaksi sivukivialuetta, kaksi pintamaan läjitysalueita, vesivarastoallas ja murskaamo.

Rautuvaaraan sijoitetaan rikastamo, rikastushiekka-alue ja selkeytysallas. Alueet yhdistetään 9 kilometriä pitkällä ja 20 metriä leveällä kuljetuskäytävällä, johon rakennetaan hinnakuljetin murskatun malmin kuljettamiseksi Hannukaisesta Rautuvaaraan. Lisäksi kuljetuskäytävä sisältää huoltotien, 20 kV voimajohdon ja maanalaisen vesiputkilinjan.

Kaivos ei vaadi lisäraakavedenottoa ympäröivistä vesistöistä. Ylitevedet pumpataan Rautuvaaran selkeytysaltaasta Muonionjokeen noin 11 km pitkää maanalaista putkilinjaa pitkin.

## **Natura 2000 -alueet**

### *Niesaselkä*

Niesaselkä (FI 130 0706) kuuluu Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin mukaisena erityisten suojelutoimien alueena (SAC-alue). Alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit (priorisoidut luontotyypit on merkitty tähdellä): boreaaliset luonnonmetsät\*, aapasuot\*, puustoiset suot\*, humuspitoiset järvet ja lammet sekä pikkujoet ja purot.

Natura-arvioinnissa Niesaselän luontotyyppinä on mainittu lisäksi niukka-keskiravinteiset järvet, vaihtumissuot ja rantasuot, lähteet ja lähdesuot, letot, silikaattikalliot ja lehdot.

Niesaselkä kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AM0120248) ja alueen suojelu toteutetaan luonnonsuojelulaille. Alueen pinta-ala on 1950 ha.

### Tornionjoen–Muonionjoen vesistöalue

Tornionjoen–Muonionjoen vesistöalue kuuluu Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin mukaisena alueena sekä Suomen puolella että Ruotsin puolella. Suomen puolella Natura-alueen nimi on Tornionjoen–

Muonionjoen vesistöalue (FI 130 1912) ja Ruotsin puolella Torne och Kalix älvsystem (SE 082 0430).

Tornionjoen–Muonionjoen vesistöalueen suojeluperusteena on Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppi ja luontodirektiivin liitteen II lajeista saukko.

Ruotsin puolella Natura-alueen suojeluperusteina ovat seuraavat luontotyypit: Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, pikkujoet ja purot, tunturijoet ja purot, humuspitoiset järvet ja lammet sekä niukka-keskiravinteiset järvet. Luontodirektiivin liitteen II lajeista suojeluperusteena ovat saukko, jokihelmisimpukka, lapinkaura, kirjojokikorento, kivisimppu ja lohi.

Tornionjoen–Muonionjoen vesistö kuuluu lisäksi vesipuitedirektiivin (2000/60/EY) mukaiseen suojelualueiden rekisteriin sekä Suomessa että Ruotsissa.

### **Tiivistelmä kaivoshankkeen vaikutuksista Natura-alueiden suojeluperusteisiin Natura-arvioinnin mukaan**

#### **Niesaselän Natura 2000 -alue**

Kaivostoiminnan mahdolliset vaikutukset Niesaselän Natura-alueelle aiheutuvat pölystä ja heikentyneestä ilmanlaadusta. Arvion mukaan kaivoksen rakentamisen ja sulkemisen aikana pölyvaikutukset eivät suurimmaksi osaksi ulotu Niesaselän Natura-alueelle. Tuotannon aikana pölyvaikutus voi laajimmillaan ulottua noin seitsemän kilometrin etäisyydelle ja kivipölyä voi kulkeutua Natura-alueelle saakka. Heikentyneen ilmanlaadun alue ei mallinnusten mukaan ulotu Natura-alueelle.

Kaivostoiminnan vaikutukset Niesaselän suojeluperusteisiin katsotaan olevan merkittävydeltään vähäisiä.

#### **Tornionjoen–Muonionjoen vesistöalue**

##### *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppi, sivujoet*

Rakentamisen yhteydessä Kivivuopionojan pituudesta häviää 1,2 kilometriä ja Laurinojan tuhoutuu kokonaan. Pinta-alamuutos on alle 0,1 % luontotyypin pinta-alasta. Muutoksen arvioidaan olevan kohtalainen.

