

Havs- och vattenmyndigheten, Ruotsi
[havochvatten\(at\)havochvatten.se](mailto:havochvatten(at)havochvatten.se)

2019-02-22

KÄÄNNÖS

Ruotsin meri- ja vesiviranomainen (Havs- och vattenmyndigheten), ympäristönsuojelulain ja ja vesilain mukainen lupahakemus, Hannukaisen ja Rautuvaaran kaivosalueet, Kolari.
Dnr 3092-18

LAUSUNTO YMPÄRISTÖNSUOJELULAIN JA VESILAIN MUKAISESTA LUPAHAKEMUKSESTA, HANNUKAISEN JA RAUTUVAARAN KAIVOSTOIMINNOT

Hannukainen Mining Oy hakee ympäristö- ja vesitalouslupaa kaivoshankkeelle Kolarin kunnan Hannukaisessa ja Rautuvaarassa. Hankealueen koko on noin 30 km² ja se sijaitsee Hannukaisessa Länsi-Lapissa noin 15 km Suomen ja Ruotsin rajalta. Valuma-alueeseen kuuluu Tornion- ja Muonionjoen joet ja hankkeen vaikutukset kohdistuvat viiden joen alueelle: Muonionjoki, Kuerjoki, Äkäsjoki, Valkeajoki ja Niesajoki. Merkittävin rajanylittävä vaikutus toiminnan vesistöön johdettavista päästöistä kohdistuu Muonionjokeen.

Lupahakemus sisältää rautaoksidi-kupari-kultaesiintymän hyödyntämisen Hannukaisessa sekä rikastamon Rautuvaarassa. Näiden lisäksi jälkikäsitteilyt louhinnan ja rikastuksen päättymisen jälkeen sisältyvät hakemukseen. Tarkoituksena on louhia magnetiittia ja sivutuotteena saadaan kupari-kultarikastetta. Hankkeessa muodostuu kaksi avolouhosta ja kolme sivukivialuetta sekä toiminnalle tarvittava infrastruktuuri. Vuosituotannon enimmäismääräksi arvioidaan 2 miljoonaa tonnia magnetiittirikastetta. Kupari- ja kultarikasteen vuosituotannon määrä tulee olemaan 20 000 – 60 000 tonnia. Rikastushiekan vuotuinen käsittelymäärä on 4,4 miljoonaa tonnia. Kaivoksen suunniteltu toiminta-aika on noin 20 vuotta.

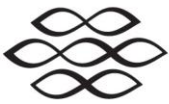
Rajajokikomissio keskittyy lupahakemuksesta antamassaan lausunnossa niihin seikkoihin, jotka liittyvät Suomen ja Ruotsin välisen rajajokisopimuksen tarkoitukseen, toiminnan rajanylittäviin, kumuloituviin ja yhteisvaikutuksiin rajajoessa ja sen sivuvesistöissä.

Aluksi on syytä todeta, että lausuntoaineisto on hyvin laaja useine lisäyksineen, joissa viitataan useisiin liitedokumentteihin sekä muutoksiin kaivoksen suunnittelussa. Tämän johdosta kokonaiskuvan hahmottaminen kaivostoiminnasta ja sen vaikutuksista voi olla vaikeaa. Tästä lähtökohdasta katsoen komission näkemys on, että lupaharkinnassa tulee noudattaa varovaisuusperiaatetta ja hyödyntää laajaa ja pätevää asiantuntemusta, kun kyseessä on vaativa lupaharkinta ja vastuu Tornion-Muonionjoen kansainvälisen vesistöalueen vesien laatuun, kalakantojen suojeluun ja rajajokien tasapuoliseen käyttöön liittyen.

Komissio korostaa erityisesti vesistöaluekohtaisen tarkastelun merkitystä lupaharkinnassa.

