



Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
kaivosasiat@tukes.fi

Viite: Lausuntopyyntönnö 16.1.2013 / KaivNro 2019

LAUSUNNON ANTAMINEN YARA SUOMI OY:N SOKLIN KAIVOSPIIRIHAKEMUKSEEN

Savukosken kunnanhallitus antaa asiasta seuraavan lausunnon:

Savukosken kunta puoltaa Yara Suomi Oy:n hakemusta kaivospiirin myöntämiseksi Savukoskella sijaitsevassa Soklissa tietyin ehdoin.

Soklin kaivoshanke on ollut vireillä jo yli neljä vuosikymmentä. Näiden vuosien aikana alueella on tehty hyvin perusteelliset selvitykset. Viimeksi vuonna 2012 Yara Suomi Oy suoritti Soklin malmiossa mittavan kairausohjelman, joka entisestään tarkensi yhtiön käsitystä malmion koosta, muodosta ja pitoisuuksista. Soklin fosforimalmista tiedetään, että se on maailmanlaajuisesti suuri esiintymä (n. 119 miljoonaa tonnia), jonka tekee erityisen merkittäväksi puhtaus raskasmetalleista.

Rapautuneen pintaosansa vuoksi malmi on helposti otettavissa.

Hakemuksessa mainitulla kaivospiirin ja sen apualueiden tarkoittamalla alueella ei ole kaivoslain (503/1965) 6 §:n 1 momentin mukaisia valtauksen esteitä. Kaivospiirin ja sen apualueen tarkoittamalla alueilla ei myöskään ole sellaisia maankäytön suunnitteluun liittyviä näkökohtia, joita ei olisi huomioitu yhteenvedossa.

Kaivoksen ympäristövaikutukset on selvitetty aiemmin YVA – prosesseissa. Soklin kaivoshanke on toteutettava niin, että siitä ympäristölle aiheutuvat haitat pystytään pitämään mahdollisimman pieninä. Hankkeessa on hyödynnettävä parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa niin rakentamisessa kuin malmin kuljetuksessa, käsittelyssä ja varastoinnissa sekä itse prosessissakin. Prosessista takaisin Kemijokeen laskettavien vesien osalta on noudatettava erityistä varovaisuutta, jotta yllätyksiltä vältyttäisiin.

Kaivoshankkeen vaikutukset porotaloudelle on selvitettävä ja kompensoitava todellisen tilanteen mukaan. Kaivoksen rakenteet vaikuttavat porojen luontaisiin kulkureitteihin alueella. Kaivosalueen rakenteet tulee sijoittaa niin, että niiden porotaloudelle, porojen luontaisille kulkureiteille sekä laitumille aiheutuvat haitat pystytään minimoimaan. Kaikki nämä seikat on selvitettävä yhteistyössä yhtiön, poromiesten ja tutkijoiden kanssa ja pyrittävä löytämään kohtuullinen korvaus aiheutuneista todellisista haitoista.

Matkailu on tärkeä savukoskelainen elinkeino ja sen huomioonottaminen on tärkeää myös Soklin kaivoshankkeessa. Hanketta suunniteltaessa matkailun erityisvaatimukset tulee ottaa huomioon. Lähinnä tällöin tulee kysymykseen vesistöjen tila. Kemijoen fosforikuorma tulee pitää mahdollisimman alhaisena ja prosessista ulos päästettävien vesien pitoisuuksia pitää aktiivisesti seurata.

Sama pätee myös Nuorttijoen vesistöön, vaikka kaivosyhtiö ei suoranaisesti Nuorttiin prosessivesiä laskekaan. Näin voidaan turvata kalastusmatkailun edellytykset Kemijoen ja Nuorttin vesistöissä.

Soklin kaivoshankkeella on käynnistyttyään merkittävä paikallis- ja aluetaloudellinen vaikutus. Projektin vaatimat rakenteet, itse kaivosalue, rautatie, voimajohto sekä peruskorjattava Martti – Sokli tie vaativat arviolta noin kuudensadan rakennusmiehen työpanoksen. Käynnistyttyään itse kaivostoiminta työllistäisi noin kaksisataa työntekijää. Luvut ovat isoja missä tahansa paikallis- tai aluetaloudessa. Itä-Lapissa kaivoksen vaikutus on erityisen merkittävä sekä suorien työpaikkojen muodossa että koko elinkeinoelämän piristymisenä.

Savukosken kunta haluaa kiinnittää Turvallisuus- ja kemikaaliviraston huomioita myös siihen, että erilaisiin tutkimuksiin on myönnetty menneiden vuosien aikana huomattavasti valtion avustuksia. Kaivostoimiala on yksi harvoja Pohjois-Suomessa kasvussa olevia toimialoja. Sen mahdollisuudet ovat valtavat. Valtion etujenkin mukaista olisi, että Soklin alueen arvokkaat malmivarat saataisiin tuotannollisen toiminnan piiriin.

Savukosken kunnanhallituksen näkemyksen mukaan on olemassa lukuisia ns. yleisiä syitä, jonka vuoksi Soklin tuotannollinen toiminta pitäisi nopeasti saada käyntiin.

Savukosken kunnanhallitus esittää edellä lausutun perusteella, että Yara Finland Oyj:lle myönnettäisiin toistaiseksi voimassa oleva kaivospiiri, jossa kaivostoimintaan on kuitenkin ryhdyttävä viimeistään vuonna 2018.

SAVUKOSKEN KUNNANHALLITUS



Jouni Halonen
kunnanhallituksen pj



Mauri Aarrevaara
kunnanjohtaja

LIITE

Savukosken kunnanhallituksen pöytäkirjanote (tarkistamaton) 18.2.2013 § 59



18.02.2013

LAUSUNNON ANTAMINEN YARA SUOMI OY:N SOKLIN KAIVOSPIIRIHAKEMUKSEEN

Khali 59./..

kaivostoiminnan aloittamisesta sekä muut hakemuksen käsittelyn yhteydessä ilmenneet seikat. Määräaikainen kaivoslupa voi olla voimassa enintään kymmenen vuotta päätöksen lainvoimaiseksi tulosta.

Lupaviranomaisen on tarkistettava toistaiseksi voimassa olevan kaivoslupan määräyksiä vähintään kymmenen vuoden välein. Lupaviranomaisen on ilmoitettava tarkistusväli luvassa. Välttämättömän yleisen tai yksityisen edun turvaamiseksi taikka muusta erityisestä syystä myös määräajan voimassa olevan kaivoslupan määräyksiä voidaan määrätä tarkistettavaksi määräajoin.

Lupamääräysten tarkistaminen ei saa sanottavasti vähentää kaivoshankkeesta saatavaa hyötyä.

Kaivoslain (621/2011) 38 §:n mukaan lupaviranomaisen tulee erityisellä poronhoitoalueella selvittää yhteistyössä alueella toimivien paliskuntien kanssa luvan mukaisesta toiminnasta aiheutuvat haitat poronhoidolle. Viranomaisneuvottelu on järjestetty 30.1.2013 Savukoskella.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes on varannut Savukosken kunnalle tilaisuuden antaa Yara Suomi Oy:n hakemuksen johdosta lausuntonsa, jossa voidaan tuoda esille asian käsittelyn kannalta oleellisia seikkoja. Lausunto tulee toimittaa Tukesiin viimeistään 19.2.2013.

Liitteenä yhteenvedo kaivospiirihakemuksesta ja hankekuvaus. Lisäksi liitteenä on kaivospiirin kartta. Kartta toimintojen sijoittumisesta kaivospiirissä on nähtävillä kunnanhallituksen kokoushuoneen seinällä. Koko materiaali on nähtävillä Turvallisuus- ja kemikaaliviraston internetsivuilla.

Kunnanjohtaja: Kunnanhallitus antaa asiasta seuraavan lausunnon:

Savukosken kunta puoltaa Yara Suomi Oy:n hakemusta kaivospiirin myöntämiseksi Savukoskella sijaitsevassa Soklissa tietyin ehdoin.

Soklin kaivoshanke on ollut vireillä jo yli neljä vuosikymmentä. Näiden vuosien aikana alueella on tehty hyvin perusteelliset selvitykset. Viimeksi vuonna 2012 Yara Suomi Oy suoritti Soklin malmiossa mittavan kairausohjelman, joka entisestään tarkensi yhtiön käsitystä malmion koosta, muodosta ja pitoisuuksista. Soklin fosforimalmista tiedetään, että se on maailmanlaajuisesti suuri esiintymä (n. 119 miljoonaa tonnia), jonka tekee erityisen merkittäväksi puhtaus raskasmetalleista. /..

Pöytäkirjantarkastajien nimikirjaimet			
	Lautakunta	Hallitus	Valtuusto



18.02.2013

LAUSUNNON ANTAMINEN YARA SUOMI OY:N SOKLIN KAIVOSPIIRIHAKEMUKSEEN

Khall 59

Liite

Sokli ja Savukoski -hankkeen projektipäällikkö

Yara Suomi Oy on jättänyt työ- ja elinkeinoministeriölle 8.5.2009 kaivoslain (503/1965) 50 §:n mukaisen hakemuksen kaivospiirin myöntämiseksi kaivostyöhön ryhtymistä varten Soklissa. Hakemusta on täydennetty seuraavasti:

- 31.1.2011 *kaivospiirihakemuksen päivitys*
- 12.3.2012 *käyttösuunnitelman päivitys*
- 12.12.2012 *suunnitelmakartta Yli-Nuortin uoman oikaisusta ja Sokliojan padosta*
- 14.1.2013 *kaivospiirihakemuksen päivitys: käyttösuunnitelman päivitys*
- 15.1.2013 *kaivospiirihakemuksen päivitys: kaivospiirin rajat, maanomistaja- ja pinta-alatiedot, kartat.*

Soklin kaivospiirioikeus on myönnetty vuonna 1976 Rautaruukki Oy:lle. Tämän jälkeen kaivospiiri on siirretty Kemira Oy:lle 1986, jolloin myönnettiin ensimmäisen kerran jatkoaikaa Kemiran kaivospiirille. Tämän jälkeen pidennystä on myönnetty Kemiralle tai sen perustamille yhtiöille jo neljä kertaa peräkkäin vuosina 1991, 1996, 2001 ja 2006 aina viisi vuotta kerrallaan. Kaivospiirin käyttöalueen pinta-ala on 5923,65 hehtaaria.

Kaivoslaki (503/1965) on kumottu 1.7.2011 voimaa tulleella kaivoslailla (621/2011), jonka mukaan kumotun kaivoslain nojalla työ- ja elinkeinoministeriössä vireillä olleet asiat siirtyivät kaivosviranomaisena toimivaan Turvallisuus- ja kemikaalivirastoon (Tukes). Ennen 1.7.2011 vireille tulleet hakemukset ratkaistaan kaivoslain (503/1965) mukaisesti ottaen huomioon uuden kaivoslain (621/2011) siirtymäsäännökset.

Kaivoslain (621/2011) 40 §:n mukainen kaivoskivennäisten hyödyntäminen edellyttää kaivosoikeuden perustamista. Kaivosoikeus voidaan myöntää hakijalle kaivoslain (621/2011) 4 luvun mukaisen kaivospiiritoimituksen jälkeen. Kaivospiiritoimitusta koskeva päätös (*kaivospiirin määrääminen*) voidaan tehdä, mikäli kaivospiirihakemus täyttää kaivoslaissa säädetyt edellytykset. Tässä hakemuksessa on kysymys kaivospiirin muuttamisesta.

Kaivoslain (503/1965) 39 §:n mukaan kaivospiiriä tai sen apualueita voidaan laajentaa, supistaa tai jakaa taikka sen rajoja muutoin muuttaa. Tällöin on soveltuvin osin voimassa, mitä kaivospiirin määräämisestä on säädetty.

Kaivoslain (621/2011) 62 §:n mukaan kaivoslupa on voimassa toistaiseksi luvan lainvoimaiseksi tulosta. Kaivoslupa voidaan myös myöntää määräajaksi, jos se on perusteltua ottaen huomioon esiintymän laatu ja laajuus, hakijan edellytykset huolehtia /..

Pöytäkirjantarkastajien nimikirjaimet			
	Lautakunta	Hallitus	Valtuusto



18.02.2013

LAUSUNNON ANTAMINEN YARA SUOMI OY:N SOKLIN KAIVOSPIIRIHAKEMUKSEEN

Khall 59./..

Rapautuneen pintaosansa vuoksi malmi on helposti otettavissa.

Hakemuksessa mainitulla kaivospiirin ja sen apualueiden tarkoittamalla alueella ei ole kaivoslain (503/1965) 6 §:n 1 momentin mukaisia valtauksen esteitä. Kaivospiirin ja sen apualueen tarkoittamilla alueilla ei myöskään ole sellaisia maankäytön suunnitteluun liittyviä näkökohtia, joita ei olisi huomioitu yhteenvedossa.

Kaivoksen ympäristövaikutukset on selvitetty aiemmin YVA – prosesseissa. Soklin kaivosohanke on toteutettava niin, että siitä ympäristölle aiheutuvat haitat pystytään pitämään mahdollisimman pieninä. Hankkeessa on hyödynnettävä parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa niin rakentamisessa kuin malmin kuljetuksessa, käsittelyssä ja varastoinnissa sekä itse prosessissakin. Prosessista takaisin Kemijokeen laskettavien vesien osalta on noudatettava erityistä varovaisuutta, jotta yllätyksiltä vältyttäisiin.

Kaivoshankkeen vaikutukset porotaloudelle on selvitettävä ja kompensoitava todellisen tilanteen mukaan. Kaivoksen rakenteet vaikuttavat porojen luontaisiin kulkureitteihin alueella. Kaivosalueen rakenteet tulee sijoittaa niin, että niiden porotaloudelle, porojen luontaisille kulkureiteille sekä laiturille aiheutuvat haitat pystytään minimoimaan. Kaikki nämä seikat on selvitettävä yhteistyössä yhtiön, poromiesten ja tutkijoiden kanssa ja pyrittävä löytämään kohtuullinen korvaus aiheutuneista todellisista haitoista.

Matkailu on tärkeä savukoskelainen elinkeino ja sen huomioonottaminen on tärkeää myös Soklin kaivoshankkeessa. Hanketta suunniteltaessa matkailun erityisvaatimukset tulee ottaa huomioon. Lähinnä tällöin tulee kysymykseen vesistöjen tila. Kemijoen fosforikuorma tulee pitää mahdollisimman alhaisena ja prosessista ulos päästettävien vesien pitoisuuksia pitää aktiivisesti seurata.

Sama pätee myös Nuorttjoen vesistöön, vaikka kaivosyhtiö ei suoranaisesti Nuorttiin prosessivesiä laskekaan. Näin voidaan turvata kalastusmatkailun edellytykset Kemijoen ja Nuorttin vesistöissä. /..

Pöytäkirjantarkastajien nimikirjaimet			
	Lautakunta	Hallitus	Valtuusto



18.02.2013

LAUSUNNON ANTAMINEN YARA SUOMI OY:N SOKLIN KAIVOSPIIRIHAKEMUKSEEN

Khall 59./..

Soklin kaivoshankkeella on käynnistyttyään merkittävä paikallis- ja aluetaloudellinen vaikutus. Projektin vaatimat rakenteet, itse kaivosalue, rautatie, voimajohto sekä peruskorjattava Martti – Sokli tie vaativat arviolta noin kuudensadan rakennusmiehen työpanoksen. Käynnistyttyään itse kaivostoiminta työllistäisi noin kaksisataa työntekijää. Luvut ovat isoja missä tahansa paikallis- tai aluetaloudessa. Itä-Lapissa kaivoksen vaikutus on erityisen merkittävä sekä suorien työpaikkojen muodossa että koko elinkeinoelämän pirstumisenä.

Savukosken kunta haluaa kiinnittää Turvallisuus- ja kemikaaliviraston huomioita myös siihen, että erilaisiin tutkimuksiin on myönnetty menneiden vuosien aikana huomattavasti valtion avustuksia. Kaivostoimiala on yksi harvoja Pohjois-Suomessa kasvussa olevia toimialoja. Sen mahdollisuudet ovat valtavat. Valtion etujenkin mukaista olisi, että Soklin alueen arvokkaat malmivarat saataisiin tuotannollisen toiminnan piiriin.