Virtaamamuutokset kohdistuvat pääasiassa Niesajokeen, jonka virtaama vähenee Rautuvaaran alapuolella 38 % ja jokisuussa 8 %. Muutos arvioidaan kohtalaiseksi.

Rakentamisen ja toiminnan aikana veden laatuun kohdistuvien vaikutusten on arvioitu olevan vähäisiä tai enintään kohtalaisia. Suurimmat vaikutukset veden laatuun syntyvät sulkemisen jälkeen, mikäli haitta-aineita sisältävien happamien vesien pääsyä alueen vesistöihin ei estetä. Vaikutukset lieventävien toimenpiteiden toteuttamisen jälkeen ovat Äkäsjoen, Valkeajoen ja Kuerjoen veden laatuun vähäisiä. Vaikutukset Niesajokeen ovat lieventämistoimenpiteiden toteuttamisen jälkeen kohtalaisia.

#### *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppi, Muonionjoki ja Tornionjoki*

Arvion mukaan kaivoshankkeen vaikutukset Muonionjoen ja Tornionjoen vedenlaatuun jäävät lievennystoimenpiteet huomioon ottaen vähäisiksi tai niitä ei aiheudu ollenkaan.

#### *Luontodirektiivin liitteen II lajit*

Luontodirektiivin liitteen II lajeista (suojeluperusteena olevat lajit Suomessa ja Ruotsissa) hankkeen vaikutusalueella esiintyvät saukko, lohi ja kivisimppu. Arvioinnin mukaan hankkeella ei ole ko. lajien elinympäristöjä heikentäviä vaikutuksia.

#### *Yhteisvaikutukset*

Hannukaisen kaivoshankkeen yhteisvaikutukset Ruotsin puolella sijaitsevan Kaunisvaaran kaivoksen kanssa arvioidaan jäävän vähäisiksi tai niitä ei aiheudu lainkaan. Kaunisvaaran kaivoksen vesien purkupaikka sijaitsee noin 13 kilometriä Hannukaisen kaivoshankkeen purkupaikasta ylävirtaan päin. Kaunisvaaran päästovesien arvioidaan sekoittuvan täysin ennen Hannukaisen vesien purkupaikkaa.

Kaivoshankkeella ei Natura-arvioinnin mukaan ole myöskään yhteisvaikutuksia Rautuvaaran altaan pohjoispäässä sijaitsevan Ylläksen keskusjätevedenpuhdistamon kanssa. Tässä on huomioitu myös mahdollinen jätevedenpuhdistamon käyttöasteen kasvu. Puhdistamolta tulevat vedet johdetaan purkutupkea pitkin touko-lokakuussa Niesajokeen.

Kaivoshankkeella arvioidaan olevan vähäisiä yhteisvaikutuksia metsätalouden kanssa johtuen lähinnä kunnostusojituksista syntyvästä kiintoainekuormituksesta sekä ilmastonmuutoksen kanssa.

#### *Vaikutukset Natura-alueiden eheyteen*

Yhteenvetona arvioinnissa todetaan, että kokonaisuutena hankkeen vaikutukset Tornionjoen–Muonionjoen Natura-alueen eheyteen ovat merkittävyydeltään vähäisen kielteisiä.

Niesaselän tai Torne och Kalix älvsystem -Natura-alueiden eheyteen hankkeella ei ole vaikutuksia lieventävät toimenpiteet huomioon ottaen.

## Lapin ELY-keskuksen lausunto

### Arvioinnin asianmukaisuus

#### *Aineisto ja menetelmät*

Arviointi perustuu pääasiassa YVA-menettelyn ja ympäristölupahakemuksen aineistoihin sekä selvityksiin lieventävistä toimenpiteistä ja yhteisvaikutuksista Kaunisvaaran kaivoksen kanssa.