Purkuvesistö kuuluu rajajokisopimuksen piiriin

Hannukaisen ja Rautuvaaran kaivostoiminnan purkuvesistö on Muonionjoki, joka on rajajoki ja osa kansainvälistä Tornion-Muonionjoen vesistöaluetta.



Rajajokisopimuksen taustalla on kaksi YK:n rajavesistö sopimusta ja se määrittää periaatteet rajavesistöyhteistyölle. Sopimuksen tarkoituksena on edistää rajanylittävää yhteistyötä vesi- ja kalastuskysymyksissä sekä turvata vesienhoitoalueella kummankin sopimuspuolen mahdollisuudet rajajokien tasapuoliseen käyttöön rajaseudun etuja edistävällä tavalla. Sopimuksen tarkoituksena on myös torjua tulva- ja ympäristövahinkoja. Komissio korostaa, että lupaharkinnassa Muonionjokea tulee tarkastella kansainvälisenä vesistönä. Komission tulee tehtävänsä mukaisesti seurata rajajokisopimuksen soveltamista ja lupakäytäntöä.

Muonionjoki osana Tornion-Muonionjoen vesistöä kuuluu Natura2000-alueeseen sekä Ruotsissa että Suomessa. Vesistö on vertaansa vailla oleva merkittävin luonnonvaraisen lohen lisääntymisalue koko Itämeren alueella. Äärimmäisen uhanalainen meritaimen kuuluu vesistön lajistoon. Jokijärjestelmä on lisäksi suurin luonnontilainen vesistö EU:n alueella.

Tornion-Kalix-jokien Natura2000-alueen hoitosuunnitelmassa korostetaan luonnonvaraisen lohen ja meritaimenen kantojen suojelua. Itämeren lohi on luokiteltu vaarantuneeksi Suomen ja Ruotsin uhanalaisuusarviossa. Näiden lajien lisääntymisellä on merkitystä myös siten, että nuoret meritaimenet ovat jokihelmisimpukan isäntälaji. Jokihelmisimpukka on yksi laji- ja elinympäristödirektiivin mukaisista lajeista Tornion-Muonionjoen vesistössä. Vesistö on Ruotsin ympäristökaaren (3 kap. 6§) mukaan nimetty valtakunnalliseksi luonnon-suojelukohteeksi, jolla on kansallisjoen asema (ympäristökaari 4 kap. 6§).

Purkuvesistön tila

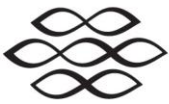
EU:n vesiputedirektiiviin perustuvan vesien tilaluokituksen mukaan veden laatu Muonion- ja Tornionjoessa Muonion kirkonkylän alisella alueella on hyvä. Kaivostoiminnan vaikutusalueella Valkeajoen luokka on erinomainen, Kuer- ja Niesajoen hyvä. Vesiputedirektiivin tavoite on saavuttaa ja ylläpitää vesien hyvä tila kaikissa vesistöissä.

Komissio haluaa lisäksi tuoda esiin, että Euroopan unionin tuomioistuimen (EYTI) tuomion asiassa C461/13, ECLI:EU:C:2015:433 (Weser-tuomio) mukaan jäsenvaltioiden on pidättäydyttävä luvittamasta toimintaa, joka mahdollisesti aiheuttaa vesien tilaluokituksen alenemisen tai estää hyvän vesien tilan saavuttamisen, hyvän ekologisen potentiaalin saavuttamisen ja jos vesien hyvää kemiallista tilaa ei saavuteta. Ko. tuomiossa vesien hyvän tilan tavoitteella tarkoitetaan, että lupaa hankkeille ei saa antaa, jos vesimuodostuman tilaa heikennetään. Heikentymiseksi katsotaan jo se, jos yksikin vesiputedirektiivin hyvän tilan kriteereistä heikkenee. Lupa hankkeelle voidaan myöntää, mikäli pintaveden tila on vähintään hyvä, eikä heikentymistä hankkeen johdosta tapahdu. Weser-tuomiossa todetaan, että ”jäsenvaltiot ovat velvollisia toteuttamaan kaikki toimenpiteet, jotka ovat välttämättömiä, jotta pintavesien tilan heikkeneminen estetään”, mikä seikka on hyvä lupaharkinnan yhteydessä tiedostaa.