Savukosken kunnanhallituksen näkemyksen mukaan on olemassa lukuisia ns. yleisiä syitä, jonka vuoksi Soklin tuotannollinen toiminta pitäisi nopeasti saada käyntiin.

Savukosken kunnanhallitus esittää edellä lausutun perusteella, että Yara Finland Oyj:lle myönnettäisiin toistaiseksi voimassa oleva kaivospiiri, jossa kaivostoimintaan on kuitenkin ryhdyttävä viimeistään vuonna 2018.

Kunnanhallitus: Jouni Ahvenainen esitti, että kaivospiirihakemusta ei hyväksytä, koska ympäristöarviointi on puutteellinen. Siinä ei ole arvioitu raskasmetallien ja radioaktiivisten aineiden vaikutusta luontoon ja porotalouteen. Ritva Hannuniemi-Pulskka kannatti Jouni Ahvenaisen esitystä ja jätti lisäksi asiaan kirjallisena lisäperustelut, jotka liitettiin pöytäkirjaan.

Keskustelun jälkeen puheenjohtaja totesi, että Jouni Ahvenainen oli tehnyt kunnanjohtajan esityksestä poikkeavan kannatetun esityksen, joten asiasta tuli äänestää. Puheenjohtaja teki äänestysesityksen: "Ne, jotka kannattavat kunnanjohtajan esitystä, vastaavat JAA ja ne, jotka kannattavat Jouni Ahvenaisen esitystä, vastaavat EI". Äänestysesitys hyväksyttiin. /..

Pöytäkirjantarkastajien nimikirjaimet			
	Lautakunta	Hallitus	Valtuusto



18.02.2013

LAUSUNNON ANTAMINEN YARA SUOMI OY:N SOKLIN KAIVOSPIIRIHAKEMUKSEEN

Khall 59./..

Suoritettussa äänestyksessä annettiin 5 JAA ääntä (Haapakoski, Halonen, Harju, Posti, Pääkkö) ja 2 EI ääntä (Ahvenainen, Hannuniemi-Pulka), joten päätökseksi tuli kunnanjohtajan päätösesitys.

Ritva Hannuniemi-Pulka jätti päätöksestä eriävän mielipiteensä.

Pöytäkirjantarkastajien nimikirjaimet			
	Lautakunta	Hallitus	Valtuusto
<i>tarkistamattomasta pöytäkirjasta Otteenötökeiksi todistaa</i>			
S: _____ 19, 2 2013			
Pöytäkirjanpitäjä <u>Katja O</u>			

Jätetty khall kokouksessa 18.2.2013 liittyen
Pykälään 59.

Vastustan Yara Suomi Oy:n hakemusta kaivospiirin myöntämiseksi Savukoskella sijaitsevassa Soklissa.

Perustelut:

Soklin fosforimalmista tiedetään, että se on maailmanlaajuisesti suuri esiintymä (n. 119 miljoonaa tonnia)

Suomen valtio ei tule hyötymään kaivoksesta suunnitelmiensa ja toiveittensa mukaisesti, lukuisia esimerkkejä on muista Suomessa olevista kaivoksista – johtuen Suomen hallituksen ja eduskunnan linjauksista kaivosten verotukseen ja tukemiseen. Voitot kaivoksista valuvat ulkomaille ja alueelle jäävät kaivosten aiheuttamat haitat. Suomi on antelias kaivospolitiikassaan. Ulkomaiset yhtiöt kiittelevät maatamme ja eliittiämme, koska valtio ei verota, kunnat eivät saa verotuloja ja me veronmaksajina maksamme näille ulkomaisille yhtiöille erilaisia tukia.

1. **Ei ole olemassa ympäristöystävällisiä kaivoksia.** Esimerkkinä Talvivaaran kaivoksessa syntyneet suuret, uraanipitoiset ympäristötuhot. Soklin kaivoksen uhkina ovat vedenjakajalla olemisen ja vesistöjen saastuminen Talvivaaran tapaan. UK-kansallispuiston läheisyys tuo omat riskinsä mm. imagon suhteen. Etenkin, kun kaivosyrittäjä on ulkomainen yhtiö, sillä ei ole alueelle samanlaista vastuuta ja kunnioitusta kuin paikallisilla toimijoilla. Globaalin suuryhtiön päätarkoitus on tuottaa voittoa osakkeenomistajille, muu on toisarvoista. Kunnanhallituksen 18.2.13 kirjoittamissa perusteluissa todetaan, että kaivoksen ympäristölle aiheutuvat haitat pystyttäisiin pitämään mahdollisimman pieniä. Mitään sanktioita ei esitetä, jos yllätyksiä tulee.

” Kaivoksen ympäristövaikutukset on selvitetty aiemmin YVA – prosesseissa. Soklin kaivoshanke on toteutettava niin, että siitä ympäristölle aiheutuvat haitat pystytään pitämään mahdollisimman pieninä. Hankkeessa on hyödynnettävä parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa niin rakentamisessa kuin malmin kuljetuksessa, käsittelyssä ja varastoinnissa sekä itse prosessissakin. Prosessista takaisin Kemijokeen laskettavien vesien osalta on noudatettava erityistä varovaisuutta, jotta yllätyksiltä vältyttäisiin.”

2. **Suunnitellun kaivospiirin alueella sijaitsee Kemin-Sompion paliskunta. Soklin kaivoksen vaikutukset ovat tuhoisat paliskunnan poronhoitajien poronhoidolle.** Vaikka kh:n esityksessä esitetään toiveena, että pyritään minimoimaan haitat ja löytämään kohtuullinen korvaus aiheutuneista todellisista haitoista, ei pystytä näillä toiveilla estämään poronhoidon tuhoutuminen paliskunnassa kaivoksen vaikutuksesta. Kaivokset Soklin suunnitellussa kokoluokassa ja poronhoito eivät sovi alueella yhteen. Kestävän

luonnonkäytön, kulttuuriperinnön ja elinkeinopolitiikan kannalta poronhoito on arvokkaampi kuin kaivannaisteollisuus alueella.

”Kaivoshankkeen vaikutukset porotaloudelle on selvitettävä ja kompensoitava todellisen tilanteen mukaan. Kaivoksen rakenteet vaikuttavat porojen luontaisiin kulkureitteihin alueella. Kaivosalueen rakenteet tulee sijoittaa niin, että niiden porotaloudelle, porojen luontaisille kulkureiteille sekä laitumille aiheutuvat haitat pystytään minimoimaan. Kaikki nämä seikat on selvitettävä yhteistyössä yhtiön, poromiesten ja tutkijoiden kanssa ja pyrittävä löytämään kohtuullinen korvaus aiheutuneista todellisista haitoista.”

Savukosken kunnan tulee tehdä sidosryhmien kanssa selvitys, jossa tutkitaan poronhoidon merkitys alueelle niin työllistävästi, välillisesti ja suoraan. Lisäksi tutkia mikä poronhoidon merkitys on kulttuurillisesti ja sosioekonomisesti, kuinka monta henkilöä ja perhettä poronhoito sitoo alueelle, mikä on poronhoidon merkitys imagollisesti Lapille ja Suomen matkailulle? Mikä on kunnan tilanne silloin, jos poronhoidon parissa olevat ihmiset muuttavat alueelta pois?

Onko kunnan tehtävä turvata poronhoitoon ja luontaistalouteen kuuluvien ihmisten elinkeinon ja elämisen mahdollisuus?

3. Savukosken kunnassa on sertifioitu LUOMU-alueita mm. marjojen keruuta ja niiden jalostusta varten sekä matkailua varten.

Koska ei ole olemassa ympäristöystävällisiä teollisia kaivoksia, on tämä ristiriidassa LUOMU-imagon kanssa. Savukosken kunta on panostanut LUOMU-sertifiointiin niin ajallisesti kuin taloudellisestikin, siksi on epäjohtonmukaista toisella kädellä edellyttää LUOMUA ja toisella kädellä vaatia kaivoksia.

Savukoskella on myös Luomumatkailuyhdistyksen kautta matkailun toimintaa.

4. Työpaikat ja taloudellinen tuotto

Soklin kaivoksella toivotaan olevan alueelle työllistävä vaikutus ja piristävän alueen elinkeinotoimintaa.

” Soklin kaivoshankkeella on käynnistyttyään merkittävä paikallis- ja aluetaloudellinen vaikutus. Projektin vaatimat rakenteet, itse kaivosalue, rautatie, voimajohto sekä peruskorjattava Martti – Sokli tie vaativat arviolta noin kuudensadan rakennusmiehen työpanoksen. Käynnistyttyään itse kaivostoiminta työllistäisi noin kaksisataa työntekijää. Luvut ovat isoja missä tahansa paikallis- tai aluetaloudessa. Itä-Lapissa kaivoksen vaikutus on erityisen merkittävä sekä suorien työpaikkojen muodossa että koko elinkeinoelämän piristymisenä.”

Suomessa kaivokset eivät jätä alueelle toivottua taloudellista hyötyä suhteessa Suomen ja veronmaksajien sijoituksiin.

Suomi saa kaivosten voitoista verotuloja 0%

Ruotsi saa kaivosten verotuloista 2%

Australia saa verotuloja n 30%

USA saa verotuloja 3-7% riippuen osavaltiosta

Kanada saa verotuloja 5-17% riippuen voitosta

Bolivia saa 4-7% royaltyä ja 37,5% veroa voitosta.

Savukosken kunnassa ei ole otettu huomioon kuinka paljon työpaikkoja vähenee tai väestöä muuttaa pois poronhoidon vaikeutumisen ja loppumisen myötä. Poronhoidon tuhoutumisessa ei ole kysymys pelkästään elinkeinosta vaan kokonaisesta kulttuurista ja elämäntavasta. Siksi edellä mainitut kohtuulliset todelliset korvaukset on erittäin vaikea saada yksimielisesti ymmärrettyä.

Vastustan ajattelua, jossa Lappi on reservaatti alue, raaka-ainealue, ja muualla tehdään jalostus. Tuonkaltainen toiminta ei tuo alueelle työtä eikä ole kokonaisvaltaisesti Suomelle edullinen.

5. Alueen alkuperäiskansa

Metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset yhdistys ry. edustaa alueen alkuperäiskansaa. Keminkylän Lapinkylän ja Sompion Lapinkylän alueen metsäsaamelaiset / mettälappalaiset polveutuvat alueen alkuperäiskansasta ja täyttävät ILO- 169- sopimuksen alkuperäiskansakriteerit. Suomen perustuslaissa on määritelty saamelaisuus ja alueen alkuperäiskansa täyttää kriteerit.

Kansainvälisten sopimusten mukaan alueen alkuperäiskansalla on oikeus omaan kulttuuriinsa ja alueisiinsa mm. YK:n yleissopimus alkuperäiskansojen ihmisoikeuksista.

Soklin kaivos uhkaa perinteistä elämänmuotoa ja luontaiselinkeinoja.

Viranomaisneuvotteluihin ei ole kutsuttu alueen alkuperäiskansan edustusta. Metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaiset yhdistys painottaa saamelaisuuden olevan moninaista, jossa merkityksessä metsä-, kalastaja- ja tunturisaamelaisten kulttuurit ja kielet ja identiteetit on kulttuurien laajassa kirjossa otettava huomioon.

6. Vesistöt

Vesistöjärjestelyt ovat mittavat ja merkittävät Nuorttijoen vesistön tuhoa rakentamisen ja jokiveden käyttöönoton takia.

Karttaan 1a (1:30000 ei ole merkitty Nuorttijoen pääuomaan suunniteltua jätevesien- ym. muiden vesien laskemista. Pelkkä viittaus sellaisen mahdollisuuteen ei riitä.

Jätevesi- ja muille altailla ei ole karttoihin merkitty varoaltaita. Lisäksi kaikki altaat tulitaisiin rakentamaan suon päälle. Suon päälle on rakennettu entisen koekaivoksen vesienkierrätysallas ja sekin ilman varoallasta. Allas vuotaa vesistöön. Läjitys- ja jätekiivialueilla ei ole varoreunoja estämään sadeveden aiheuttamaa aineiden kulkeutumista vesistöön. Hakemuksessa ei ole otettu huomioon äkillisen kovan ja pitkäaikaisen sateen aiheuttamaa vaaraa. Viikon kova sade nostaa kokemuksieni mukaan vesistön vettä uomissa jopa yli 3 metriä.

Talvivaaran ikävien kokemusten perusteella on ymmärrettävä altaissa piilevä vaara ja tähän vakavaan puutteeseen on puututtava. On myös vaadittava kunnolliset allasrakenteet varoaltaineen ja palauttaa hakemus sen korjaamista varten.

Karttojen mittasuhte on liian iso (1:30000); sen pitäisi olla 1:20000, jotta hakemuksen vesistö rakentamisesta saisi myös maallikko käsityksen. Karttoihin ei ole merkitty jokien, sivujokien ja ojien nimiä.

NUORTTIJOKI:

Nuorttijoki, sen sivujoet (3) Yli-Nuortti, sivuoja Soklioja, Sotajoki ja Tulppiojoki. Joet ja niiden virtaussuunnat ovat merkittämättä karttoihin. Myös alueen järvet (mm. Loitsana, Ainijärvi) on jätetty kartasta pois.

Hakemuksessa ei ole selvitetty Nuortin vesistöä uhkaavaa tuhoa, mikä johtuu vesistö rakentamisesta, veden otosta ja jätevesistä. Myöskään jätevesien johtamista Nuortin vesistöön ei ole selvitetty tässä hakemuksessa.

Varaus näiden vesien johtamisesta Nuorttijoan pääuomaan UK-puiston alueelle ja sen yläpuolelle on hakemuksen yhteenvedossa (perustelut s.11/11) ja se on merkitty aiempien hakemusten karttoihin.

Hakemuksen mukaan Yli-Nuorttia oiotaan ja sen uomalle on merkitty vesiallas. Kartassa joki loppuu yllättäen varoaltaaseen lähellä Tulppiojoen risteystä, todellisuudessa joki vielä jatkuu. Yli-Nuortti ja selkitysallat on merkitty karttaan epäselvästi. Lukija ei saa selvää suunnitellaanko allasta itse jokiuomaan vai sen reunalle. Minne liika jokivesi johdetaan? Puuttet on korjattava. Mikä on Sokliojan kohtalo? Ojaa ei ole piirretty karttaan.

Raakavesipumppaamo ja allas (Q) on merkitty Yli-Nuortin ja Tulppiojoen risteykseen. Kartasta ei saa selvää tukkiiko allas risteuksen padollaan. Jos tukki, niin miten kalat nousevat ylävirtaan/laskevat alavirtaan. Risteyskohdassa joki muuttuu nimeltään Nuorttijoeksi ja kyse on pääuoman ja kalojen kohtalosta.

KEMIJOKI:

Kemijokea ei ole merkitty karttoihin.

Kemijoen suunnalle suunnitellaan Rikastushiekka-allasta (U), Sekundaariselkeytysallasta ja Primääriselkiytysallasta (PrCB). Kartan perusteella ei selviä jääkö Sotajoki virtaamaan vapaana vai ei vai onko tarkoitus padota Sotajoki ja johtaa sen jätevedet altaasta putkea pitkin Kemijokeen.

Mikäli Sotajoki olisi tarkoitus padota ja rakentaa mainittu jäteallas, niin se tulisi Sotajoen pitkään jokilaaksoon täysin suon päälle.

Miten altaista U ja PrCB estetään altaiden vesien valuminen Sotajoen uomaan?

Nuorttijoan vesistö

Kaivospiirihakemuksen mukaan kaivosyhtiö tulee käyttämään jokivettä prosesseissaan. Yhtiö ei tässä hakemuksessa esitä tarkkoja laskelmia veden käytön määrästä. Nuorttijoan vesistön jokien vesimäärä on rajallinen ja normaaleina kesinä nykyisin niin alhainen, että ottamalla vettä joista kaivosyhtiö kuivattaa koko Nuorttijoan vesistön. Yhtiö ei ole tutkinut jokiveden pinnan korkeutta pitkällä aikavälillä (10-20 vuotta), joten tästä osin se on yltiöoptimistinen suunnitelmassaan. Joki tuhoutuisi vesistöjärjestelyihin ja vedenottoon kalastoinen. Vesi loppuisi koko vesistöstä. Hakemusta on täydennettävä pitkän aikavälin tilastolla.