Kaivoshanketta koskevat perustiedot, louhintamäärät ja toimintojen sijoittuminen Hannukaiseen ja Rautuvaaraan, on arvioinnissa esitetty pääasiassa hyvin ja riittävästi. Lähtötiedoissa olisi lisäksi ollut hyvä esittää kartalla kaivoshankkeen keskeisten toimintojen sijainti Tornionjoen–Muonionjoen vesistöalueella ja vaikutusalueella olevat Naturaan kuuluvat sivujoet sekä sivujokia/puroja koskevat muutokset (Laurinoja, Kivivuopionoja). Myös vaikutusten tarkasteluosuudessa mallinnuskartoilla (pöly, melu) tulisi näkyä Natura-alueiden rajat.

Arvioinnissa on tunnistettu asianmukaisesti kaivoshankkeen oleelliset vaikutustyytit Tornionjoen–Muonionjoen vesistön ja Niesaselän Natura-alueiden suojeluperusteisiin. On hyvä, että *Fennoskandian luonnontilaiset jokireiitit* -luontotyyppin osalta on tarkasteltu hankkeen vaikutuksia myös luontotyyppille ominaisille lajeille (lohi ja taimen) sekä otettu huomioon, että lohi kuuluu Ruotsin puolella Tornionjoen–Muonionjoen vesistön suojeluperusteisiin.

Natura-arvioinnissa on tarkasteltu kaivoshankkeen vaikutuksia rakentamisvaiheessa, toiminnan aikana ja sulkemisen jälkeen. Sulkemisesta aiheutuvien vaikutusten käsittely on kuitenkin varsin yleispiirteistä. Joissakin tapauksissa lukijalle jää hieman epäselväksi, tarkoitetaanko johtopäätöksillä kaivoksen koko elinkaaren aikaisia vaikutuksia vai pelkästään rakentamisen ja toiminnan aikaisia vaikutuksia. Esimerkiksi Muonionjoen sivujokien veden laatua koskevaa arviointia olisi voinut tarkentaa tältä osin.

YVA-menettelyn yhteydessä kaivoshankkeen vaikutusalueella on tehty laajat ja monipuoliset selvitykset ja Natura-arviointi perustuu suureksi osaksi tähän aineistoon. Kokonaisuuden kannalta olisi kuitenkin hyvä, että tietyt arviointiin keskeisesti liittyvät mallinnukset ja muut tutkimustulokset esitetään myös varsinaisessa Natura-arvioinnissa. Esimerkiksi Niesaselän Natura-alueen osalta olisi ollut hyvä esittää pölymallinnuksen tulokset. Toinen vaihtoehto on vähintäänkin viitata suoraan YVA-selostukseen silloin, kun tutkimustulokset löytyvät sieltä.

Hankkeen vesistövaikutuksia on kuvattu Muonionjokeen ja sen sivujokiin ensin ilman lieventämistoimenpiteitä (luku 8.4) ja sen jälkeen on arvioitu hankkeen vaikutuksia Tornionjoen–Muonionjoen Natura-alueeseen ottaen huomioon lieventävät toimenpiteet. Esitys antaa

varsin hyvän kuvan hankkeen vaikutuksista sivujokien pinta-aloihin, vedenlaatuun ja virtaamiin, vaikkakin lukemista vaikeuttaa se, että osassa jokikohtaista tarkastelua on kuitenkin huomioitu lieventävät toimenpiteet ja osassa ei. Esimerkiksi luvussa 8.4., jonka otsikko on "Vaikutukset pintavesien määrään ja laatuun ilman lieventämistoimia", Äkäsjokeen kohdistuvia vesistövaikutuksia tarkastellaan ottaen huomioon mm. kiintoaineen talteenotto vesivarastoaltaalla ja louhosvesien johtaminen vesivarastoaltaan kautta Rautuvaaraan.

On selvää, että kaivoshankkeen toteuttaminen ei ole mahdollista ilman tehokkaita ympäristön- ja vesiensuojelutoimenpiteitä. Tässä mielessä vaikutusten arviointi ennen ja jälkeen lieventäviä toimenpiteitä on vähän keinotekoinen. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan parempi lähtökohta arvioinnille olisi ollut sellainen hankesuunnitelma, joka jo lähtökohtaisesti sisältää keskeiset ympäristö- ja vesiensuojelutoimenpiteet. Jos arvioinnissa jää vielä tämän jälkeen epävarmuutta siitä, aiheuttaako hanke merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteisiin, olisi tutkittava, voidaanko epävarmuus poistaa lieventävillä toimenpiteillä.