Pohjoisen muuttuva ilmasto

Komissio katsoo, että ilmastonmuutoksen vaikutus sään ääri-ilmiöiden muodossa, kuten lisääntyvät sateet myös talvella sekä kasvukauteen ajoittuvat epätavalliset kuivuuskaudet, on huomioitava lupaharkinnassa. Ilmastonmuutos pohjoisilla leveysasteilla etenee kaksi kertaa nopeammin kuin muualla maailmassa. (NOAA, Arctic Record Card 2018).

Ilmastonmuutoksella voi todennäköisesti olla merkittävä vaikutus luonnollisiin pinta- ja pohjavesien virtaamiin, sadannan määrään ja siten veteen, jota muodostuu kaivosalueella ja jota johdetaan sieltä pois. Tämän tyyppiset vaihtelut voivat aiheuttaa hankalia haasteita vesimäärien hallinnassa ja varastoinnissa. Siksi vesien varastoinnin suunnittelussa on



käytettävä tavanomaista suurempia varmuuskertoimia, jotta vältytään ääriolosuhteista johtuvat mahdolliset suunnittelemattomat ylijuuksutukset.

Myös kuivuuskaudet voivat hankaloittaa vesien hallintaa. Mahdolliset jokien alivirtaamatilanteet, joihin liittyy kohonneita metalli- ja kemikaalipitoisuuksia voivat aiheuttaa vaaralliset olosuhteet, jotka vaikuttavat hyvin negatiivisesti vesiekologiaan ja kalakantoihin.

Tulevan 20-30 vuoden aikajänteellä ilmasto Pohjois-Suomessa voi tarjota useammin toistuvia odottamattomia sääilmiöitä keskilämpötilan noustessa. Keskilämpötila Suomessa on noussut yhden asteen esiteolliseen aikaan nähden ja erityisen nopeaa nousu on ollut viimeisen 20 vuoden aikana. Tornionjoelta on olemassa yksi maailman pisimmistä ilmastohavaintosarjoista, joka kuvaa Tornionjoen jäidenlähden ajankohdan vuodesta 1693 lähtien. Tornionjoen jäidenlähtö on aikaistunut noin kahdella viikolla seurannan aikana.

Kaivostoiminnan kuormitus Muonionjokeen

Lupahakemukseen tehtyjen muutosten jälkeen toiminnasta aiheutuva sulfaattikuormitus olisi korkeimmillaan 12 000 tonnia vuodessa, alumiini 3,6 t, fosfori 3,1 t, kalium 222 t, kloori 105 t, kupari 1,9 t, magnesium 105 t, natrium 255 t, nikkeli 0,7 t, sinkki 0,5 t, typpi 298 t ja uraani 0,3 vuositasona. Hakemuksen mukaan näiden lisäksi Niesajokeen aiheutuisi kiintoainekuormitusta kohtuullisessa määrin, ja vähän Äkäsjokeen, Valkeajokeen, Kuerjokeen ja Muonionjokeen. Vedenlaatuun kohdistuva vaikutus olisi suurin Muonionjoessa toiminnan loppuvaiheessa.

Komissio toteaa, että vuosittainen typpipäästö (298 tonnia) olisi korkeimmillaan noin 4,7 kertaa suurempi kuin nykyinen ihmisen toiminnasta aiheutuva typpikuormitus (63 tonnia) Muonionjokeen ja vastaisi noin neljännestä kaikesta typpikuormituksesta (ihmisen toiminta, kaukokulkeuma ja luonnollinen kuormitus yhteensä) Muonionjoessa, kun tarkastellaan kuormitusta yksinomaan rajajoen Suomen puoleiselta vesistöalueelta.