Tähän kaivospiirihakemuksen karttoihin ei ole merkitty jäte- ym. kaivosvesien laskemista Nuorttijoan pääuomaan ja UK-puiston alueelle. Tämä mahdollisuus on merkitty kuitenkin

kaivospiirihakemuksen yhteenvedoon (s.11). Tältä osin kaivospiirihakemusta on tarkennettava. Pelkkä viittaus mahdolliseen myöhempään uudelleenarviointiin ei riitä.

Tämän suunnitelman mukaiset vesi- ja jäte- ym. vesialtaat eivät riitä kaivokselle, vaan tulevat täytymään nopeasti jo normaalin käytön ja sadekesän aikana. Vaarana on jo silloin puhdistamattomien vesien pakkojuokseutus Nuortin vesistöön. Sadekesä johtaisi Talvivaaran tapaiseen katastrofiin.

Alueen tärkeä virkistyskäyttö on kuitattu hakemuksessa ylimalkaisesti. Kuitenkin Nuortijoella käy kalastusseura Nuortin Elinkautisten laskelmien mukaan kesäisin n. 2000 vapaa-ajan kalastajaa. Muutama vuosi sitten avattu UK-retkeilyreitti (40km) kulkee Nuortin molempia rantoja (a`20km) pitkin rajavyöhykkeelle asti. Reitti houkuttelee keväisin, kesäisin ja syksyisin satoja, jopa yli tuhat vaeltajaa ja retkeilijää Nuortin varsille. Alueen virkistyskäyttö on siten tärkeä vapaa-ajan viettomuoto suomalaisille lomalaisille ja paikallisille asukkaille.

Kemijoen vesistö

Kaivospiirihakemuksen mukaan jätevedet tulitaisiin laskemaan Kemijokeen. Hakemuksen mukana ei ole esittäjä jätevesien laatua ja määrää. Kemijoen merilohta ollaan palauttamassa jokeen. Miten nämä kaksi sopivat yhteen?

7. Uraani

Liite OECD/IAEA:n maailman uraanivaranto raportista suomen osuus.

1000t uraania on virallinen pieneen ja suuren uraanimalmion raja. Soklista saatavissa vähintään 2500t uraania sivutuotteena uraania kaikkialta malmiosta, erityisen kovia pitoisuuksia niobissa, minkä hyödyntäminen (+ uraanin) on YVAssa.

Uraanimäärän vuoksi kyseessä oleva kaivospiirihakemus on puutteellinen.

Ritva Hannuniemi-Pulka

18.2.2013 Savukosken kh



Kunnanhallitus § 54

LAUSUNTO KAIVOSPIIRIHAKEMUKSESTA YARA SUOMI OY SOKLI

Khall § 54

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) pyytää kunnalta lausuntoa kaivoslain (503/1965) mukaisesta kaivospiirihakemuksesta Soklin kaivoksesta.

Kaivosoikeuden hakija Yara Suomi Oy suunnittelee fosfaattimalmikaivoksen avaamista Savukosken kunnassa sijaitsevan Soklin karbonaattimassiivin alueelle.

Tukes pyytää kuntaa antamaan lausuntonsa mm. seuraavista seikoista:

- onko hakemuksessa mainitulle kaivospiirin ja sen apualueiden tarkoittamalla alueella kaivoslain (503/1965) 6 § 1 mom:n mukaisia valtauksen esteitä
- onko kaivospiirin ja sen apualueen tarkoittamilla alueilla sellaisia maankäytön suunnitteluun liittyviä näkökohtia, joita ei olisi huomioitu kaivospiirihakemuksessa
- muut mahdolliset seikat, jotka olisi otettava huomioon hake-
mista ratkaistaessa.

Hankkeen toteuttaminen edellyttää 220 kV:n voimajohdon rakentamista Kokkosnivan voimalaitokselta Pelkosenniemen ja Savukosken kuntien kautta Sokliin sekä rautatien rakentamista Soklista Suomen kantaverkkoon Sallan Kelloselkään.

Ympäristöministeriö on vahvistanut Soklin kaivoshankkeen vaihemaakuntakaavan 30.3.2010; vaihemaakuntakaava kumoaa Itä-Lapin maakuntakaavan siltä osin kun siihen on osoitettu muutoksia vaihemaakuntakaavassa.

Soklin osayleiskaavaehdotus on saapunut lausunnolle Lapin ELY-keskukseen 2.11.2012.

Kunnan lausunnolle on pyydetty ja saatu jatkoaikaa 25.2.2013 saakka.

Lausuntopyyntö liitteineen, liite nro 3.

Kjoht:

Pelkosenniemen kunnalla ei ole varsinaista huomautettavaa kaivospiirihakemukseen eikä erityistä lausuttavaa lausuntopyynnössä esitettyihin seikkoihin.

Kunta katsoo, että jo tehdyissä YVA-arvioinneissa ja muissa selvityksissä sekä vielä tehtävissä mm. kaavoihin liittyvissä selvityksissä ja muussa suunnittelussa on otettu ja otetaan eri vi-
ranomaisten ja hakijan taholta huomioon kaikki hankkeen vaikutuksiin liittyvät seikat.

Pöytäkirjantarkastajien nimikirjaimet		
Lautakunta	Hallitus	Valtuusto



Kunnanhallitus § 54

Soklin kaivos on erittäin tärkeä koko Itä-Lapin taloudelliselle kehitykselle, työllisyydelle ja suotuisalle aluekehitykselle.

Khall:

Kunnanjohtaja täydensi esitystään seuraavasti:

Kaivostoiminnasta vesistöön aiheutuvat riskit tulee toteutuksessa minimoida hyödyntäen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa. Voimalinjan linjauksessa tulee mahdollisimman hyvin huomioida muut elinkeinot, kuten porotalous ja maa- ja metsätalous siten, että haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi ja korvataan. Kaivoshankkeen myötä syntyvä liikenteen kasvu Pelkosenniemen kunnan alueella tulee ottaa huomioon tiestön kunnostusrahoissa ja perusparantamisessa. Luontomatkailu ja luonnon merkitys matkailussa yleensä on merkittävä ja tämä tulee ottaa huomioon Soklin kaivoksenkin toteuttamisessa.

Pekka Nyman esitti lisättäväksi:

Vedet on puhdistettava ja kaivoksen toiminta on suunniteltava sisäisen vesikierron mukaisesti.

Luontoon laskettavien vesien laatu ei saa poiketa luontaisesta, vaan alueen pienet purotkin on pidettävä hyvässä tai erinomaisessa kunnossa sekä Nuortin että Kemijoen alueella.

Lisääntyvä liikenne Pelkosenniemen ja Kairalan välillä aiheuttaa vaikutuksia ja niiden haittojen vähentämiseksi on kevyenliikenteen väylää jatkettava Kairalaan saakka.

Puheenjohtaja totesi, että Nymanin esitys raukeaa kannattamattomana.

Päätöksi tuli kunnanjohtajan esitys.

Lisätiedot kunnanjohtaja Erkki Parkkinen puh. 0400-984674

Täytäntöönpano:

Ote: Tukes, Savukosken kunta

Pöytäkirjantarkastajien nimikirjaimet		
Lautakunta	Hallitus	Valtuusto

Lausunto Soklin kaivospiirihakemuksesta

301/55/555/2009

KH § 34

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) pyytää kunnalta lausuntoa kaivoslain (503/1965) mukaisesta kaivospiirihakemuksesta.

Kaivosoikeuden hakija Yara Suomi Oy suunnittelee fosfaattimalkaivoksen avaamista Savukosken kunnassa sijaitsevan Soklin karbonaattimassiivin alueelle.

Tukes pyytää kuntaa antamaan lausuntonsa mm. seuraavista seikoista:

- onko hakemuksessa mainitulle kaivospiirin ja sen apualueiden tarkoittamalla alueella kaivoslain (503/1965) 6 § 1 mom:n mukaisia valtauksen esteitä
- onko kaivospiirin ja sen apualueen tarkoittamilla alueilla sellaisia maankäytön suunnitteluun liittyviä näkökohtia, joita ei olisi huomioitu kaivospiirihakemuksessa
- muut mahdolliset seikat, jotka olisi otettava huomioon hakemusta ratkaistaessa.

Hankkeen toteuttaminen edellyttää 220 kV:n voimajohdon rakentamista Kokkosnivan voimalaitokselta Pelkosenniemen ja Savukosken kuntien kautta Sokliin sekä rautatien rakentamista Soklista Suomen kantaverkkoon Sallan Kelloselkään.

Ympäristöministeriö on vahvistanut Soklin kaivoshankkeen vaihemaakuntakaavan 30.3.2010; vaihemaakuntakaava kumoaa Itä-Lapin maakuntakaavan siltä osin kun siihen on osoitettu muutoksia vaihemaakuntakaavassa.

Soklin osayleiskaavaehdotus on saapunut lausunolle Lapin ELY-keskukseen 2.11.2012.

(tekninen johtaja Markku Kankaanranta 040- 6875 600)

Esitys (kaupunginjohtaja):

Kaupunginhallituksella ei ole huomautettavaa kaivospiirihakemukseen.

Päätös: Esitys hyväksyttiin yksimielisesti.

Tiedoksi: Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Asianmukaisesti allekirjoitetusta ja tarkastetusta pöytäkirjasta kirjoitetun otteen oikeaksi todistaa:

Kemijärvellä 12.2.2013

08.02.2013

PH/aj

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
PL 66
00521 Helsinki
kaivosasiat@tukes.fi

Lausuntopyyntö 16.1.2013 KivNro 2019

Lausunto Yara Suomi Oy:n, Sokli kaivospiirihakemuksesta

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on 16.1.2013 pyytänyt kunnalta lausuntoa Yara Suomi Oy:n, Sokli (2019) kaivospiirihakemuksesta.

Sallan kunta lausuu kaivospiirihakemuksesta seuraavaa:

Soklin rautatie on merkitty ympäristöministeriön 30.3.2010 vahvistamaan kaivoshankkeen vaihemaakuntakaavaan ja lyhyeltä matkalta vuonna 1996 vahvistettuun Kelloselän yleiskaavaan 1987 valmistuneen rataselvityksen perusteella. Rataa ei ole merkitty vuonna 2001 vahvistettuun Saija-Pulkkaviita osayleiskaavaan, koska kaavaa laadittaessa hanke ei ollut ajankohtainen eikä toisaalta ollut tiedossa, mihin rata tultaisiin sijoittamaan.

Muilta osin kunnalla ei ole huomauttamista.

SALLAN KUNNANHALLITUS

Kirsi Kangas
vs.kunnanjohtaja

Pekka Huhtala
hallinto- ja kehittämisjohtaja



TUKES
Valtakatu 2
96100 ROVANIEMI

KAIVOSPIIRIHAKEMUS, YARA SUOMI OY, SAVUKOSKI

Yara Oy:n hakemus koskee kaivoslain (503/1965) mukaista kaivospiirihakemusta. Asia on tullut vireille 8.5.2009 jätetyllä hakemuksella, joten ennen 1.7.2011 vireille tulleet hakemukset ratkaistaan kaivoslain (503/1965) mukaisesti ottaen huomioon uuden kaivoslain (621/2011) siirtymäsäännökset.

Haettujen kaivospiirin käyttöalueiden pinta-ala on yhteensä 5923,65 ha. Alueeseen kuuluu tilat Tulppio, Sotataival, Valtionmaa II, Yleinen tie ja Yleinen tie.

Alue sijaitsee Kemi-Sompion paliskunnan erityisellä poronhoitoalueella.

Hakija otaksuu valtausalueelta löytyvän apatiitti, rauta, (mangaani, vermikuliitti).

Lapin ELY-keskus lausuu seuraavaa:

Kaivospiirihakemuksen alueella ei ole luonnonsuojelualueita, luonnonsuojeluohjelma-alueita, valtakunnallisesti merkittäviä maisema-alueita eikä maisemanhoitoalueita. Mutta alueen välittömässä läheisyydessä on Törmäojan Natura-alue, joka sijoittuu 600 metriä itään, Yli-Nuortin Natura-alue sijoittuu 300 m etelä-kaakkoon ja Nuorttijoan Natura-alue noin neljä kilometriä luoteeseen. Natura-alueet ovat suojeltuja luontodirektiivin mukaisina SCI-alueina (luontotyyppialueina).

Alueella ei ole luonnonsuojelulain 29 §:n tarkoittamia luontotyyppin suojelualueita.

Kaivospiirihakemuksen alueella on luonnonsuojelulain 42 §:n mukaisia rauhoitettujen, uhanalaisten ja luontodirektiivin liitteen II ja IV putkilokasvilajien ja sammallajien tiedossa olevia havaintopaikkoja Hertta-rekisterin Eliöt -tietokannan mukaan (SYKE).

Soklin kaivosalueen osayleiskaavan ehdotusvaiheen yleiskaavakartalla on esitetty asianmukaisella tavalla lajien esiintymispaikat ja kaavamääräyksissä todettu oikein, että näiden suojeltujen lajien hävittäminen on kielletty. Kiellosta poikkeamiseen tulee hankkeesta vastaavan hakea luonnonsuojelulain 48 §:n ja 49 §:n mukaisesti Lapin ELY-keskukselta poikkeuslupaa. Poikkeuslupia ei ole vielä vireillä.

Soklin kaivopiiripäätökseen TUKESin tulee laittaa ehdollinen lupamääräys em. kasvilajien poikkeuslupien osalta. Ellei Lapin ELY-keskus ole tullut vireille em. luonnonsuojelulain 48 § ja 49 §:n mukaisia poikkeuslupahakemuksia tai niitä ei ole ehditty käsitellä hanketta koskevan ympäristölupavaiheen vireillä ollessa Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa (AVI), tulee Pohjois-Suomen AVI todennäköisesti ympäristölupapäätöksessä antamaan ehdollisen lupamääräyksen poikkeuslupa-asiasta. Ellei perustellusta syystä Lapin ELY-keskus suostu poikkeuslupahakemukseen, kaivostoimintaa ei voida toteuttaa ja ympäristölupa raukeaa.

Sama menettelytapa olisi loogista olla myös kaivospiiriluvan mukaisessa kaivospiirin käyttöoikeudessa ehdollisena lupamääräyksenä.

Kaivospiirinalueella ei ole suurten petolintujen pesäreviirejä Petolintujen pesät 2012 -rekisterin (Metsähallitus) mukaan.

Kaivospiirihakemusalueella sijaitsevat Loitsanan, Kaulusmaan ja Haukijärvenaavan pohjavesialueet. Pohjavesialueet on luokiteltu III luokkaan (muu pohjavesialue). Lisäksi Kaulusharjun pohjavesialue (luokka III) sijoittuu välittömästi kaivospiirihakemusalueen eteläpuolelle. Lapin ELY-keskus tulee tarkastelemaan pohjavesialueiden soveltuvuutta vedenhankintaan mahdollisesti maastokaudella 2013. Pohjavesialueet voidaan nostaa vedenhankintaan sovelutuviksi (luokka II), joten ne tulee ottaa suunnittelussa ja toiminnassa huomioon.

Kaivospiirin alueella on UKK -ulkoilureitti, joka on Euroopan vaellusjärjestön nimeämä pitkä vaellusreitti E 10 ja moottorikelkkailureitti Savukoski – Tulppio kulkee myös kaivospiirihakemusalueen kautta, mutta kaivospiirillä ei ole vaikutusta reittien kulkuyhteyksiin muutoin kuin, että melu- pöly- ja maisemavaikutukset kohdistuvat lyhyeltä matkalta myös ulkoilureitin käyttäjiin.

Lapin ELY-keskus neuvottelee 15.3.2013 Nuorttijoien Natura-alueen Natura-arvioinnin täydennyksestä ja antanee Natura-arvioinnin täydennyksestä lausunnon toukokuussa 2013. Luonnonsuojelulain 66 §:n mukaan viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos 65 §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitettu arviointi- ja lausunnotmenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä

luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon.