#### *Vesienhallinta*

Kaivoksen vesienhallinta olisi ollut syytä kuvata selkeämmin arvioinnissa, koska hankkeen keskeiset vaikutukset Tornionjoen–Muonionjoen Natura-alueeseen syntyvät vesistövaikutusten kautta. Tiedot vesitaseesta ja kaivoksen vesikierron havainnollistaminen kaaviokuvan avulla olisivat auttaneet kokonaiskäsityksen saamisessa.

Vesienkäsittelytoimenpiteet on kuvattu varsin yleisesti. Arvioinnissa todetaan esimerkiksi vain, että Kuervitikon vanhan louhoksen vedet käsitellään ja johdetaan vesivarastoaltaaseen. Koska Kuervitikon louhoksen vedessä on vesieliöstölle haitallisia aineita, mm. nikkeliä, alumiinia, antimonia, kuparia ja sinkkiä, olisi ollut tarpeen selvittää, minkälaisia vesienkäsittelymenetelmiä käytetään. Lisäksi vesiensuojeluun liittyen on vielä ratkaisematta Hannukaisen vanhojen louhosten (Laurinoja, Kuervitikko) kuivatusvesien purkupaikka. Jos Rautuvaaran ja Muonionjoen välinen putkilinja ei ole aikataulullisista syistä valmis ennen louhosten tyhjentämistä, louhosvedet puretaan Niesajokeen, muussa tapauksessa Muonionjokeen.

Tässä tapauksessa, kun Natura-arviointi on tehty siitä vaihtoehdosta, jolle haetaan ympäristölupaa, vesienkäsittelymenetelmien yksityiskohtaisempaan esitykseen olisi ollut hyvä mahdollisuus. Myös Havs och Vatten myndighet on lausunnossaan kiinnittänyt huomiota siihen, että epävarmuus käytettävistä vesienkäsittelymenetelmistä, aiheuttaa epävarmuutta myös vesistövaikutusten arviointiin.

Vesienkäsittelytietoja on täydennetty 26.6. ja 29.6.2015 Ramboll Oy:n toimesta. Lisätiedoista käy ilmi mm., että Rautuvaaran vanhaa louhosta ei ole tarkoitus tyhjentää. Suunnitelman Rautuvaaran vanhan louhoksen

osittaisesta tyhjentämisestä liittyy kaivoksen rakentamisvaiheeseen, jossa yhtenä vaihtoehtona on harkittu korkearikkisen rikastushiekan varastoinnista Rautuvaaran vanhoihin avolouhoksiin ennen varsinaisen läjitysalueen valmistumista.

#### *Epävarmuustekijät*

Arvioinnin epävarmuustekijöiden todetaan liittyvän lähinnä hankkeen teknisiin yksityiskohtiin, ilma- ja vedenlaatutietoja koskeviin mallinnuksiin sekä pöly- ja melumallinnuksiin. Varovaisuusperiaatteen kannalta on hyvä, että ilman- ja vedenlaatua sekä melua koskevat päästöarviot on saatu mallintamalla pahin mahdollinen tilanne (worst case), jossa lieventäviä toimenpiteitä ei ole otettu huomioon. Tässä yhteydessä olisi kuitenkin ollut hyvä tuoda esille mallinnusten keskeiset lähtökohdat (kenttä/laboratoriotiedot) ja tarkastella tästä käsin mallinnusten luotettavuutta.