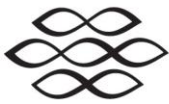
Fosforikuormituksen kasvu kaivostoiminnasta olisi 65 % kaikkeen ihmisen toiminnasta aiheutuvaan kuormitukseen nähden (4,8 t) ja kokonaisfosforikuormitukseen nähden lisäys olisi reilut 5 % Muonionjoessa, kuormitus Suomen puolelta huomioiden.¹⁾

Komission käsityksen mukaan todennäköisyys ainakin paikalliselle rehevöitymiselle kaivoksen purkuputken alueella Muonionjoessa on ilmeinen kuormituksen näin suuresta kasvusta johtuen.

Sulfaatti- ja metallipitoisuudet vesiympäristössä vaikuttavat haitallisesti vesielioihin ja sen vuoksi vesistöön johdettavien vesien pitoisuuksien hallinta tulee priorisoida lupaharkinnassa.

Prosessissa tarvittavista kemikaaleista ksantaatit vuosittaisella 3 705 tonnin käyttömäärällä ovat pieninä pitoisuuksinkin potentiaalinen riski vesielioille. Komissio toteaa, että koerikastusraporttia ei ole julkistettu prosessissa tarvittavan kemikaalimäärän arvioimiseksi tämän kuulemisen yhteydessä, mikä antaa syyntä oikeutetuille kysymyksille kemikaalien todellisesta käyttömäärästä rikastusprosessissa. Kattava ympäristölle vaarallisen toiminnan riskienarviointi on siten vaikea tehdä, mikä aiheuttaa epävarmuutta. Kemikaalien käytöstä aiheutuva riski suunnitellussa toiminnassa sekä poikkeuksellisissa tilanteissa on tarkasti arvioitava lupaharkinnassa.

Hakemuksessa alivirtaamien määrät on esitetty keskialivirtaamina ja ovat laskennallisia perustuen Ounasjoen alueen havaintoihin. Todellinen alivirtaama on keskeinen kalojen ja kudun selviytymisen kannalta. Jokien pohjalla olevien lähteiden merkitys on tärkeä sekä



talvivirtaamien kannalta, että myös kesän hellejaksoja koskien. Lohikalat kerääntyvät lämpimällä vedellä viileiden lähteiden luokse. Todennäköisiä pohjavesivaikutuksia tulee sivukivikasoista, jotka sijaitsevat pohjavesien yläpuolella

Yhteisvaikutukset

Sellaiset ympäristölle vaaralliset toiminnot ja hankkeet, jotka ovat käynnissä tai jo valmisteluvaiheissa (esim. Kaunis Iron AB:n kaivos ja kahden kaivoksen laajennus Pajalassa) tulee huomioida lupaharkinnassa, koska niiden vaikutukset ovat luonteeltaan saman tyyppisiä ja kohdistuvat samaan vesistöön.

Komissio esittää kysymyksen siitä, onko tämänhetkinen tieto yhteisvaikutuksista, jotka kohdistuvat kansainväliseen vesistöön riittäviä ja ajantasaisia, koskien vesijakeiden hallintaa, päästöjä rajajokeen ja vaikutuksia kalakantoihin. On olennaista, että vesistöalueelle kohdistuvat yhteisvaikutukset on arvioitu luotettavasti ja käsitellään tarkoin lupaharkinnassa.

Rajajokisopimuksen tarkoitus on mm. torjua ympäristövahinkoja ja erityistä huomiota tulee kiinnittää yhteisten pinta- ja pohjavesien tilatavoitteiden saavuttamiseen (2§).