Näin ollen TUKESin tulee ottaa huomioon hanketta koskevassa päätöksenteossa myös Lapin ELY-keskuksen ko. Natura-arvioinnin täydennyksestä antama lausunto.

Lapin ELY-keskus tulee lausumaan tarkemmin ympäristönsuojelun ja luonnonsuojelun näkökohdat ja esittämään tarvittavat lupamääräykset Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupayksikölle annettavassa lausunnossa. Lausuntopyyntö ei ole vielä tullut lausuttavaksi Lapin ELY-keskukseen.

Luonnonsuojeluyksikön päällikkö Ari Neuvonen

Ylitarkastaja Pekka Herva



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Kainuu

Lausunto

KAIELY/5/07.02/2013

19.2.2013

TUKES
Valtakatu 2
96100 ROVANIEMI

Viite Lausuntopyyntö 16.1.2013 Kaiv Nro 2019

Yara Suomi Oy:n Soklin kaivospiirihakemus

TUKES pyytää patoturvallisuusviranomaisena toimivalta Kainuun ELY -keskukselta lausuntoa Yara Suomi Oy:n Soklin kaivospiirin hakemuksesta.

Patoturvallisuusviranomaisena toimivalla Kainuun ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa kaivospiirihakemukseen. Kainuun ELY-keskusken mielestä on hyvä, että kaivoksen toiminnan kannalta oleelliset allasalueet ja patorakenteet sijoittuvat kaivospiirin sisäpuolelle.

Yksikön päällikkö

Kari Pehkonen

Patoylitarkastaja

Timo Regina

Jakelu

TUKES



METSÄHALLITUS
Metsätalous Lappi
Luontopalvelut Lappi
PL 8016
96101 Rovaniemi

LAUSUNTO

5.2.2013



1 (3)

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Ossi Leinonen
Valtakatu 2
96100 Rovaniemi

Asia: Soklin kaivospiirihakemus, KaivNro 2019

Mikäli kaivospiiritoimitusta koskeva päätös (kaivospiirin määrittäminen) voidaan tehdä, niin Metsähallitus haluaa kiinnittää huomiota seuraaviin asioihin.

Kaivospiirin pinta-ala

Kaivospiirin koko tulee olla tarkoituksenmukainen. Etenkin vesien varastointi- ja käsittelyalueille tulee varata kaivospiirin alueelta riittävät tilat.

Vakuudet

Vakuuden määrän pitää kattaa myös kustannustason noususta aiheutuvat muutokset. Vakuuden tulee olla indeksisidonnainen ja tarvittaessa sitä tulee päivittää tasokorotuksin. Jos olemassa olevan kaivospiirin muuttamista ei voida toteuttaa, niin vakuus tulee kuitenkin asettaa siten, että se kattaa kaikki tähän mennessä kaivospiirin alueella tehtyjen töiden jälkihoitokustannukset. Olemassa oleva kaivospiiri tulee saattaa yleisen turvallisuuden ja hyvän ympäristönsuojelun tason edellyttämään kuntoon.

Kaivoslain 52 §:n mukaiset yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeelliset määräykset

- 1) kaivostoiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttämiseksi tai rajoittamiseksi sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistamiseksi
 - toiminta tulee tapahtua säädösten ja annettujen lupaehtojen mukaisesti (esim. ympäristö- ja vesitalouslupa)
 - kaikessa toiminnassa tulee aktiivisesti etsiä ja hyödyntää parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa

- 4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella
 - kaivospiiri sijaitsee valtion maiden osalta poronhoitolain 2 §:ssä mainitulla erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella
 - valtion maata edellä mainitulla alueella ei saa käyttää sillä tavoin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle
 - poronhoitolain 53 §:n mukainen viranomaisen neuvotteluvollisuus

- 8) muista kaivosluvan nojalla tapahtuvaa toimintaa koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu tässä laissa kiellettyä seurausta

Natura 2000:

Kaivoslain (503/1965) 71 §:n 2 momentin mukaan lupa-asiaa ratkaistaessa on lisäksi noudatettava, mitä luonnonsuojelulain (1096/1996) 4, 9, 39, 42, 47-49, 55 ja 56 §:ssä sekä 4, 5 ja 10 luvussa sekä mainittujen säädösten nojalla säädetään.

Luonnonsuojelulain 10 luvussa ovat Natura 2000-verkostoa koskevat erityissäännökset. Luonnonsuojelulain mukaan hankkeen tai suunnitelman vaikutukset on asianmukaisesti arvioitava, jos hanke tai suunnitelma todennäköisesti merkittävästi heikentää joko yksin tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000-verkostoon. Natura-arviointi ja lausunnot ovat pohjana viranomaisen arvioidessa hankkeen hyväksyttävyyttä luonnonsuojelulain 66 §:n mukaisesti. Kaivospiirihakemuksen yhteydessä ei ole selvitetty Soklin kaivoksen UK –puisto – Sompio – Kemihaaran Natura –alueen luonnonarvoille aiheuttamia vaikutuksia kuten YVA- yhteysviranomaisen on 30.4.2012 antamassaan lausunnossa edellyttänyt. Metsähallituksen näkemyksen mukaan Soklin kaivoksen vaikutukset UK –puisto – Sompio – Kemihaaran Natura –alueen luontotyypille *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit*, ja luontotyypille ominaiselle lajille, järvi-taimenelle, tulee olla asianmukaisesti selvitettyä ennen kuin kaivosviranomaisen voi ratkaista kaivospiirihakemuksen.

Uhanalaiset lajit:

Kaivospiirihakemus kohdistuu alueelle, jolla on erityisiä lajistollisia arvoja. Kaivospiiriä koskevassa päätöksessä tulee lupamääräyksen varmistaa se, ettei hankkeesta aiheudu sellaisia vaikutuksia, jotka olisivat kiellettyjä luonnonsuojelulain nojalla.

- 9) muista yleisen ja yksityisten edun kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista;

Virkistys:

Kaivospiiriä koskevassa päätöksessä on huomioitava, että alueelle sijoittuu Metsähallituksen virkistysreittejä (moottorikelkkaura, UKK-reitti), joiden virkistyskäyttöarvo ei saa heikentyä esim. reittien katkeamisen vuoksi tai niille pääsyn vaikeutuessa. Kaivosyhtiön tulee kustantaa mahdolliset muutostyöt.

Kalastus:

Kemijoki ja Nuortti sivujokineen ovat merkittäviä virkistyskalastusalueita. Kaivospiiriä koskevassa päätöksessä on huomioitava, ettei kalakantoja, kalastusmahdollisuuksia, kutu- ja poikastuotantoalueita (etenkin taimenen) eikä vesistöjen vedenlaatua heikennetä. Huomioitava on myös, ettei heikennetä lohien mahdollista palauttamista Nuorttijokeen.

Arvokkaat kulttuuri- ja muinaismuistokohteet


Toiminnot tulee sijoittaa siten, että alueella olevat arvokkaat kulttuuri- ja muinaismuistokohteet säilyvät mahdollisimman hyvin. Edellä mainituista asioista on tietoa mm. valmistuneessa YVA-selostuksessa.


Maksettavat korvaukset

Mikäli kaivospiirin määrääminen (muutos) voidaan tehdä, niin Metsähallitus tulee myöhemmin yksilöimään korvausvaateensa maanmittauslaitoksen pitämässä kaivospiiritoimituksessa. Korvaukset tulee suorittaa täysimääräisenä. Korvausvaateisiin sisältyy mm. maapohja-, puusto- (sisältäen puuston odotusarvoisan) ja taimikko-korvaukset. Lisäksi kaivosyhtiön tehtäväksi ja kustannettavaksi jää korvaavien tieyhteyksien rakentaminen.

Muut asiat

Metsähallitus pidättää oikeuden tästä lausunnosta huolimatta kaikkiin niihin yksityis-oikeudellisiin korvauksiin, joihin maanomistaja on oikeutettu. Lisäksi Metsähallitus pidättää oikeuden täydentää tätä lausuntoa myöhemmässä vaiheessa.


Liinu Törvi
Metsähallitus luontopalvelut Lappi


Erkki Luukkonen
Metsähallitus metsätalous Lappi

5/0210/2013

18.2.2013

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

PL 66
00521 Helsinki

Lausuntopyyntöne KaivNro 2019

SOKLIN KAIVOSPIIRIHAKEMUS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES) on pyytänyt Säteilyturvakeskuksen (STUK) lausuntoa kaivospiiri Sokli (2019) koskevasta Yara Suomi Oy:n kaivospiirihakemuksesta. Lausuntopyyntöön TUKES on liittännyt laatimansa yhteenvedon jossa kuvataan hanketta. Pyydettyä lausuntona STUK toteaa seuraavaa.

Soklin fosforimalmiesiintymän on jo pitkään tiedetty sisältävän normaalia suurempia määriä luonnon radioaktiivisia aineita; toriumia ja uraania sekä niiden radioaktiivisia hajoamistuotteita. Suurimmat pitoisuudet esiintyvät niobimalmeissa, joita ei ole tarkoitus hyödyntää hankkeen tässä vaiheessa. STUKin tietojen mukaan myös nyt hyödynnettäviksi aiotuissa fosforimalmeissa esiintyy paikoitellen yli 0,1 kg/tonnissa uraania tai toriumia. Siten toiminnan harjoittajan on tehtävä hyvissä ajoin ennen aiotun kaivostoiminnan käynnistämistä Säteilyturvakeskukselle säteilyasetuksen 29 § mukainen ilmoitus. Tarkempia ohjeita ilmoituksen antamisesta on esitetty Säteilyturvakeskuksen ohjeessa ST 12.1 Säteilyturvallisuus luonnonsäteilylle altistavassa toiminnassa. Ohjeen voi tilata Säteilyturvakeskuksesta tai sen saa sähköisessä muodossa osoitteesta www.stuk.fi.

Ilmoituksen perusteella Säteilyturvakeskus määrää tarvittavista säteilylain 45 § mukaisista selvityksistä. Ennen toiminnan aloittamista tärkeintä on selvittää miten uraani, torium sekä niiden hajoamistuotteet kulkeutuvat aiotussa rikastusprosessissa ja missä määrin niitä päätyy tuotteeseen (alueelta poiskuljetettavaan rikasteeseen), alueelle jääviin jätteisiin ja ympäristöön päästettäviin vesiin. Selvitysten tulosten perusteella Säteilyturvakeskus antaa tarvittavat määräykset säteilyaltistuksen rajoittamiseksi (säteilylaki 46 §). Lisäksi toiminnan harjoittajan on esitettävä suunnitelma toimista, joilla se huolehtii toiminnan aikana ja sitä lopetettaessa siitä, että radioaktiivisista jätteistä ei aiheudu terveydellistä eikä ympäristöllistä haittaa (säteilylaki 50 §).

Poiskuljetettavan rikasteen kuljetuksissa on huomioitava vaarallisten aineiden kuljetussäädökset sen mukaisesti kuinka paljon siinä on radioaktiivisia aineita.

18.2.2013

5/0210/2013

Mikäli rikasteen uraani- tai toriumpitoisuus ylittää ydinenergia-asetuksen 3 §:n mukaisen lähtöaineen rajan, toimintaan sovelletaan myös ydinenergialakia ja sen mukaisia lupa- ja ilmoitusmenettelyjä sekä vientivalvontalakia.

Johtaja



Eero Kettunen

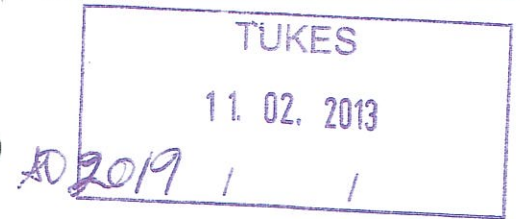
Johtava asiantuntija



Mika Markkanen

KaivosAsiat

Lähettäjä: Karl.Niemeier@cargotec.com
Lähetetty: 9. helmikuuta 2013 11:51
Vastaanottaja: KaivosAsiat
Aihe: Vastine lausuntopyyntöönne Sokli (2019)



Tulppion Majat Ky
Tulppiontie 36
98830 Martti

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Vastine lausuntopyyntöönne kaivospiirihankkeesta SOKLI (2019)

Tulppion Majat on toiminut alueella eräretkeilykeskuksena 1960 luvun alusta asti ,
eli ennen kuin Rautaruukki on löytänyt fosfaattimalmiesiintymän alueelta.

Kuten lähettämistänne selvityksistä ilmenee alue on viimeisiä erämaa-alueita Suomessa,
jossa on runsas kala-sekä riistakanta.

Alue on retkeilijöiden, kalastajien, metsästäjien ja kelkkailijöiden suuressa suosiossa .

Tulppion Majat toimii em. ryhmien tukikohtana tarjoten majoitus-ja ravintolapalveluita.

Mikäli kaivos käynnistää toimintansa, elinkeinomme loppuu sekä asuminen alueella tulee mahdottomaksi.

EM. systä johtuen varaamme itsellemme oikeuden myöhemmin esittää yksilöidyn korvausvaatimuksen.

Tulppion Majat Ky

Seija Niemeier
Karl Niemeier



Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
PL 66
00521 Helsinki
kaivosasiat@tukes.fi

Viite: Tukesin lausuntopyyntö KaivNro 2019, 16.1.2013

LAUSUNTO SOKLIN KAIVOSHANKKEEN LAAJENNUKSESTA

Turvallisuus ja kemikaalivirasto (Tukes) on viitekirjeellään pyytänyt Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen lausuntoa Yara Suomi Oy:n kaivoslain (503/1965) mukaisesta Savukosken Soklin kaivoshanketta koskevasta kaivospiirihakemuksesta, joka on jätetty työ- ja elinkeinoministeriöön, mutta jonka käsittely on kaivoslain uudistuksen jälkeen siirtynyt Tukesille.

Pydyttynä lausuntonaan Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos esittää kala-, riista- ja porotalouden osalta seuraavan.

Tutkimuslaitoksen toimialaa koskee erityisesti hakemuksen sivulla 7 mainittu kaivoslain (621/2011) kohta, jossa mainitaan poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen, sekä hakemuksen liitteenä olevat yhteysviranomaisen lausuntojen yhteenvedot ympäristövaikutusten arvioinnista (YVA) ja Natura-arvioinnista. Yhteysviranomainen toteaa YVA-menettelyn täyttäneen tarkoituksensa, mutta hankkeen jatkosuunnittelussa sekä ympäristö- ja vesitalouslupahakemuksissa tulisi tarkastella YVA-selostusta tarkemmin liitteessä erikseen listatut asiat. Natura-arvioinnin osalta yhteysviranomainen on todennut, että arviointi ei täytä kaikilta osin sille asetettuja vaatimuksia. Tutkimuslaitos on Soklin kaivoshankkeen aiemmissa vaiheissa antanut useita lausuntoja liittyen YVA-ohjelman eri vaiheisiin ja niitä täydentäviin erillisarvioihin (diarinumerot 220/006/2008, 607/006/2008, 714/006/2008, 316/006/2009, 315/006/2009, 317/006/2009, 468/006/2009 ja 29/401/2012). Näissä lausunnoissa on tuotu toistuvasti esiin tarpeita monien kala-, riista- ja porotalouteen liittyvien asioiden tarkemmaksi käsittelyksi. Kaivospiirihakemus ei tutkimuslaitoksen toimialan näkökulmasta sisällä sellaisia uusia asioita, joita aiemmissa lausunnoissa ei olisi jo käsitelty.

Lausuntopyynnössä mainitaan Kemin-Sompion paliskunnan poronhoidon perustuvan monipuolisiin luonnonlaitumiin ja vapaaseen laiduntamiseen. Metsäntutkimuslaitoksen inventointitulosten mukaan paliskunnassa kangasmaiden talvilaitumet ovat kuitenkin kovin kuluneet, ja lähinnä paliskunnan eteläosassa poroista yli kolmannes on talvisin tarhoissa ja lisäruokinnassa. Tutkimuslaitos pitääkin hyvänä, että kaivoslain (503/1965) mukaisessa luvassa on annettava tarpeelliset määräykset poronhoidolle aiheutuvien

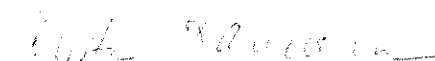
haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoidtoalueella. Tämä on erityisesti huomioon otettava asia Kemijoki-Sompion paliskunnan jo ennestään kuluneilla laidunalueilla.