Arvioinnissa on todettu myös, että lohikalojen poikastuotantoalueiden ja syönnösalueiden sijaintitietoihin liittyy epävarmuutta, mutta että tällä ei ole vaikutusta johtopäätösten luotettavuuteen. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan arviointia olisi tältä osin syytä täydentää (ks. *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* -luontotyyppille tunnusomaiset lajit)

#### *Kaivoksen sulkeminen*

Natura-arvioinnin mukaan avolouhokset on tarkoitus joko täyttää vedellä tai antaa täytyä itsekseen. Rautuvaaran LIMS- ja korkearikkiset rikastushiekat ja Hannukaisen PAF-sivukivikasat peitetään bentoniittimatolla ja maakerroksilla ja kasvitetaan. Kaivoksen sulkemisvaiheen on arvioitu kestävän neljä vuotta, jonka ajan aktiiviset ja passiiviset toimenpiteet pidetään toiminnassa. Vaikutusten tarkkailua on tarkoitus jatkaa 25 vuotta sulkemisen jälkeen. Arvioinnin mukaan sulkemisesta aiheutuvat haitalliset vaikutukset Äkäsjokeen ja Niesajokeen on mahdollista estää vesiensuojelutoimenpiteillä ja erilaisilla rakenteilla.

Sulkemisen jälkeiset vaikutukset ajoittuvat useille vuosikymmenille. Natura-arvioinnissa jää selvittämättä mm. se, mikä on sulkemisen vaikutus pitkällä aikavälillä Niesajokeen, jos Muonionjoen putkilinjaa joudutaan pitämään käytössä vuosia kaivoksen sulkemisen jälkeen. Putkilinjan käyttö vähentää Niesajoen virtaamaa, mikä voi pitkällä aikavälillä muuttaa huomattavastikin joen ekologiaa.

Sulkemissuunnitelman mukaan kaivostoiminnan sulkemisen suunnittelua tehdään jatkuvasti. Lopullinen suunnitelma sulkemisesta ja sen vaatimista toimenpiteistä toimitetaan viranomaisille ennen kaivoksen sulkemista.

ELY-keskuksen katsoo, että kaivoksen sulkemissuunnitelmaa kuvaavat tiedot ovat vielä niin yleisellä tasolla, että ei ole mahdollista ottaa kantaa siihen, voiko kaivoksen sulkemisella olla merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Tornionjoen–Muonionjoen Natura-alueen suojeluperusteisiin.

### **Kaivostoiminnan vaikutukset Niesaselän Natura-alueen suojeluperusteisiin**

Suurin osa hankkeessa syntyvästä pölystä on peräisin Hannukaisen avolouhoksista, lisäksi Rautuvaaran rikastushiekka-alueelta syntyy pölypäästöjä. Hannukaisen louhosalue sijaitsee lähimmillään noin kuuden ja Kuervitikon louhos yli kahdeksan kilometrin etäisyydellä Niesaselän Natura-alueesta. Mallinnusten mukaan pölyvaikutus ulottuu noin 4 kilometrin etäisyydelle toiminnan ensimmäisessä vaiheessa, jolloin louhitaan vain Hannukaisen louhoksessa. Pölyvaikutusalue on laajimmillaan, kun samanaikaisesti louhitaan sekä Hannukaisen että Kuervitikon louhoksilla. Tällöin vaikutus voi ulottua pahimmillaan noin seitsemän kilometrin etäisyydelle kaivosalueesta ja voi ulottua myös Niesaselän Natura-alueelle saakka.

Pölyn ja ilmanlaadun epäpuhtauksien vaikutuksia vähentää alueella vallitsevat alhaiset tuulennopeudet ja vallitseva tuulensuunta Natura-alueelta poispäin.

Natura-arvioinnissa esitettyjen tietojen perusteella ELY-keskus katsoo, että kaivostoiminta ei aiheuta merkittävää haittaa Niesaselän Natura-alueen luontotyypeille edellyttäen, että kaikissa työvaiheissa käytetään tehokkaita pölyntorjuntatoimenpiteitä.

### **Kaivostoiminnan vaikutukset Tornionjoen–Muonionjoen vesistön Natura-alueen suojeluperusteisiin**

#### ***Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppi***

Kaivostoiminnan vaikutukset *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* -luontotyyppiin aiheutuvat pinta-alamuutosten sekä virtaama- ja vedenlaatumuutosten kautta. Rakentaminen hävittää kokonaan Laurinojan ja noin 1,2 km Kivivuopionojan pituudesta. Laurinojan pituudesta ei esitetä tietoja, mutta luontotyyppiin kohdistuvan pinta-alamuutoksen on laskettu olevan alle 0,1 % luontotyypin kokonaispinta-alasta. Virtaamamuutokset kohdistuvat pääasiassa Niesajokeen, jonka virtaama Rautuvaaran altaiden alapuolella vähenee 38 % ja jokisuussa 8 %. Myös vedenlaadun muutokset kohdistuvat voimakkaimmin Niesajokeen.