Muut elinkeinot ja toiminnot lähialueella

Suunnitellun kaivoksen läheisyydessä on rakennettu infrastruktuuria mm. matkailutoimintoihin 1930-luvulta Äkäslompolon alueella, asutusta ja vapaa-ajan asutusta, Pallas-Ylläs kansallispuisto, jolla merkitystä koti- ja ulkomaisen matkailun vetovoimatekijänä. Lisäksi lähellä on alueita ja vesistöjä, joita käytetään kalastukseen, metsästykseseen, poronhoitoon ja metsätalouteen. Valtakunnanrajan toisella puolella Pajalassa on kaivostoimintaa, jonka laajentamista parhaillaan suunnitellaan. Toiminnan lähialueella on muuta elinkeinotoimintaa, kuten Kolarin kunnalle merkittävä matkailutoimiala ja Muonion paliskunnan poronhoito, joiden toimintaedellytyksiin kaivostoiminnan on arvioitu vaikuttavan negatiivisesti.

Muu vesienkäyttö

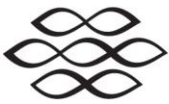
Komissio tuo esiin, että Muonionjoella ja sen sivujoilla on laajasti merkitystä virkistykseen, matkailun ja kalastuksen (urheilukalastus, vapaa-ajankalastus, perinteinen kotitarvekalastus) sekä luontotyyppiin kuuluvien ekologisten prosessien näkökulmasta, ns. ekosysteempipalvelut. Tornionjoen lohen merkitys ja arvo Tornionlaaksolle ja kaupalliselle lohenkalastukselle useassa Itämeren maassa on huomattava.

Tornion-Muonionjoki on paikallisesti, alueellisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti merkittävä kalastus- ja luontomatkailukohde, jota alueellisesti kehitetään usean paikallisesti johdetun hankkeen avulla, joista osalla on valtakunnanrajan ylittäviä tavoitteita. Rajajoella on merkitystä myös paikallisiin ja alueellisiin elämisen laatutekijöihin ja identiteettiin Tornionlaaksossa.

Tornionjoen alajuoksulla Haaparannan kaupunki käyttää Tornionjoen vettä ainoana raakavesilähteenä noin 10 000 kunnan asukkaalle.

Jätteiden käsittely

Hakemuksessa esitetään, että muodostuva rikastushiekka koostuu happoa tuottavasta ja happoa tuottamattomasta jakeesta. Happoa tuottavaa rikastushiekkaa (PAF) syntyy 6,7



miljoonaa tonnia, happoa tuottamatonta (NAF) 67,5 miljoonaa tonnia. Muut jätejakeet ovat 190 miljoonaa tonnia mahdollisesti happoa tuottavaa sivukiveä ja 180 miljoonaa tonnia ei-happoa tuottavaa sekä 75 miljoonaa tonnia maa-ainesta, jota käytettäisiin noin 3 kilometrin pituisen meluntorjuntavallin rakentamiseen Äkäsjoen läheisyyteen. Vallin korkeus olisi korkeimmillaan 30 metriä ja leveys 115 metriä. Sen rakentamiseksi irrotettaisiin 2 700 000 kuutiota maamassoja avolouhosalueelta.

Kaivostoiminnan päätyttyä suurin vesistökuormitus arvioidaan hakemuksessa kohdistuvan Niesajokeen, jossa useampi veden laatunormi metallipitoisuuksien johdosta ylittyisi, rehevoityminen voimistuisi ja ekologinen tila voisi heikentyä. Muonionjokeen vaikutuksen arvioidaan olevan pieni ja ympäristön laatunormien ylityksiä tai ekologisen tilan heikkenemistä ei tapahtuisi.

Komissio haluaa ottaa esille pitkäaikaiset mahdolliset ympäristöriskit, joita voi aiheutua mm. happoamuodostavan materiaalin varastoisesta ilman tiivistä pohjarakennetta. Näin suuren mittakaavan kaivostoimintojen sulkemissuunnitelmien tulee olla hyvin laadittuja luotettavien referenssein ja varautumisen poikkeaviin tilanteisiin kuten ennalta arvaamattomiin onnettomuustilanteisiin.

