

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
[kirjaamo.lappi\(at\)ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.lappi(at)ely-keskus.fi)

2021-11-08

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus LAPELY/3705/2018, ympäristöministeriö  
VN/724/2019, Uumajan maa- ja ympäristöoikeus M2090-19

## **LAUSUNTO KAUNIS IRON AB:N YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUKSESTA JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA, TAPULI, PALOTIEVA JA SAHAVAARA AVOLOUHOKSET JA TAPULIN RIKASTUSLAITOS, PAJALA, RUOTSI**

Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio kiittää Lapin ELY-keskusta ja ympäristöministeriötä lausuntopyynnöstä ja nostaa esille seuraavat seikat Kaunis Iron AB:n (KIAB) ympäristölupahakemuksesta ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA).

Hankkeeseen sovelletaan Suomen ja Ruotsin välistä rajajokisopimusta (2010:897) sekä YK:n Euroopan talouskomission yleissopimusta valtioiden rajat ylittävistä ympäristövaikutuksista (Espoon sopimus). Lapin ELY-keskus toimii viranomaisena rajajokisopimuksen nojalla lupa-asian osalta ja ympäristöministeriö Espoon sopimuksen nojalla viranomaisena YVA-menettelyn osalta. Näiden kahden eri sopimuksen mukainen kuuleminen järjestetään samassa yhteydessä.

Espoon sopimuksen mukaan Suomen viranomaisilla, asukkailla ja yhteisöillä on mahdollisuus antaa mielipide ympäristövaikutusten arvioinnista ja sen liitemateriaalista niiltä osin, kuin vaikutukset ulottuvat Suomeen. Hankkeen mahdollisiksi rajat ylittäviksi haitallisiksi vaikutuksiksi on tunnistettu vaikutukset Tornion-Muonionjoen vesiympäristöön.

Kaunis Iron AB:n tarkoituksena on hakea nyt uutta ympäristökaaren mukaista lupaa Tapulin, Palotievan ja Sahavaaran rautamalmiesiintymien louhintaan sekä malmin jalostamiseen Pajalan kunnassa sijaitsevassa Kaunisvaaran rikastamossa. Tarkoitus on, että tämä lupa korvaa vuoden 1971 rajajokikomission elokuussa 2010 myöntämän luvan M11/09.

Lupaa suunnitellaan haettavaksi myös ympäristökaaren luvun 7 pykälän 28 a mukaisesti siksi, että toiminta vaikuttaa Natura2000 -alueeksi luokitellun Muonionjoen ja sen sivuvesistöjen pintavesiin. Nykyistä toimintaa on harjoitettu ilman Natura2000-lupaa.

### **Vuoden 2010 rajajokisopimus ja sen soveltamisalue Tornion-Muonionjoen vesistöalue**

Rajajokisopimuksen tarkoituksena on turvata vesienhoitoalueella kummankin sopimuspuolen mahdollisuudet rajajokien tasapuoliseen käyttöön rajaseudun etuja edistävällä tavalla. Toisen sopimusosapuolen mahdollisuus käyttää vettä tulee tapahtua siten, ettei toisen osapuolen mahdollisuutta käyttää samaa vesiresurssia riskeerata.

Sopimuksen mukaan erityistä huomiota tulee kiinnittää mm. yhteisten pinta- ja pohjavesien tilatavoitteiden saavuttamiseen, luonnonsuojeluun, kulttuuriarvojen suojeluun ja

ympäristönsuojeluun, vesivarojen kestäväan käyttöön sekä kalakantojen suojeluun ja kestäväan käyttöön.

Muonionjoen vesi on luokiteltu erinomaiseksi. Muonionjoessa on tyypillisesti alhainen virtaama talvikaudella ja suuret virtaamat lumien sulaessa. Sääolosuhteet eri vuodenaikoina vaikuttavat voimakkaasti virtaamaan ja vesimäärään rakentamattomassa joessa.

## Toiminnan laajennus ja nykyinen kaivostoiminta

Toiminta, jolle lupaa haetaan koostuu kaivostoiminnasta Kaunisvaarassa Pajalan kunnassa Tapulin avolouhoksessa sekä suunnitellusta laajennuksesta Sahavaaran ja Palotievan malmioihin.