Natura-arvioinnissa *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* -luontotyyppille aiheutuvat pinta-alamuutokset on arvioitu merkittävydeltään kohtalaisiksi, samoin virtaamamuutokset. Vedenlaatuun kohdistuvat muutokset lieventämistoimien jälkeen ovat Niesajoen osalta merkittävydeltään kohtalaisia, muiden alueen jokien osalta vähäisiä. Lisäksi arvioinnissa on erikseen todettu, että kiintoainekuormituksen vaikutukset *jokireitit* -luontotyyppiin jäävät merkittävydeltään kohtalaisiksi.

Natura-arvioinnista puuttuu yhteenveto ko. muutosten vaikuttavuudesta *jokireitit* -luontotyyppille. Arvioinnin johtopäätöksissä kuitenkin todetaan, että kielteiset vaikutukset kohdistuvat hyvin pienelle osalle luontotyyppin pinta-alaa, ja pääasiassa tästä johtuen katsotaan, että kaivoshankkeen vaikutukset Tornionjoen–Muonionjoen Natura-alueen eheyteen jäävät merkittävydeltään vähäisiksi.

ELY-keskus toteaa, että merkittävyyden arvioinnissa tulee ottaa huomioon pinta-alan lisäksi tuhoutuvan tai muuttuvan alueen merkitys luontotyyppin suojelun kannalta. Luontotyyppiin kohdistuva pinta-alamuutos voi olla merkittävä, vaikka se kohdistuisikin pieneen osaan luontotyyppiä, kuten EU:n tuomioistuin on linjannut ohitustietä koskevassa asiassa C-285/11.

Arvioinnissa tulisi myös ottaa huomioon, että *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* -luontotyyppin suojelutaso on arvioitu epäsuotuisaksi, riittämättömäksi luontodirektiivin toimeenpanoa koskevassa raportoinnissa 2007–2012.

#### *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppille tunnusomaiset lajit*

Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppin tunnusomaiseen lajistoon kuuluvat lohi ja meritaimen. Tornionjoki ja Muonionjoki ovat arvokkaita vaelluskalajokia, sillä Suomessa näiden jokien lisäksi vain Simojoessa esiintyy enää luonnonvaraisesti lisääntyvä Itämeren lohikanta. Tornionjoen–Muonionjoen vesistöissä esiintyy lisäksi paikallisia taimenkantoja. Ruotsissa lohi ja kivisimppu kuuluvat Torne- och Kalix älvsystem -Natura-alueen suojeluperusteisiin, mutta Suomella on poikkeuslupa kalalajeja koskevista luontodirektiivin velvoitteista.

Itämeren lohikannat (*Salmo salar*) on luokiteltu kuuluvan vaarantuneisiin (VU) lajeihin (Suomen lajien uhanalaisuus 2010). Meritaimenen kuuluu puolestaan äärimmäisen uhanalaiseen (CR) lajeihin.

Natura-arvioinnissa on päädytty siihen, että hankkeen vaikutukset Tornionjoen–Muonionjoen Natura-alueen ominaiselle lajistolle ovat kokonaisuutena kohtuullisen kielteisiä. Arvio perustuu pääasiassa edellisessä kohdassa mainittuihin Muonionjoen sivujoissa tapahtuviin pinta-ala-, virtaama- ja vedenlaatumuutoksiin. Muutosten seurauksena menetetään Laurinojan paikallinen taimenkanta ja taimenen nousu

Kivivuopionojaan estyy, koska Kivivuopionojan ja Valkeajoen yhtymäkohtaan rakennetaan pato. Lisäksi arvioidaan, ettei Niesajoki sovellu paikallisen taimenen elinympäristöksi Rautuvaaran altaiden alapuolella virtaamassa tapahtuvan muutoksen vuoksi. Arvioinnissa on myös todettu, että rakentamisen aikana Valkeajoen ja Kivivuopionojan alajuoksulle saattaa kertyä kiintoainetta siinä määrin, että se haittaa taimenen lisääntymistä alueella. Muonionjoessa kuteviin merilohiin hankkeesta ei katsota aiheutuvan vaikutuksia.