Hakemuksen liitteenä olevat kartat toimintojen sijoittumisesta ja rajaumisesta ovat valitettavan heikkolaatuisia. Niiden perusteella on vaikeaa hahmottaa kaivospiirihakemuksessa esitettyjen toimenpiteiden mahdollisia uusia piirteitä tai tehdä johtopäätöksiä niiden ympäristövaikutuksista.

Ylijohtaja


Eero Helle

Yksikönjohtaja


Riitta Rahkonen

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

kaivosasiat@tukes.fi

Viite: Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lausuntopyyntö 16.1.2013; KaivNro 2019

LAUSUNTO KAIVOSPIIRIHAKEMUKSESTA

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on varannut yhteiselle suomalais-venäläiselle rajavesistöjen käyttökommisssiolle tilaisuuden lausua Yara Suomi Oy:n hakemuksesta, joka koskee Soklin kaivospiirin laajentamista Savukosken kunnassa.

Yhtiön hakemuksesta annettavassa kaivospiirin määräämistä koskevassa päätöksessä ei ratkaista sellaisia rajavesistöjen hyväksikäyttöön, muuttamiseen tai suojeluun välittömästi vaikuttavia kysymyksiä, jotka kuuluisivat Suomen ja Venäjän välisen rajavesistösopimuksen (SopS 26/1965) soveltamisalaan. Komission suomalainen osapuoli ei siksi pidä tarpeellisenä saattaa asiaa komission käsiteltäväksi.

Jaana Husu-Kallio

Yhteisen suomalais-venäläisen rajavesistöjen käyttökommisssion suomalaisen osapuolen puheenjohtaja

Tämä lausunto on lähetetty ainoastaan sähköisenä. Allekirjoitettu lausunto on komission arkistossa.

TIEDOKSI Komission suomalaisen osapuolen jäsenet ja asiantuntijat
Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus



Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
PL 66
00521 HELSINKI

SAAPUNUT

19. 02. 2013

AD KaivNro 2019

VIITE / REFERENS

lausuntopyyntö kaivospiirihakemuksesta 16.1.2013 KaivNro 2019

ASIA / ÄRENDE

LAUSUNTO SAVUKOSKEN SOKLIN KAIVOSPIIRIHAKEMUKSESTA

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on pyytänyt Museoviraston lausuntoa Savukosken Soklin kaivospiirihakemuksesta, joka koskee tiloja Tulppio 742-402-18-0, Sotataival 742-402-19-7, Valtionmaa II 742-893-11-1, yleinen tie 742-895-2-9, yleinen tie 742-895-2-10.

Osayleiskaavan kanssa rinnakkain on tehty Soklin kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely ja Soklin kaivoshankkeen vaihemaakuntakaava, joista Museovirasto on antanut lausuntonsa. Museovirasto on antanut Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle lausunnon Soklin kaivoksen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (22.1.2009, 465/304/2008) ja -selostuksesta (6.7.2009, 226/304/2009), Lapin liitolle Soklin vaihemaakuntakaavaehdotuksesta (1.10.2009, 415/303/2009) ja Savukosken kunnalle Soklin osayleiskaavaehdotuksesta (16.11.2012, 753/303/2012).

Museovirastolla ei ole ollut huomautettavaa YVA-selostuksesta eikä vaihemaakuntakaavaehdotuksesta. Soklin osayleiskaavasta ei ole luonnosvaiheessa pyydetty Museoviraston lausuntoa. Museoviraston näkemyksen mukaan osayleiskaava ohjaa hyvin Soklin kaivosalueen kulttuuriympäristön huomioimista.

Osayleiskaavassa osoitetaan Soklin kaivoshankkeen tarvitsemat aluevaraukset, tiestö, reitistöt ja voimajohdot sekä lisäksi mm. suojelukohteet. Tavoitteena on mahdollistaa kaivostoiminta ottaen mahdollisimman hyvin huomioon mm. kulttuuriympäristön arvokkaat ominaispiirteet. Kaikista kulttuuriympäristöä koskevista kaavamerkinnoista (sku, s-3, sr ja sm) puuttui kuitenkin kaavaehdotusvaiheessa kaavamääräykset, mistä Museovirasto huomautti lausunnossaan.

KULTTUURIHISTORIALISET ARVOT (s. 8)

Osayleiskaavan alueella kohtaavat kaksi sisämaata ja rannikkoa yhdistävää tärkeää vesireittiä, joiden yhtymäkohtaan on syntynyt asutusta jo esihistoriallisella ajalla. Alueen kulttuuriympäristökohteet muodostuvat paitsi kivi- ja varhaismetallikautisista asuinpaikoista, pyyntikuopista,

poronhoidon ympäristöistä, myös 1900-luvun alun poikkeuksellisen suuren koneellisen Tulppion savotan kohteista, rakenteista ja jäännöksistä sekä Soklin vanhan kaivoksen rakennetusta ympäristöstä.

Soklin alueella sijaitseva valtakunnallisesti merkittävään rakennetun ympäristön kokonaisuuteen "Lapin uitto- ja savottatukikohdat" kuuluva Tulppion konesavotan parhaiten säilynyt kokonaisuus, veturitien reitti Tulppiosta Jänesojan pumppuasemalle on merkitty osayleiskaavaehdotukseen kulttuurihistoriallisesti arvokkaana alueena (sku) sekä alueella sijaitsevat Jänesojan pumppuasema ja Suttikämpä (sr). Alueelle sijoittuvat myös Samperin ruukinpirtin rauniot (sm).

Veturitie Tulppiosta Kemijoen Lattunan lanssipaikalle jäljellä olevine tukkiteineen ja rakennelmineen on tärkeä osa maamme savottatyön historiaa. Museovirasto on todennut osayleiskaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossa, että veturitien säilyneet osuudet tulee huomioida osayleiskaavassa käyttäen hyväksi Metsähallituksen 2012 alueella suorittaman inventoinnin tuloksia.

Paikallisesti arvokkaina kulttuuriympäristökohteina alueella on osayleiskaavassa osoitettu merkinnällä s-3 Sotajoen kämpäkartano sekä Sotataipaleen tilan ladot.

Museovirasto ei myönnä purkamislupia, mutta antaa niitä koskevia lausuntoja kunnille ja ELY-keskuksille.

MUINAISJÄÄNNÖKSET (s. 9)

Arkeologisen kulttuuriperinnön suojelun osalta Lapin maakuntamuseo on alueella toimivaltainen viranomainen Museoviraston ja maakuntamuseon välisen yhteistyösopimuksen perusteella. Kaivospiirihakemuksesta on näin ollen pyydettyä Lapin maakuntamuseon lausunto.

Yli-intendentti Pirjo Uino

Intendentti Johanna Forsius

Tiedoksi:

Lapin maakuntamuseo
Lapin ELY-keskus, Y-vastuualue

IJFO/KKI/VPS



TUKES
kaivosasiat@tukes.fi

Viite: Lausuntopyyntö 16.1.2013 (KaivNro 2019)

Lausunto Soklin kaivospiirihakemuksesta

Kaivospiirin alueella on osittain voimassa sekä Soklin kaivoshankkeen vaihemaakunta-kaava että Itä-Lapin maakuntakaava. Vaihemaakuntakaava on saanut lainvoiman 16.5.2012 korkeimman hallinto-oikeiden hylättyä vaihemaakuntakaavasta tehdyt valitukset. Itä-Lapin maakuntakaava on saanut lainvoiman 25.11.2004.

Soklin kaivoshankkeen vaihemaakuntakaava käsittää Savukosken Sokliin suunnitellun kaivosalueen sekä kaivostoiminnan edellyttämien liikenne- ja voimajohtoyhteyksiä kattavan alueen. Maakuntakaavalla on ratkaistu ja varmistettu maakunnallisesti merkittävät alueidenkäyttökysymykset. Maakuntakaavalla ohjataan alueen yleis- ja asemakaavoitusta. Maakuntakaava laadittiin vaihekaavana eli kaavassa käsiteltiin ainoastaan Soklin kaivoshankkeeseen liittyvät asiat. Maakuntakaava kumoaa Itä-Lapin maakuntakaavan siltä osin kuin siihen osoitetaan muutoksia vaihemaakuntakaavassa. Soklin kaivoshankkeen vaihemaakuntakaava liitteenä.

Vaihemaakuntakaavassa on osoitettu aluevarauksina kaivosalue (EK 1915), luonnonsuojelualueet (SL 4325 ja SL 4326) sekä maa- ja metsätalousvaltainen alue (M 4518). Viiva-merkintöinä on osoitettu merkittävästi parannettava yhdystie, ohjeellinen sivurata, sähkölinjan yhteystarve sekä malminkuljetuksen yhteystarve. Lisäksi kaavassa on maakuntakaavamääräyksiä.

Korkein hallinto-oikeus teki vaihemaakuntakaavaan oikaisuluontaisen korjauksen kaivosaluetta koskevaan suunnittelumääräyksen 3. virkkeeseen. Korjattu suunnittelumääräys kokonaisuudessaan kuuluu: *"Alue on tarkoitettu yleiskaavoitettavaksi. Alueen toimintojen sijoittuminen ratkaistaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon luonnonsuojelulain 42 §:n 2 momentin mukaisesti alueella olevat luontodirektiivin liitteen IV (b) lajit, joihin ei saa kohdistaa momentissa mainittua toimenpidettä ilman luonnonsuojelulain 49 §:n 3 momentin mukaista menettelyä. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on arvioitava vaikutukset luontotyyppille "Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit", ottaen huomioon myös järvitaimenelle aiheutuvat vaikutukset. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei merkittävästi heikennetä niitä luonnonarvoja, joiden perusteella luontotyyppi on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon."*

Itä-Lapin maakuntakaavassa kaivospiirin lähialueella on osoitettu maa- ja metsätalousvaltainen alue (M 4518), maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU 6009 ja MU 6008), rakennussuojelualue (SR 3064) ja sähkölinjan yhteystarve. Osa-aluemerkinnällä on osoitettu todennäköinen mineraalivarantoalue (ek1), kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue (ma 5913 ja ma 5913) ja erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettun alueen raja. Lisäksi alueelle on osoitettu moottorikelkkailu- ja ulkoilureittejä sekä kaavamääräyksiä.

Kaivospiirihakemuksessa esitetty alue on maakuntakaavan mukainen ja näin ollen tukee maakuntakaavan toteutumista.

LAPIN LIITTO


Raimo Holster
va. maakuntajohtaja


Juha Piisilä
maakuntainsinööri



Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
PL 66
00521 Helsinki
kaivosasiat@tukes.fi

LAUSUNTO

25.2.2013

Dnro 272/2013

Asia: Paliskuntain yhdistyksen lausunto kaivospiirihakemuksesta, kaivosrekisterinumero 2019

Viite: Lausuntopyyntöne 16.1.2013

SOKLIN KAIVOSPIIRI

Yara Suomi Oy suunnittelee Soklin kaivoksen avaamista Savukoskella. Kaivoslain (503/1965) mukainen kaivoskivennäisten hyödyntäminen edellyttää kaivosoikeuden perustamista. Se voidaan myöntää kaivospiiritoimituksen jälkeen. Kaivospiiritoimitusta koskeva päätös voidaan tehdä mikäli kaivospiirihakemus täyttää kaivoslain säätämät edellytykset. Tässä hakemuksessa on kyse kaivospiirin muuttamisesta. Hakemus ratkaistaan vanhan kaivoslain mukaisesti ottaen huomioon uuden kaivoslain (621/2011) siirtymäsäännökset. Tukes pyytää Paliskuntain yhdistykseltä lausuntoa toiminnasta aiheutuvista haitoista poronhoidolle ja pyytää myös harkitsemaan haittojen vähentämiseen ja ehkäisemiseen tarvittavat toimenpiteet.

Kaivospiirin alue tulisi olemaan noin 60 km². Kaivospiirin alueelle rakennetaan teollisuusrakennuksia (rikastamo, murskaamo ym.), avolouhoksia, rikastushiekka-allas ym. toimintoja. Kaivos vaatii toimiakseen 220 kV:n voimajohdon Kokkosnivasta Sokliin sekä rautatien Kelloselästä Sokliin.

Suunnittelualue sijoittuu erityisesti poronhoitoa varten tarkoitetulle alueelle ja siellä Suomen suurimman paliskunnan, Kemin-Sompion alueelle. Paliskunnassa oli poronhoitovuonna 2011-2012 poroluetteloon merkittyjä osakkaita 150 ja sen suurin sallittu eloporumäärä on 12 000. Kesäaikana paliskunnan alueella palkii noin 20 000 poroa. Soklin kaivosesiintymä sijaitsee Kemin-Sompion paliskunnan pohjoisosassa. Paliskunnan pohjoisosan poronhoito perustuu porojen ympärivuotiseen vapaaseen laiduntamiseen luonnonlaitumilla. Alue on poronhoidon näkökulmasta erittäin arvokas juuri siksi, että porot voivat laiduntaa siellä vapaana ympäri vuoden ja yhdessä toimivan laidunkierron ja suunnitelmallisen poronhoitojärjestelmän kanssa se on mahdollistanut Kemin-Sompion poronhoidon korkean kannattavuuden. Soklin kaivoksen alueelle ja sen ympäristöön sijoittuu paliskunnan erilaisia tärkeitä toiminnallisia alueita, kuten aidattu talvilaidun, kevättalven luppolaitumia, vasoma-alueita, kesälaitumia ja syyslaitumia sekä porojen kulku- ja kuljetusreittejä.

Poronhoidon huomioiminen on ollut kaivoksen ja sen liitännäishankkeiden (rautatie, tie, voimalinja) tähänastisessa suunnitteluprosessissa riittämätöntä. Poronhoidon kanssa ei ole käyty riittäviä keskusteluita ja neuvotteluita, joilla voitaisiin osoittaa, että haittoja olisi edes yritetty lieventää. Kaivosyhtiö ei ole osoittanut halua sopia paliskunnan kanssa haittojen lieventämisestä tai korvaamisesta.



Kaivostoiminta Soklissa tulisi aiheuttamaan huomattavaa haittaa Kemin-Sompion paliskunnan poronhoidolle. Ei ole olemassa keinoja, joilla haittoja voidaan poistaa niin, ettei poronhoitolain 2§ tarkoittaman huomattavan haitan raja ylitä.

Poronhoitoa turvaava lainsäädäntö

Poronhoitolaki (848/1990) (PHL) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoitoalueella toimittaessa. Poronhoitolaki turvaa elinkeinon aseman ja säättää poronhoidolle vapaan laidunnusoikeuden, joka on tarkoitettu pysyväksi oikeudeksi: "Poronhoito saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistustai hallintaoikeudesta riippumatta." (PHL 3§). Vapaa laidunnusoikeus on edellytys kannattavalle poronhoidolle. Kemin-Sompion paliskunta sijaitsee erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella. Alueella maata ei saa käyttää sillä tavoin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle (PHL 2§). Poronhoitolaissa (53 §) säädetään myös että "suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa."

Uusi kaivoslaki (621/2011) tunnistaa myös poronhoidon ja erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettun alueen. 38 § säättää: "Lupaviranomaisen tulee erityisellä poronhoitoalueella selvittää yhteistyössä alueella toimivien paliskuntien kanssa luvan mukaisesta toiminnasta aiheutuvat haitat poronhoidolle." Lisäksi "Malminetsintälupaa, kaivoslupaa ja kullanhuhdontalupaa ei saa myöntää, jos luvan mukainen toiminta --- 3) aiheuttaisi erityisellä poronhoitoalueella huomattavaa haittaa poronhoidolle. Lupa voidaan kuitenkin myöntää 1 momentissa tarkoitettusta esteestä huolimatta, jos este on mahdollista poistaa lupamääräyksin" (50 §). Lisäksi 52 § säättää: Kaivosluvassa on annettava yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeelliset määräykset: 1) kaivostoiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttämiseksi tai rajoittamiseksi sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistamiseksi;--- 4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella --- .