Äkäsjoen läheisyyteen suunniteltu meluvalli voi aiheuttaa pitkäaikaisen huolen joen veden laadusta ja vaelluskaloista vallista ja sen rakentamisen aikana valunnan mukana vesistöön kulkeutuvan kiintoaineksen johdosta, ennen kuin sitova kasvillisuus arktisessa ilmastossa on ehtinyt kasvaa ja sitoa vallin rakennusainesta.

Seuranta, kalasto

Arvokkaiden kalakantojen seuranta edellyttää hyvin suunniteltua seurantaohjelmaa ennen toiminnan aloitusta ja toiminnan eri vaiheissa sekä sulkemisen jälkeen. Seurantaohjelman laadinta edellyttää asiantuntemusta kalastosta ja olosuhteista vaikutuksen kohteena olevista vesistöistä.

Poikkeukselliset tilanteet

Komissio katsoo, että toiminnan luonteesta, laajuudesta ja sijoittumisesta kansainväliselle Natura2000-vesistöalueelle johtuen varovaisuusperiaate edellyttää, että poikkeuksellisten tilanteiden hallinta sisältyisi merkittävä osana lupahakemukseen.

Kalastoon kohdistuvien menetysten korvaaminen

Arvokkaiden kalakantojen hyvinvointi vesistöalueella tulee turvata. Arvioitaessa korvauksia, joilla kaivostoiminnasta ja mahdollisista poikkeustilanteista aiheutuvia kalastoon kohdistuvia negatiivisia seurauksia kompensoitaisiin tulee asiantuntemuksen olla riittävän laaja.

Äkäsjoki on tällä hetkellä ainoa Suomen puolen sivuhaara, jossa meritaimenten tiheys on varsin suuri ja sen vuoksi Äkäsjoki on erityisen arvokas koko rajajoen näkökulmasta. Mikäli kaivostoiminnan vaikutuksesta taimentiheys vähenee voi sen vaellustaipumus pienentyä, mikä puolestaan voisi heikentää kalastusmahdollisuuksia pidemmällä tähtäimellä tulevaisuudessa koko rajajoella.

Purkuvesistö kuuluu kansainväliseen vesistöalueeseen, joka tuottaa suuren osan Itämeren luonnonvaraisesta lohesta. Lohi osaltaan mahdollistaa kaupallista merikalastusta sekä

rajanylittävää kalastusmatkailua ja vapaa-ajankalastusta. Paikallisesti merkittävä kalastus Tornionlaaksossa kohdistuu mm. loheen ja siikaan.

Yhteenveto

Komissio katsoo rajajokisopimukseen viitaten, että mahdolliset ympäristölle aiheutuvat riskit sekä kumulatiiviset ja yhteisvaikutukset tulee huolella käsitellä lupaharkinnassa käyttäen kattavia lähtötietoja. Ympäristölle aiheutuvien riskien luotettavan minimoinnin ja varovaisuusperiaatteen tulisi olla johtavia periaatteita lupaharkinnassa. Olennaista on käsitellä Muonionjokea ja Tornion-Muonionjoen vesistöä kokonaisuutena, kuten se on määritelty Suomen ja Ruotsin välisessä rajajokisopimuksessa yhteisenä resurssina.

Lopuksi komissio toteaa lausunnossa esille nostettuihin seikkoihin viitaten, ettei se voi puoltaa toiminnalle vesitalouslupaa valmistelevien töiden aloittamiseksi, eikä lupaa toiminnan aloittamiseen ennen ympäristöluvan tultua lainvoimaiseksi.

Johan Antti
puheenjohtaja

Timo Jokelainen
varapuheenjohtaja

Virve Sallialmi
sihteeri

TIEDOKSI

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Länsstyrelsen i Norrbotten

- 1) Vesien tila hyväksi yhdessä. Ehdotus Tornionjoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmaksi vuosiksi 2016-2021. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 2014. s. 28-30
<https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BF3FC91C1-F0E7-4225-A438-1915DFE87A5B%7D/118173>