Äkäsjoen vaelluspoikasten koepyyntiä ja Muonionjoella lisääntymisaluekartoitus purkuputken lähialueella. Selvitysten tuloksia ei ole kuitenkaan liitetty Natura-arviointiin. Tutkimukset liittyvät yhteysviranomaisen lausunnossa (24.1.2014) esittämiin lisäselvitystarpeisiin. Yhteysviranomaisen on todennut, että purkuputken sijainnissa tulee ottaa huomioon putken alapuolisessa jokiuomassa sijaitsevat lohen ja taimenen lisääntymisalueet sekä poikasten syönnösalueet eli seikat, joihin arvioinnin perusteella kohdistuu merkittävä vaikutus.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan arviointia olisi syytä täydentää lohikaloille aiheutuvien vaikutusten osalta. Myös Havs och Vatten myndigheten on lausunnossaan (8.9.2014) kiinnittänyt huomiota siihen, että lohen poikastuotanto- ja kasvualueista hankkeen vaikutusalueella ei ole riittävästi tietoa, ja edellyttänyt asian selvittämistä. Norrbottenin lääninhallitus on lisäksi esittänyt, että Natura-arvioinnissa tulisi ottaa huomioon lohen lisäksi myös muut luontodirektiivin lajit, kuten kivisimppu.

Täydennyksessä tulee esittää kesällä 2014 tehtyjen tutkimusten tulokset. Lisäksi olisi selvittävä vaikutusalueella olevien jokien/purojen merkitystä lohikalojen lisääntymis- ja kasvuympäristönä suhteessa koko jokireitit -luontotyyppiin, jotta voitaisiin arvioida, kuinka suuri merkitys muutoksilla on koko Tornionjoen–Muonionjoen Natura-alueen suojelun kannalta. Tähän liittyen arvioinnissa on todettu ainoastaan, että Äkäsjoki on yksi meritaimenpopulaatioiden tärkeimmistä lisääntymisalueista Tornionjoen vesistöissä. Tietoja siitä, lisääntyykö lohi Äkäsjoen, ei esitetä. Epäselväksi jää myös, mikä merkitys taimenkannalle on sillä, että taimen ei pääse nousemaan Kivivuopionojaan. Myös Niesajoen merkitystä meritaimenen lisääntymisalueena olisi tarpeen tarkentaa. Tarkasteltaessa virtaaman vähenemisen vaikutuksia taimenen lisääntymisolosuhteisiin, tulisi huomioida myös alivirtaamatilanteet. Alivirtaaman aikainen vesitilanne vaikuttaa varsinkin kalanpoikasten suosimiin mataliin uomansiin ja voi siten vaikuttaa poikastuotannon onnistumiseen.

Lisäksi olisi tarpeen selvittää perusteellisemmin kiintoainekuormituksen mahdollisia vaikutuksia kutualueisiin. Arvioinnin mukaan noin puolet kiintoainekuormituksesta päättyy Äkäsjokeen ja Niesajokeen.

Edelleen täydennyksessä olisi tuotava selvästi esille, mitkä ovat ne toimenpiteet, joilla katsotaan voivan varmistua siitä, että lohikalakannat säilyvät tulevaisuudessakin elinvoimaisena Tornionjoen–Muonionjoen vesistöissä.

#### Luontodirektiivin liitteen II lajit

Suomen puolella Tornionjoen–Muonionjoen Natura-alueen suojeluperusteisiin kuuluu liitteen II lajeista saukko. Ruotsin puolella Torne och Kalix älvsystem -Natura-alueen suojeluperusteisiin kuuluu saukon ja edellä mainitun lohen ja kivisimpun lisäksi kirjojokikorento, lapinkaura ja jokihelmisimpukka. Norrbottenin lääninhallitus on lausunnossaan (12.9.2014) todennut, että Natura-arvioinnissa tulisi huomioida kaikki suojeluperusteena olevat lajit. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan Hannukaisen kaivoshankkeella ei todennäköisesti ole merkittävästi heikentäviä vaikutuksia kivisimpuun, kirjojokikorentoon eikä lapinkauraan esiintymiin, joten tältä osin luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittama arviointi ei ole tarpeen.