KIAB:n hakemuksen mukaan kahden avattavaksi suunnitellun avolouhoksen malmi on sulfidimalmia, joka eroaa Tapulin louhoksen malmista, joka on analyysien mukaan suurimmilta osin ei-happoa muodostavaa ainesta. Malmin rikastusprosessi toiminnan laajentuessa muuttuu. Prosessissa on tarve käyttää merkittäviä määriä ns. vaahdotuskemikaaleja, ksantaatteja ja rikkihappoa.—Sulfidimalmista ja sen sivukivestä happamissa olosuhteissa tyypillisesti liukenee metalleja.

Ympäristön näkökulmasta laajennuksen aiheuttava muutos nykyiseen toimintaan nähden on mm. tuotantomäärän kasvu 2:sta miljoonasta tonnista 5:een miljoonaan tonniin vuodessa, ja että louhintaan, sivukiven varastointiin, prosessivesialtaalle ja rikastushiekka-altaalle sekä selkeytysaltaalle on otettava käyttöön lisää maa-alueita. Veden käyttö toiminnassa kasvaa selvästi nykytilaan nähden, sekä joesta otettavan raakaveden että Muonionjokeen johdettavan veden määrässä.

Sulfidimalmin rikastusprosessissa on tarkoitus käyttää vuodessa 3 200 tonnia ksantaatteja ja 15 000 tonnia rikkihappoa. Ksantaattien käyttömäärä Muonionjoen varrella sijaitsevilla KIAB:n kaivoksessa ja Kolarin Hannukaiseen suunnitellussa rautamalmihankkeessa on yhteensä noin 9 000 tonnia vuodessa. Nämä kemikaalit ovat vesieliöille haitallisia hyvin pieninä pitoisuuksina. Muonionjokeen arvioidaan johdettavan 9,5 tonnia ksantaatteja vuodessa (Tekninen kuvaus 7.3.2, jätteenkäsittelysuunnitelma 8.5, liite B). Keskivirtaamatilanteessa ksantaattipitoisuuden arvioidaan Muonionjoessa olevat 0.002 mg/l, alivirtaamaolosuhteessa noin kymmenen kertaa suurempi, 0,0225 mg/l (Vesienkäsittelysuunnitelma, Golder, liite H, 2021-03-29). Kylmässä ilmastossa ksantaatit hajoavat hitaammin, mikä edellyttää riittävän pitkää viipymää ja näin ollen tilavuudeltaan suuria laskeutusaltaita, joista vesi johdetaan vesistöön.

KIAB:n toiminnassa käytettävien räjähteiden käyttömääräksi arvioidaan 50 tonnia vuodessa (nitraattitypen lähde, rehevöitymisvaikutus mahdollinen vesistössä).

## Päästötarkkailu

Toiminnanharjoittaja ehdottaa seuraavia päästörajoja Muonionjokeen johdettavalle vedelle:

- max 20 mg/l sementumista aiheuttavat aineet, kuukauden keskiarvona
- 6 < pH > 9 (mittaus vähintään kaksi kertaa kuukaudessa tasaisin näyteväleinä).

Rajajokikomissio esittää, että toiminnan luonteesta johtuen toiminnalle tulee asettaa pitoisuusrajat myös metalleille ja kemikaaleille, jotka voivat vaarantaa veden tilaa. Ympäristöluvan tulee olla Muonionjokeen johdettavien päästöjen tarkkailun osalta kattava. Aineita, jotka voivat aiheuttaa ympäristön pilaantumista, tulee määräyksin enimmäispitoisuuksista rajoittaa luvassa ja tarkkailla vesistöön johdettavan veden pitoisuuksia siten, että tarkkailu antaa riittävästi tietoa nopeaan reagointiin eri virtaamaolosuhteissa.

Toiminnanharjoittajan tulee tuntea toiminnan vaikutukset ja käyttää parasta mahdollista tekniikkaa ja käytäntöä ennaltaehkäistykseen ympäristöönnettomuudet rajavesistössä. Toiminnan laajentuessa ja prosessien ominaisuuksien johdosta ympäristöriskien hallintaa tulee priorisoida, jotta vesien tila ei heikkene.