Kemin-Sompion paliskunnan mukaan Tukes on pyytänyt paliskunnalta lausunnon sekä aloittanut neuvottelut kaivospiirin myöntämismenettelyssä ja luvannut myös jatkaa neuvotteluita kaivospiiriä ja poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämistä harkitessaan.

Poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia ja niiden lieventämistoimia

Soklin kaivos aiheuttaisi paliskunnalle ainakin seuraavia vaikutuksia: 1) vaikutus laitumiin (menetyt ja muutokset), 2) vaikutus porojen laiduntamiseen, 3) vaikutus poronhoitotoimintaan ja rakenteisiin, 4) vaikutus porotalouden kannattavuuteen, 5) vaikutus poronhoitokulttuuriin, 6) vaikutus turvallisuuteen (onnettomuudet liikenteessä ja kaivosalueella, niin porot kuin poronhoitajat). Lisäksi voi aiheutua ennalta arvaamattomia vaikutuksia.

Paliskunnan alue on poronhoitoon määritelty yhtenäinen kokonaisuus, joka koostuu monimuotoisesta ympäristöstä. Kemin-Sompion paliskunnan laidunkiertojärjestelmä on erittäin tehokas ja toimiva; siitä kertovat tutkitusti hyväkuntoiset talvilaitumet paliskunnan pohjoisosassa. Myös Soklin alueen kesälaitumet ovat hyvät, sillä alueella käsitelty-



jen porojen teuraspainot ovat muihin alueisiin verrattuna suuremmat. Soklin kaivoksen rakentaminen lisäisi muun maankäytön aiheuttamia suoria ja epäsuoria laidunmenetyksiä paliskunnassa. Kaivoksen välittömät suorat vaikutukset kohdistuvat laajalle, noin 60 km² alueelle ja lisäksi menetetään laidunalueita suoraan rautatien ja voimajohdon alle (myös laidunten muutokset). Yhteensä suorat ja epäsuorat vaikutukset olisivat noin 10 % paliskunnan pinta-alasta eli lähes koko paliskunnan koillinen osa. Lisäksi aiheutuu vaikutuksia muualle paliskuntaan. RKTL:n porontutkimuksen mallinnusten mukaan paliskunnassa, missä on enemmän infrastruktuuria ja ihmistoimintaa, ovat myös huonompikuntoiset jäkäläköt. Laitumien pirstoutuessa pienempiin osiin siirtyy laidunnuspaine porojen laidunkierron muutosten myötä jäljelle jääville yhtenäisille, rauhallisille laidunalueille, jolloin nämä kuluvat normaalia enemmän. RKTL:n ja Metlan tutkimusten mukaan muu maankäyttö vaikuttaa näin elinkeinon kannattavuuteen mm. kiristyneen ravintotilanteen (mikä vaikuttaa suoraan teuraspainoihin, vasatuottoon ym. poronhoidon kannattavuustekijöihin) ja lisääntyvien ruokintakustannusten myötä. Kemin-Sompion pohjoisosan talvilaidunten menetyksen korvaaminen lisäruokinnalla on käytännössä mahdotonta järjestää. Etäisyydet alueelle ovat liian pitkät, jotta poroja voitaisiin ruokkia mastoon (poronhoitajien asuttamista kylistä matka vähintään kymmeniä, useimmilla yli sata kilometriä). Vaikutus kohdistuu poroihin, jotka ovat aina olleet ympäri vuoden luonnonlaitumilla. Poronomistajien, joilla on kaikki tai suurin osa poroista ympärivuotisesti metsässä, ei ole mahdollista ottaa poroja lisäruokinnan piiriin kylissä ilman suuria investointeja. Tämä toisi merkittävän muutoksen myös alueen Sompion ja Keminkylän metsäsaamelaiseen poronhoitokulttuuriin. Lisäksi porojen kesyttäminen veisi sukupolvia. Jos poromäärää joudutaan vähentämään laidunten vähenemisen myötä, merkitsee se elinkeinon menetyksiä etenkin niille poronhoitajille, jotka ovat lähellä tukikelpoista eloporomäärää, sillä nämä henkilöt putoaisivat pois eläinkohtaiselta tuelta jos kaikilta otettaisiin poroja samassa suhteessa. Elinkeinojen menetykset tulee korvata.

Soklin alueella elää noin 2/3 paliskunnan poroista ympäri vuoden vapaasti laiduntaen. Nämä porot ovat käytännössä niin vilttejä kuin mahdollista, sillä ne ovat vain kaksi kertaa vuodessa kosketuksissa ihmisiin. Täten ne ovat erityisen herkkiä ihmistoiminnan aiheuttamalle häiriölle. Kevättalvella kun porot ovat nääntyneitä talven jäljiltä ja viimeisillään kantavana (eli luontaisesti välttelevät turhaa stressiä ja energian kulutusta), ne kulkevat Soklin ja sen lähialueiden kautta vasomaan. Yksi tärkeimmistä vasoma-alueista sijaitsee Jänesaavalla, minne nyt suunnitellaan rikastushiekka-allasta. Kaivos tulee tällöin vaikuttamaan niin, että vaatimet välttävät ihmistoiminnasta aiheutuvaa häiriötä ja siirtyvät rauhallisemmille alueille vasomaan. Myös pienten vasojen kanssa kesälaitumilla vaatimet tulevat todennäköisesti välttämään kaivoksen lähialueita. Kaivoksen vaikutuksesta menetetään siten suoraan ja epäsuorasti vasoma-alueita ja kesälaitumia ja toisaalta myös laidunnuspaine paliskunnan muissa osissa kasvaa (vrt. edellä). Hirvasporot eivät ole yhtä herkkiä häiriölle ja voivat oleskella kesällä kaivosalueella räkkäsuojassa. Tällöin ne altistuvat onnettomuuksille. Kaivoksen aiheuttamaa häiriötä ei voida vähentää lupamääräyksillä. Laidunten ja vasoma-alueiden menetystä ei voi määräyksillä lieventää. Hirvasporojen suojaamiseksi voidaan kaivosalue ja muita vaarallisia alueita (esim. rikastushiekka-altaat, teollisuusalue) aidata.

Kaivoksen sekä maantie- ja rautatiekuljetusten pöly voi vaikuttaa porojen ravintokasveihin aiheuttaen muutoksia laitumiin. Mikäli pöly sisältää raskasmetalleja, vaikuttaa se haitallisesti jäkälän kasvuun niin, että ne lopulta kuolevat (vrt. Venäjän Nikkelin vaikutukset ympäristöön, joka näkyy RKTL:n mallinnusten mukaan Itä-Inarin jäkäläköillä saakka). Fosforimalmipölyn lannoittava vaikutus voi puolestaan ilmetä niin, että paremmat kilpailijat, kuten sammalet, syrjäyttävät karujen kasvupaikkojen jäkälän (vrt. ko-



ko maassa havaittu yleinen "metsien vihertyminen" metsätalouden lannoituksen ja maan muokkausten vaikutuksesta). Pölyämistä voidaan estää esim. päällysteillä.

Soklin malmion niobimalmi sisältää radioaktiivisia aineita, kuten urania ja toriumia. Vaikka kaivosyhtiö väittää, ettei se aio niobia hyödyntää, on selvää, että se tullaan josakin vaiheessa ottamaan mukaan tuotantoon. Tästä toiminnasta tulee aiheutumaan todennäköisesti merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Radioaktiivisten massojen käsittely ja on vakava uhka ympäristölle ja poronhoidolle. Poronlihan imago puhtaana luonnontuotteena ei kestä sitä, että siitä mitattaisiin radioaktiivisten aineiden aiheuttamaa säteilyä. Tämä vaikuttaisi kaikkeen poronlihan tuotantoon, myös muualla kuin Soklin alueella. **Niobimalmioiden alueet tulee rajata ulos haetusta kaivospiirialueesta.** Lupaviranomaisen tulee varmistua siitä, että myöskään muiden malmioiden hyödyntämisestä ei aiheudu säteilyriskiä ympäristölle.

Kaivos tulisi myös huomattavasti vaikeuttamaan poronhoitotoimintaa. Soklin kaivoksen vaikutusalueelle sijoittuvat kaikki paliskunnan itäisen alueen porojen kuljetusreitit, jokien ylityspaikkoja, tärkeä erotusaita, kämpppä ja laidunkiertoa. **Kaivos sijoittuu näin ollen elinkeinon keskeiselle toiminta-alueelle.** Erotusaita jäisi kaivostoiminnan myötä kokonaan pois käytöstä, sillä poroja ei todennäköisesti voida kuljettaa sinne kaivosalueen kautta. Myös lähialueiden käyttäminen on epävarmaa estevaikutusten ja toiminnan aiheuttaman häiriön vuoksi (poroja kuljetettaessa häiriötön ympäristö välttämättömyyksiä). Näin paliskunnan toiminta-alue ja vuosikymmenten investoinnit ja infrastruktuuri ja menettävät merkityksensä. Porojen käsittelyssä käytetään hyväksi niiden luontaista laidunkiertoa: porot käsitellään siellä, mihin ne kerääntyvät tai mitä ne kautta kulkevat. Erotusaidan siirtoa on lähes mahdotonta suunnitella etukäteen, sillä oikean paikan valinta riippuu siitä millaiseksi porojen laidunkiertoa vuosien saatossa muodostuu. Siihen saakka elinkeinon toiminta alueella on epävarmaa ja työkustannukset ovat normaalia suuremmat (suunnittelu ja porojen kuljetusten ym. toiminnan onnistuminen). Estevaikutuksia voidaan vähentää rakentamalla siltoja, ja luiskia ja laittamalla putkia ja kuljettimia maan alle tai ilmaan sekä rakentamalla ylityksiä ja alituksia junaradalle. Työkustannusten nousua ja erotusaidan ym. rakenteiden siirtoa voidaan kompensoida rahallisesti.

Malmin kuljetukset tulevat todennäköisesti aiheuttamaan merkittävän määrän porovahinkoja rautatiellä, sillä tiettyinä vuodenaikoina porot voivat kerääntyä radalle (esim. räkkäsuoja) ja kulkea rataa pitkin. Vahinkojen estämiseksi rata on aidattava molemmin puolin ja siihen tulee tehdä porojen ja poronhoitajien liikkumisen mahdollistavia rakenteita (ylitykset, alitukset). Mikäli kyseessä on yksityinen rautatie, eikä se siten kuulu VR:n liikennevahinkokorvausten piiriin, tulee kaivosyhtiön korvata porovahingot paliskunnalle.

Mikäli kaivospiiri myönnetään, tulee se **myöntää määräaikaisena ja lupamääräyksiä tulee tarkistaa aika ajoin.** Kaivoslaki (621/2011) 62 §: "Lupaviranomaisen on tarkistettava toistaiseksi voimassa olevan kaivosluvan määräyksiä vähintään kymmenen vuoden välein. -- Välttämättömän yleisen tai yksityisen edun turvaamiseksi taikka muusta erityisestä syystä myös määräajan voimassa olevan kaivosluvan määräyksiä voidaan määrätä tarkistettavaksi määräajoin". Eli mikäli kaivospiiri myönnetään, lupaviranomaisen tulee tarkistaa määräajoin, mitä vaikutuksia poronhoidolla aiheutuu ja voidaanko niitä vähentää, sillä kaivos voi aiheuttaa vaikutuksia, joita ei voida ennalta arvata. Tämän vuoksi kaivoksen vaikutuksia tulee seurata poroelinkeinojen osalta. Nämä seurannassa ilmenevät vaikutukset tulee myös korvata/kompensoida ja pyrkiä lieventämään. Näitä varten tulee perustaa esimerkiksi vuosittain ja tarpeen mukaan useamminkin koostuva yhteistyöryhmä, joka koostuu porotalouden ja kaivosyhtiön edustajista. Poroihin ja poronhoitoon kohdistuvan seurannan ja niiden vaikutusten kompensoinnin li



säksi, tulee seurantaohjelmassa tutkia myös ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia poronhoidon näkökulmasta, kuten pölyn ja jätevesien vaikutusta poron ravintokasveihin ja juomaveteen (raskasmetallit, uraani ym. radioaktiiviset aineet).

Mikäli kaivostoiminta alkaa, vaikutuksia tulee minimoida määräyksin ja kaivosyhtiön tulee määrätä korvaamaan ja kompensoimaan poroelinkeinolle aiheuttamansa haitat ja menetykset täysimääräisesti. Poronhoidon toiminnallisen kokonaisuuden rikkominen tuo kuitenkin mukanaan ongelmia ja **haittoja, joita ei voi korvata.** Miten korvataan tuhansien porojen laidunten menetys kun lisäruokinta ei ole vaihtoehto? Miten korvataan laidunten menetyksistä aiheutuva elinkeinon menetys elinkeinon harjoittajille? Miten korvataan vuosisatoja vanha alkuperäiskansakulttuuri nykyisille ja tuleville sukupolville, kun sen keskeisin säilymisen edellytys, poronhoidon harjoittaminen, tuhoaan kaivostoiminnalla (mm. elinkeinomenetykset ja poronhoitokulttuurin muutos)?

Kaivostoiminta Soklissa tulee aiheuttamaan huomattavaa haittaa (PHL 2.2 §) Kemin-Sompion poronhoidolle, sen toimintaan ja sen keskeiseen toimintaympäristöön. Kaivostoiminta Soklissa on näin ollen poronhoitolain vastainen, ja aiheuttaa kaivoslain 50 § tarkoittamaan huomattavaa haittaa, jota ei voida poistaa lupamääräyksillä. Näin ollen Soklin kaivospiiriä ei poronhoitolain vastaisena ole mahdollista myöntää.

Yhteenveto

Kaivostoiminta tulee aiheuttamaan huomattavaa haittaa (PHL 2.2 §) Kemin-Sompion paliskunnan poroelinkeinolle. Tämä tarkoittaa myös kaivoslain 50 § tarkoittamaan huomattavaa haittaa, jota ei voida poistaa lupamääräyksillä. Näin ollen Soklin kaivospiiriä ei poronhoitolain vastaisena ole mahdollista myöntää.

Paliskuntain yhdistys korostaa edelleen poronhoitolain 53 § mukaista neuvotteluvollisuutta kaivospiirin harkinnassa ja poronhoidon haittojen minimoinnista määrättäessä. Toimivaan ja aitoon toimijoiden väliseen vuoropuheluun on päästävää.

Paliskuntain yhdistys esittää kielteisen kantansa radioaktiivisten aineiden kaivostoiminnalle poronhoitoalueella.

PALISKUNTAIN YHDISTYS

Anne Ollila
toiminnanjohtaja

ma/ao

Yli-Kemin Kalastusalue

LAUSUNTO

Kari Kilpimaa

Pelkosenniementie 32

98800 SAVUKOSKI

16.02.2012

Turvallisuus- ja Kemikaalivirasto

Ossi Leinonen

Valtakatu 2

96100 ROVANIEMI

ASIA: SOKLIN KAIVOSPIIRIHAKEMUS, KAIVNRO 2019

O vaihtoehto olisi paras, mutta mikäli kaivospiiritoimitusta koskeva päätös tehdään Yli-Kemin Kalastusalue kiinnittää huomiota seuraaviin asioihin.

Kaivospiirin vesien varastointi- ja käsittelyalueihin tulee kiinnittää erityistä huomiota, vahinkojen välttämiseksi, varsinkin jätealtille tulee varata tarpeeksi tilaa, ettei tarvi löysätä tulvan takia raakana Kemijokeen.

Kaivoslain 52§:n mukaiset yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeelliset määräykset:

1)Kaivostoiminnasta aiheutuvien vaikutusten välttämiseksi tai rajoittamiseksi sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistamiseksi

-toiminta tulee tapahtua säädösten ja annettujen lupaehtojen mukaisesti (esim ympäristö- ja vesitalouslupa)

-Kaikessa toiminnassa tulee aktiivisesti etsiä ja käyttää parasta mahdollista tekniikkaa.

Soklin kaivospiiri sijaitsee erityisen poronhoidon alueella, joten kaikessa toiminnassa ja infran rakentamisessa tulee ottaa huomioon Porojen elinolosuhteet. Poronhoidolle aiheutuvat vahingot on korvattava täysimääräisesti ja reaaliajassa.