Saukon esiintymistä kaivoshankkeen vaikutusalueella on selvitetty YVA-menettelyn yhteydessä vuosina 2008 ja 2011. Äkäsjoen alueella on tehty havaintoja kahdesta saukosta ja Niesajoelta yhdestä. Natura-arvioinnissa todetaan kuitenkin, että saukkojen käyttämistä levähdys- ja pesäpaikoista ei ole tietoja.

Saukko kuuluu luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin eli tiukkaa suojelua vaativiin lajeihin. Suomen luonnonsuojelulain (1096/1996) 49 §:n mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Näin ollen ELY-keskus katsoo, että Natura-arviointia on täydennettävä saukon pesimäalueita koskevilla tiedoilla.

Jokihelmisimpukka kuuluu Torne och Kalix älvsystem Natura-alueen suojeluperusteisiin. Tornionjoen vesistöalueella on tiedossa kolme jokihelmisimpukan esiintymää, yksi Ruotsin puolella ja kaksi Suomen puolella. Pääuomasta raakkua ei ole löydetty. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tulisi kuitenkin vielä selvittää, onko purkupuutken läheisyydessä tehty raakkukartoituksia ja siten varmistua siitä, ettei alueella esiinny raakkuja.

#### **Yhteenveto**

Luontotyyppi- ja lajikohtaisen arvioinnin lisäksi Natura-arvioinnissa on arvioitava vaikutukset Natura-alueen koskemattomuuteen.

Luontodirektiivissä asia on ilmaistu seuraavasti: *toimivaltaiset kansalliset viranomaiset antavat hyväksyntänsä suunnitelmalle tai hankkeelle vasta varmistuttuaan siitä, että suunnitelma tai hanke ei vaikuta ko. Natura-alueen koskemattomuuteen.* Koskemattomuudella ei

tarkoiteta alueen täydellistä luonnontilaisuutta vaan Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toimivuuden säilymistä elinkelpoisena. Tämä tarkoittaa myös sitä, että luontotyyppistä riippuvaisten lajien kannat säilyvät elinkelpoisina.

Niesaselän Natura-alue

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan Hannukaisen kaivoshankkeella ei ole merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Niesaselän Natura 2000 - alueen suojeluperusteisiin eikä alueen eheyteen.

Tornionjoen–Muonionjoen Natura-alue

ELY-keskus katsoo, että Natura-arviointi ei ole riittävä sen arvioimiseksi, onko Hannukaisen kaivoshankkeella merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Tornionjoen–Muonionjoen Natura-alueen suojeluperusteisiin ja alueen eheyteen.

Natura-arviointia tulee täydentää *Fennoskandian luonnontilaiset* jokireitit -luontotyyppille ominaisten lajien, lohen ja taimenen, osalta. Asian merkitystä lisää se, että hankkeen vaikutukset ulottuvat Torne och Kalix älvsystem -Natura-alueelle, jonka suojeluperusteisiin lohi kuuluu.

Lisäksi arviointia tulee täydentää saukon pesimäpaikkaselvityksellä ja varmistamalla siitä, ettei Muonionjoen purkupuutken alueella esiinny raakkua.

ELY-keskus toteaa myös, että Hannukaisen kaivoksen sulkemisen vaikutuksista Tornionjoen–Muonionjoen Natura-alueen suojeluperusteisiin pitkällä aikavälillä ei ole riittävästi tietoa. Sulkemisen suunnittelu tarkentuu vaiheittain hankkeen edetessä. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tässä vaiheessa ei ole mahdollista ottaa kantaa arvioinnin johtopäätöksiin.



Luonnonsuojeluyksikön päällikkö

Päivi Lundvall



Ylitarkastaja

Liisa Viitala

**TIEDOKSI**

**Hannukainen Mining Oy / Jouko Pakarinen  
Ympäristöministeriö / Aulikki Alanen  
Metsähallitus Lapin luontopalvelut / Liinu Törvi**