### **Vedenkäytön resurssitehokkuus, vesitase**

Suunnitellun toiminnan myötä vedenotto Muonionjoesta on jatkuvaa, myös talviaikaan, jolloin virtaama joessa on pienimmillään. Samanaikaisesti jokeen takaisin johdettavan veden määrä kasvaa. Jokeen johdettavan veden mahdollinen haitallisten aineiden tai kemikaalien pitoisuus voi vaikuttaa veden laatuun, mikä korostuu eri virtaamatilanteissa (alivirtaama).

### **Toiminnan kasvihuonepäästöt**

Komissio toteaa, että Norrbottenin teollisuus aiheuttaa suhteellisen suuret hiilidioksidipäästöt. Pariisin sopimuksen mukaisesti maapallolla päästöjä tulisi nopeasti vähentää. Prosessien muuttaminen ja fossiilienergiariippuvuuden poistaminen toiminnoissa tulisi tapahtua nopeasti. KIAB:n tavoitteena on vähentää toimintansa hiilidioksidipäästöjä tulevina vuosina. Ilmaston lämpeneminen arktisella alueella tapahtuu 2-3 kertaa nopeammin kuin maapallolla keskimäärin. Ilmaston lämpeneminen vaikuttaa veden kiertokulkuun, veden määrään ja laatuun vesistöissä ja asettaa uusia vaatimuksia mm. vesien ja varastoitavien maamassojen käsittelylle arktisella ja sub-arktisella alueella.

### **Kestävä kaivostoiminta**

Kuten komissio on aiemmin todennut, on kaivostoiminta yhteiskuntataloudellisesti tarkastellen hyvin tärkeä Pajalan kunnalle. Kestävä kaivostoiminta mahdollistaa pitkäaikaisen myönteisen taloudellisen ja yhteiskunnallisen kehityksen koko läänissä ja tarjoaa tärkeitä työpaikkoja ja kasvua niin Pajalaan kuin muuhun Tornionlaaksoon. Komissio haluaa kuitenkin korostaa, että kestävä kaivostoiminta edellyttää myös, että toiminta on kestävää ympäristöllisestä näkökulmasta, ja että voimassaolevat ympäristöluvan ehdot vastaavat niitä korkealle asetettuja tavoitteita, jotka yleisesti asetetaan ympäristöä pilaavalle toiminnalle.

Tornion-Muonionjoen vesistö on eurooppalaisesta näkökulmasta ainutlaatuinen vesistö ja sen korkea ympäristöllinen tila pitää turvata. Muonionjoki on paikallisesti, alueellisesti, sekä kansainvälisesti merkittävä suojeltu vesistö, joka on tärkeä ekologiselle monimuotoisuudelle, perinne- ja urheilukalastukselle, virkistykselle ja matkailulle sekä mm. näihin liittyville paikallisille elinkeinoille.

Alajuoksulla Haaparannan kunta käyttää Tornionjoen vettä ainoana raakavesilähteenään keskustaajaman noin 7 000 asukkaan talousvedelle.

Mahdollisuudet Euroopan suurimman luonnontilaisen jokisysteemin kestäväälle käytölle tulee turvata niin nykyisille kuin tuleville sukupolville soveltaen varovaisuusperiaatetta vesistöalueella eri toimintojen ja hankkeiden lupamenettelyissä.

Lausunnon valmisteluun on osallistunut vesi- ja ympäristöinsinööri Simja Lempinen.

Rajajokikomission jäsenistä Matti Myllykangas on jäävänyt itsensä tämän lausunnon käsittelystä. Myllykangas osallistui vuoden 1971 rajajokikomission päätöksentekoon, jossa Northland Resources -yhtiölle myönnettiin ympäristölupa Pajalan Tapulin kaivokselle vuonna 2010.

Johan Antti  
puheenjohtaja

Timo Jokelainen  
varapuheenjohtaja

Virve Sallialmi  
sihteeri

TIEDOKSI

Uumajan maa- ja ympäristöoikeus  
Norrbottenin lääninhallitus  
Ruotsin luonnonsuojeluvirasto  
Ympäristöministeriö