Vaikutukset UK- PUISTO - SOMPIO - KEMIHAARAN NATURA - Alueen luontotyyppille Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, ja luontotyyppin ominaiselle lajille järvi ja purotaimenelle tulee olla juurta jaksain selvitettyä ennen kuin kaivospiiri voidaan myöntää.

Kalavedet:

Nuortti ja Kemijoki sivuhaaroineen ovat merkittäviä virkistyskalastusalueita, kaivospiiriä koskevassa päätöksenteossa on katsottava, että kalakantoja, kalastusmahdollisuuksia, kutu- ja (taimenen ja harjuksen) poikastuotantoalueita eikä vesistöjen vedenlaatua ei saa heikentää.

Huomattava on myös se, että sekä Kemi ja Nuorttijokeen ollaan voimakkaasti ajettu Lohen palauttamista. Yli-Kemi on kirjattu valtakunnalliseen kalatiestrategiaan. Näitä arvokkaita hankkeita ei Soklin kaivospiiri saa vaarantaa.

Soklin kaivospiiri tulisi sijoittamaan alueella jossa muinoin on sijainnut sekä Itämeren (Kemijoki), että Jäämeren (Nuorttijoki) Lohen poikastuotantoalueet. Soklin kaivos on vedenjakajalla, joten on vaikea uskoa että vesistövaikutukset olisivat vähäisiä.

Likavedet tulevat luonnontilaisen joen latvoille, joten kaikki fosforikuormitus tulee periaatteessa koko joen kalakannan ja eläimistön kannettavaksi. Myös Nuorttijoen vesimäärän vähentyminen vaikuttaa Nuortin poikastuotantoalueisiin haitallisesti. Savukosken vesistöt ovat vähä humuksellista joten rehevöityminen tulee näkymään heti.

Kalaston hoito:

Mikäli Soklin Kaivos toteutuu, kalastusalue vaatii vastineeksi poikastuotantoalueiden tuhoutumisesta Kalanviljelylaitosta Yli-Kemille myöhemmin katsottavaan paikkaan.

Yli-Kemillä sijaitsevat Luonnonravintolammikot on kunnostettava ja niissä on alettava kasvattamaan Yli-Kemin kantaa olevia Taimenta, Harjusta, Lohta, ja Siikaa.

Maksettavat korvaukset:

Yli-Kemin kalastusalue tulee myöhemmin kertomaan yksityiskohtaisen korvausvaateensa. Pidätämme tästä lausunnosta huolimatta oikeuden muuttaa tai täydentää tätä lausuntoa myöhemmin.

Yli-Kemin kalastusalueen puolesta

isännöitsijä Kari Kilpimaa

Kemin-Sompion paliskunta
c/o poroisäntä Mika Kavakka
Moitamaantie 58
99645 LOKKA
mika.kavakka@gmail.com

LAUSUNTO

19.2.2013

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
Valtakatu 2
96100 ROVANIEMI
kaivosasiat@tukes.fi

Asia **SOKLIN (2019) KAIVOSPIIRIHAKEMUS**

Kemin-Sompion paliskunta ei hyväksy Soklin kaivospiirihakemusta.

1. Kemin-Sompion paliskunta sijaitsee erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella, jossa maata ei saa käyttää sillä tavoin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle (Poronhoitolaki 2 § 2 momentti). Kaivoslain 50 § mukaan luvan myöntämisen esteenä on poronhoidolle aiheutuva huomattava haitta. Näillä järjestelyillä valtio on rajoittanut omaa luovutuskompetenssiaan poronhoidon suojaamiseksi. Soklin kaivostoiminta aiheuttaa huomattavaa haittaa Kemin-Sompion paliskunnan poronhoidolle.
2. Poronhoidolla on vapaa laidunnusoikeus, poronhoidon harjoittamisoikeus, PHL 3 §:n mukaan laissa myöhemmin luetelluin rajoituksin. Soklin kaivostoiminta rajoittaa ja heikentää Kemin-Sompion paliskunnan vapaata laidunnusoikeutta.
3. Suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisten on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa (PHL 53 §). Aloitettuja neuvotteluita on jatkettava paliskunnan kanssa.
4. Kaivospiiri heikentää alkuperäiskansojen oikeuksia Keminkylän ja Sompion alueella. Selvitettävät alkuperäiskansojen oikeudet maa- ja vesialueisiin koskettavat myös Soklin kaivospiirin aluetta.
5. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset tulee turvata.
6. Radioaktiivisten aineiden käsittely kaivostoiminnassa on vaaraksi poronhoidolle ja ympäristölle sekä vaarantaa poronhoitajien terveyden. Kaivospiirihakemuksen hankkeen kuvauksessa on maininta, että hankkeessa on tarkoituksena hyödyntää myös Soklin esiintymän rautamineraalivarantoja sekä myöhemmässä vaiheessa voi tulla kyseeseen muidenkin mineraalien hyödyntäminen. Radioaktiivisin niobimalmio on sisällytetty haettuun kaivospiiriin. Niobin ja muiden rautamineraalien hyödyntämisestä ei ole tehty YVA -selvitystä. Kyseiset radioaktiiviset alueet olisi ehdottomasti pitänyt rajata kaivospiirihakemuksen ulkopuolelle ja hakemuksesta poistaa kaikki viittaukset niobivarantojen hyödyntämiseen.

7. **Kaivospiirin määräyksillä on mahdollonta varmistaa poronhoidon toiminta- ja kehittämisedellytykset tulevaisuudessa. Kaivostoiminnassa vedenjakaja-alueella on ympäristön ja vesistöjen saastuminen jossain vaiheessa erittäin todennäköistä. Avolouhoksena uraanipitoisella maaperällä toimiva kaivos sekä toimintaan liittyvät useat altaat ja pelkästään moreenirakenteiset padot vedenjakajalla ovat selkeä ympäristöriski.**
8. **Soklin kaivospiirihakemus tulee hylätä poronhoitolain vastaisena sekä tällä hetkellä voimassa oleva kaivospiiri on lakkautettava samoin perustein.**

PERUSTELUT

Kemin-Sompion paliskunta sijaitsee Itä-Lapissa Savukosken ja Sodankylän kuntien alueella. Se on poronhoitoalueen suurin paliskunta sekä pinta-alansa että elopörolukunsa suhteen tarkasteltuna. Paliskunnan poronhoidon kannattavuus on poronhoitoalueen korkeimpia. Kannattavuus perustuu luonnonlaitumiin, hyvin järjestettyyn laidunkiertoon ja organisoituun poronhoitoon. Kemin-Sompion paliskunnan ja Savukosken kunnan alueella porotaloudesta saa toimeentulonsa kokonaan tai osittain noin 200 henkilöä. Se on merkittävä osuus alueen työikäisestä väestöstä. Poronhoitokulttuurilla on vahvat perinteet ja poronhoito elinkeinona on aina ollut kilpailukykyinen vaihtoehto alueen nuorille. **Kemin-Sompion paliskunta on erittäin huolestunut Soklin kaivoshankkeen vaikutuksista alueen poronhoitoon ja ympäristöön.**

Huomattava haitta ja vapaa laidunnusoikeus

Soklin kaivospiirihakemus sijoittuu kokonaan Kemin-Sompion paliskunnan alueelle. Kemin-Sompion paliskunta sijaitsee erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella, jossa maata ei saa käyttää sillä tavoin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle (Poronhoitolaki 2 § 2 momentti). Kaivospiirin mahdollistama kaivoshanke tulisi toteutuessaan aiheuttamaan huomattavaa haittaa ja vahinkoa poronhoidolle.

Kaivospiiri aiheuttaa kaivoslain 50 § mukaisen esteen luvan myöntämiselle. Kaivostoimintojen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tehtävillä määräyksillä ja ratkaisuilla ei voida poistaa porotaloudelle aiheutuvaa huomattavaa haittaa. Soklin alueen merkitys paliskunnan pohjoisosan täysin luonnonlaitumiin perustuvalla poronhoidolle on korvaamaton. Kaivoksen mahdollisesti toteutuessa paliskunta pysyvästi menettää suoraan ja välillisesti laidun-alueita, joille ei korvaavaa vaihtoehtoa ole olemassa. Porojen luontainen laidunkierto muuttuu kaivoksen infrastruktuurin myötä ja se tulee aiheuttamaan ennalta-arvaamattomia vaikutuksia kun porot pakotetaan muuttamaan luontaisia kulkureittejään. Kemin-Sompion paliskunnan vuosikymmenien aikana rakentama laidunkiertojärjestelmä kaikkine rakennelmineen menettää merkityksensä ja porojen perinteinen luonnonlaitumiin perustuva poronhoito vaarantuu. Poronhoitotöiden suorittaminen vaikeutuu ja kustannukset kasvavat. Liikenteen aiheuttamat porovahingot moninkertaistuvat. Poronhoidon toiminta- ja kehittämisedellytykset tulevat heikkenemään ja poronhoidon työpaikkoja menetetään.

Olemme laatineet kartan Soklin kaivostoiminnan lähivaikutusalueelta (liite 1). Kartan avulla kuvataan kaivoksen infrastruktuurin este- ja häiriövaikutuksia poronhoidolle. Kaivoksen suunnitelmat ovat hieman täsmentyneet kartan laatimisen jälkeen, mutta kartta kuitenkin kuvaa selkeästi haittavaikutuksia poronhoidolle. Syksyllä keskimäärin kolmasosa paliskunnan poroista laiduntaa sekä siirtyy kyseisen alueen kautta talvilaitumille paliskunnan pohjoisosaan ja palaa saman alueen kautta keväisin vasomaan aikaisin aukeaville aavoille ja jokilaaksoille. Luonnonolosuhteista riippuen joinakin kesinä lähes kaikki paliskunnan 20 000 poroa (raavaat vasoineen), ovat siirtyneet laiduntamaan Soklia ympäröiville alueille. Kaivoksen infrastruktuuri ”luo tulpan” porojen luontaiselle pohjois-etelä suunnassa tapahtuvalle laidunkierrolle sekä hävittää laidun- ja vasoma-alueita. Ratalinja yksinään on muuri, joka jakaa paliskunnan aluetta. Ratalain mukaan

liikkuminen rata-alueella on kielletty. Porojen ohjaaminen ali- ja ylikulkutunneleiden kautta radan toiselle puolelle voi osoittautua erittäin vaikeaksi.

Kaivosalueille, jätealtille ja -kasoille, rautatielle, putkilinjalle, voimalinjalle, maantielle ja kaivoksen vaatimille vesistöjärjestelyille muodostuu häiriövaikutusalueita, kuten karttaliitteessä on kuvattu. Häiriövaikutuksien vaikutus poronhoitoon on todettu myös RKTL porotutkimuksen ja Metlan tekemissä tutkimuksissa eri puolilla poronhoitoaluetta. Nämä tekijät aiheuttavat porojen laidunkierron estymisen, laidunrauhan menetyksen, laidunalueiden menetyksiä ja pirstoutumista sekä näistä johtuvia ennalta arvaamattomia vaikutuksia. Laidunkierron muutokset ja alueiden menetykset tulevat aiheuttamaan laidunpaineen kasvamista muilla alueilla ja sitä kautta laidunten kulumista. Nämä johtavat poromäärien alentamiseen ja ruokinnan lisääntymiseen, jolloin poronhoidon kannattavuus laskee.

Laskelmiemme mukaan kaivostoiminnan infrastruktuuri häiriövaikutuksineen tulee aiheuttamaan pelkästään laidunmenetyksiä minimissään 500 km² alueella, joka on lähes 10 % paliskunnan pinta-alasta. Tämä vaikutus tulee lisäksi kertautumaan jäkäläköiden kulumisena, kun laidunuspaine muualla paliskunnan alueella tulee kasvamaan. RKTL:n porotutkimuksen poropäivillä esittämien laskelmien mukaan infrastruktuurin kasvu 3 % → 12 % aiheuttaa jäkälämäärän vähenemisen 30 %:lla (liite 2).

Neuvotteluvollisuus

Poronhoitolain mukaisia neuvotteluita on jatkettava kaivospiirin osalta. Tähän asti muissa kaivokseen liittyvissä menettelyissä käydyillä keskusteluilla ei ole ollut todellisia vaikutusmahdollisuuksia. Poroelinkeino merkitys ja toiminta alueella on tuotu esille jo kaivosprosessin varhaisessa vaiheessa (YVA, maakuntakaava, osayleiskaava). Tämä ei ole johtanut mielestämme poronhoitolain tarkoitamiin neuvotteluihin. Kaivospiiriin liittyviin määräyksiin on neuvoteltava konkreettisia keinoja poronhoidon edellytysten turvaamiseen.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Kaivospiiri luo osaltaan maankäytön edellytyksiä Soklin kaivokselle. Kaivostoiminta liitännäistoimintoineen kaventaa mahdollisuuksia harjoittaa poronhoitoa alueella. Poroelinkeino turvataan lainsäädännöllä kuin myös valtioneuvoston päätöksellä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. **Siellä todetaan, että poronhoidon alueidenkäyttölliset edellytykset tulee turvata.**

Radioaktiiviset aineet ja muut ympäristöriskit

Radioaktiivisten aineiden kaivostoiminta on niin suuri ympäristöriski ja uhka porotaloudelle, että kaivospiirihakemusta ei tule hyväksyä. Soklin malmio, myös fosforimalmio, sisältää radioaktiivisia aineita (uraani-tantaali-torium), joita tullaan käsittelemään ja todennäköisesti myös rikastamaan (vrt. Talvivaaran uraanin talteenotto-prosessi). Radioaktiivisten massojen käsittelyminen on erittäin suuri riski ympäristölle ja poronhoidolle. Negatiiviset vaikutukset ulottuvat koko Suomen porotalouteen ja poronlihan imagoon. Asiasta YVA -menettelyn aikana tehdyt selvitykset ovat täysin riittämättömiä. Kaivoshanke olisi tullut käsitellä ydinenergiain mukaisessa prosessissa.

Juuri se, että radioaktiivisten aineiden ja niobimalmin käsittelystä sekä hyödyntämisestä ei ole suunnitelmia, on suoranaan puute tehdyissä selvityksissä. Maa-ainesten käsittely on vähintään säteilytoimintaa ja sen vaatimat valmistelut ja selvitykset ovat riittämättömiä. Radioaktiivisia aineita huomattavia määriä sisältävä niobimalmio on kuitenkin kaikesta huolimatta sisällytetty haettuun kaivospiiriin. Radioaktiiviset aineet nimenomaan aiheuttavat maankäytölle, poronhoidolle, ympäristölle ja ympäröiville suojelealueille riskejä sekä uhkia, jotka toteutues-

saan tuhoavat Kemin-Sompion paliskunnan poronhoidon ja vaikutukset ulottuvat laajemminkin poronhoitoalueelle.

Säteilyturvakeskuksen toimesta on tehty radiologinen perustilaselvitys, jossa todetaan ainoastaan nykytilanne, mutta ei todeta mitä vaikutuksia kaivostoiminnalla tulee olemaan alueen ympäristöön, asukkaisiin, elinkeinoihin ja elinoloihin. Selvityksen tilaajana on ollut kaivostoimintaa alueelle suunnitteleva yhtiö.

Soklin kaivospiirin alueella käsitellään toimintoja, joilla on muitakin merkittäviä ympäristövaikutuksia. Kaivosalueen jätevesien käsittelyyn, jätealueeseen, vesistöjärjestelyihin ja patorakennelmiin kuin myös tulvansuojeluun liittyviä riskejä ei ole selvitetty eikä niitä ole mitenkään huomioitu kaivospiirihakemuksessa. Soklin alueen kalliomaaperä on erittäin syvälle rapautunut ja se aiheuttaa erittäin suuren riskin myrkyllisten aineiden siirtymiselle jätealtaista vesistöihin ja pohjaveteen.

Alueella elävä alkuperäiskansa

Suunnittelualueella asuu edelleen asiakirjoin todistettavasti alkuperäinen väestö, lappalainen alkuperäiskansa, joka elää edelleen katkeamattomasti jatkuneen esi-isiltään perimänsä kulttuurin ja elämänmuodon mukaisesti, harjoittaen katkeamattomasti jatkunutta poronhoitoa, metsästystä, kalastusta ja keräilytaloutta, eikä tämä kansa ole milloinkaan luovuttanut mitään oikeuksiaan pois. Soklin kaivospiirin alueen maa- ja vesioikeuksien hallinta on tällä hetkellä selvittämättä.

Poroelinkeino on ollut alueella satoja vuosia ja tulee olemaan tulevaisuudessakin, toisin kun kaivostoiminta, joka hyödyntää malmivarantoa historiallisesti lyhyen ajan ja poistuu alueelta. **Kaivoksen tuoma työllisyysvaikutus Savukosken kunnalle olisi käytännössä negatiivinen.** On perusteltua ohjata alueen käyttöä kestävämmälle pohjalle ja tukeutua alueella jo olemassa oleviin elinkeinoihin sekä turvata niissä toimivien ihmisten tulevaisuus.

YHTEENVETO

Soklin kaivospiiri on poronhoitolain 2.2 § vastainen eikä se edistä alueen kestävästä kehitystä. Kaivospiiri aiheuttaa kaivoslain 50 § mukaisen esteen luvan myöntämiselle eikä estettä voida poistaa lupamääräyksillä. Suunniteltu radioaktiivisten aineiden kaivostoiminta on erittäin suuri uhka porotaloudelle, ympäristölle ja paikallisille asukkaille. Kaivospiirin myöntämisellä heikennetään alkuperäiskansojen oikeuksia harjoittaa elinkeinoaan. Soklin kaivospiiri aiheuttaa huomattavaa haittaa poronhoidolle.

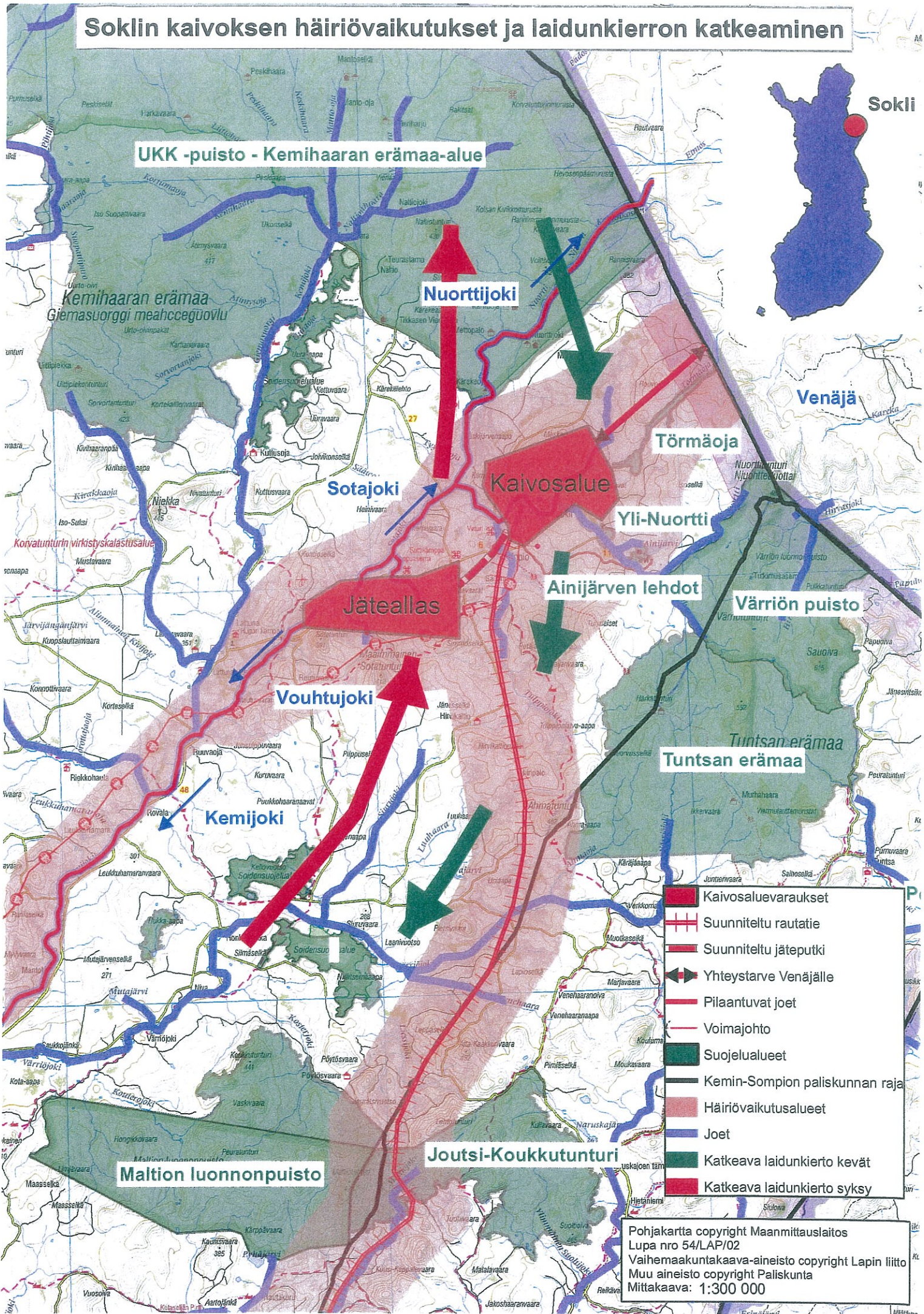
Vaadinme Turvallisuus- ja kemikaalivirastoa hylkäämään Soklin (2019) kaivospiirihakemuksen ja lakkauttamaan tällä hetkellä voimassa olevan kaivospiirin. Varaamme mahdollisuuden täydentää perusteluita tarvittaessa.

KEMIN-SOMPION PALISKUNTA

Mika Kavakka
poroisäntä

Liite: 1. Kartta kaivostoimintojen vaikutuksesta poronhoitoon
2. RKTL porotutkimuksen laskelma infrastruktuurin vaikutuksesta jäkälään

Soklin kaivoksen häiriövaikutukset ja laidunkierron katkeaminen



UKK -puisto - Kemijaaran erämaa-alue

Nuorttijoki

Sotajoki

Vouhtujoki

Kemijoki

Maltin luonnonpuisto

Joutsen-Koukkutunturi

Kaivosalue

Jäteallas

Törmäoja

Yli-Nuortti

Ainijärven lehdot

Väriön puisto

Tuntisan erämaa

- Kaivosaluevaraukset
- Suunniteltu rautatie
- Suunniteltu jäteputki
- Yhteystarve Venäjälle
- Pilaantuvat joet
- Voimajohto
- Suojelualueet
- Kemin-Sompion paliskunnan raja
- Häiriövaikutusalueet
- Joet
- Katkeava laidunkierto kevät
- Katkeava laidunkierto syksy

Pohjakartta copyright Maanmittauslaitos
 Lupa no 54/LAP/02
 Vaihemaakuntakaava-aineisto copyright Lapin liitto
 Muu aineisto copyright Paliskunta
 Mittakaava: 1:300 000

Sokli

Venäjä

LIITE 2

Yksi sivu Poropäivien esitelmästä havainnollistamaan, kuinka infrastruktuurin peitto- ja vaikutusalueiden lisääntyminen paliskunnan maa-alasta vaikuttaa jäkälämäärien vähenemiseen ns. kuvitteellisessa metsäpaliskunnassa, jossa on laidunkierto.

Tilastomallin antamia ennusteita jäkälämääriin vaikuttavista tekijöistä...

”Metsäpaliskunta”

Laidunolosuhteet:

- Porotiheys jäkälälaitumilla: 5 eloporoa/km²
- Luppolaidunta: 40 % maa-alasta
- Infrastruktuurin vaikutusalue: 3 % maa-alasta

→Talvilaidunalueella jäkälää varttuneissa ja vanhoissa mäntymetsissä n. 1400 kg/ha

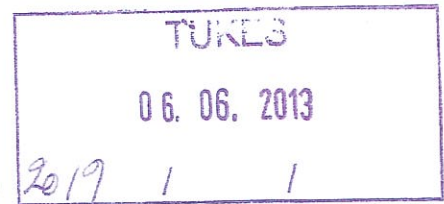
Infrastruktuurin vaikutus jäkälämääriin:

Infrastruktuuria (%)		Jäkälämäärät talvilaidunalueella Varttuneet/vanhat mäntym.
3	→	100 % (1400 kg/ha)
6	→	90 %
9	→	80 %
12	→	70 %
15	→	65 %
18	→	60 %
21	→	55 %
24	→	50 %

HUOM! Porotiheyksissä ja laidunten käyttötavoissa tai luppolaidunten määrissä ei muutoksia alun tilanteeseen.



LAPIN MAAKUNTAMUSEO



Tukes

PL 66

00521 Helsinki

Viite: Lausuntopyyntö 28.5.2013/KaivNro 2019

Asia: Kaivospiiri: Sokli (2019), Hakija: Yara Suomi Oy

Soklin kaivospiirin alueelta tunnetaan runsaasti muinaismuistolain (295/63) perusteella suojeltavia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Hankealueella on tehty Museoviraston toimesta useita kohdeinventointeja ja koetutkimuksia jo 1980-luvulta lähtien. Koska kyse on isosta valtakunnallisesta kaivoshankkeesta, ovat Lapin maakuntamuseo ja Museovirasto sopineet, että jälkimmäinen taho antaa lausunnot alueen arkeologisen kulttuuriperintöön liittyvistä kysymyksistä.

Museovirasto aloittaa Soklin alueella lisäinventointeja ja koekaivauksia käsittävän tutkimuksen 10.6.2013. Tutkimusjakso kestää noin 1–1 ½ kuukautta. Tutkimustulosten valmistuttua Museovirasto antaa pyynnöstä lausuntonsa hankkeen vaikutuksista muinaismuistolain (295/63) perusteella suojeltaviin kohteisiin Soklin kaivospiirin alueella.

Rovaniemellä 4. kesäkuuta 2013

Hannu Kotivuori

Intendentti – arkeologi

Lapin maakuntamuseo

hannu.kotivuori@rovaniemi.fi

Tiedoksi: Lapin ELY-keskus

Museovirasto

Tukes/kaivosasiat
PL 66
00521 Helsinki

SOKLIN KAIVOSPIIRIHAKEMUS

Hanke numero: KaivNro 2019

Nuortin elinkautiset ry:n muistutus kaivospiirihakemukseen

Nuortin Elinkautiset on tutustunut Soklin kaivospiirihakemukseen 16.1.2013 ja esittää asiasta seuraavaa.

Kaivospiirihakemuksessa esitetään aikaisempaa rajummin suunnitelmia, jotka tuhoavat lopullisesti Tulppion-Soklin kauniin ja luontorikkaan erämaa-alueen jokineen, soineen ja metsineen. Ympäristöön kohdistuvat vauriot ulottuvat myös varsinaisen kaivospiirialueen läheisyydessä oleviin monipuolisiin luonto- ja matkailuelementteihin. Kaivostoiminta tuhoaa kaikki muut alueen elinkeinot. Onko 20-vuoden kaivostoiminta tämän arvoista. Elämä jatkuu myös tämän jälkeen. Alueen elämää ja elinkeinoja tulee tarkastella vakavasti ja vastuullisesti esitettyä pitkäjännitteisemmin. Me Tulppion luontomatkailijat emme kaivostoiminnan käynnistyttyä löydä mitään syytä jokavuotisiin matkoihimme.

Sen lisäksi, että kaivostoiminta tuhoaa täysin kaivosalueen sisäiset vesistöolosuhteet, haitalliset vaikutukset ulottuvat kaikkiin niihin vesistöihin, joihin kaivosalueen vesiä johdetaan. Haitat ulottuvat Kemijoessa hyvinkin kauaksi. Merkittävä haitta on myös kaivostoiminnan vaatimien vesien aiheuttamat muutokset vesistöissä ja soilla.

Kaivospiirihakemuksessa ei ole otettu huomioon Nuortin Elinkautisten lausunnossa 22.2.2012 esittämiä kaivostoiminnan aiheuttamia suuria ja pitkäkestoisia haittavaikutuksia luonnolle, poroelinkeinolle ja matkailulle. Lausunto on tämän muistutuksen liitteenä.

Kaivospiirihakemuksessa ei tuoda realistisesti esille kaivostoiminnan aiheuttamia useita haittavaikutuksia. Työllisyysvaikutukset etenkin pysyvän asutuksen osalta eivät ole luotettavia. Täysin avoimeksi jää vaikutusten arviointi tilanteissa, jossa kaivostoiminta kestää alle tai yli 20 vuotta.

Nuortin elinkautiset ry esittää, että Soklin kaivohanke aiheuttaa niin vakavia ja pitkäkestoisia vaurioita sekä Tulppion-Soklin erämaa-alueelle että Savukosken kunnalle, että Soklin kaivospiirihakemusta ei hyväksytä ja kaivoshankkeesta luovutaan..

Tulppiossa 19.2.2013

Nuortin Elinkautiset ry.

Seppo Tarkka

Pekka Perttala

Seppo Tarkka, puh.joht

Pekka Perttula, tiedotusvastaava

Liite: Lausunto Soklin kaivoshankkeen YVA-selostuksen vaihtoehdon VE3 täydennyksestä

Liite

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
PL 8060
96101 Rovaniemi

Lausunto Soklin kaivoshankkeen YVA-selostuksen vaihtoehdon VE3 täydennyksestä

Nuortin elinkautiset ry. on vuonna 2001 perustettu yhdistys, jonka tarkoituksena on edistää ja vaalia virkistyskalastusta ja luontoharrastuksia. Yhdistyksen jäsenmäärä on noin 200. Jäsenkunta on kotoisin eri puolilta Suomea aina etelästä pohjoiseen. Jäsenten ammatillinen ja koulutuksellinen tausta on varsin monipuolinen. Yhdistävänä voimana on Tulppion-Soklin kaunis ja luontorikas erämaa jokineen, soineen ja metsineen. Puhdas ilma ja luonnon rauha täydentävät kaikkea sitä, mitä me Nuortin Elinkautiset täältä haemme.

Alue on talousmetsäkäyttöä lukuun ottamatta lähes luonnonmukaisessa tilassa oleva yhtenäinen ja ainutlaatuinen erämaa-alue, käsittäen kaksi luonnonpuistoa, UK-puiston ja Värriön luonnonpuiston.

Soklin kaivoshanketta varten toukokuussa 2009 valmistuneen YVA-selostuksen ja sen täydennyksen perusteella ei pidä myöntää lupaa kaivoksen rakentamiselle eikä kaivoksen avaamiselle. Soklin kaivoshanke aiheuttaa alueen luonnolle ja uusiutuville luonnonvaroille suuria ja lopullisia menetyksiä. Kaivostoiminta ei ole alueen ekologista ja pitkäjänteistä kehittämistä.

YVA-selostus ei tarkastele kaivostoiminnan pitkä-aikaisia haittoja ja siksi sitä pitäisi näiltä osin tarkentaa.

Soklin kaivosalueen pohjoisen sijainnin takia luonto on erittäin herkkää ympäristötekijöiden muutoksille. Niin vesi kuin maaluonnon kyky palautua ennalleen on erittäin hidasta. Kaivostoiminnan aiheuttamat muutokset luontoon ovat monelta osin palautumattomia. Kaivostoiminta käsittelee ja käyttää valtavia vesimassoja. Alue sijaitsee hyvin vähävetisellä vedenjakaja-alueella, jolloin sekä maa että vesiekosysteemit ovat erityisen herkkiä kaikelle vedenkäytölle.

Lausunnolla oleva YVA-selostus on monilta osin puutteellinen ja jättää auki monia maisemaan, vesiin ja eläimistöön sekä kaivutöiden ajoitukseen, kuivatustöiden juoksutuksiin, vesien likaantumiseen, rakentamisen vuosijankohtaan ja toimintojen aluerajauksiin liittyviä tärkeitä asioita. Näiden avoimien asioiden tulee olla selvitettynä YVA-selostusta käsiteltäessä erityisesti sen johdosta, kun kaivosyhtiö Yara Suomi Oy:n julkisuuteen antamat lausunnot kaivostoiminnan eri prosessien sijaintipaikoista jatkuvasti muuttuvat. Perusteluissa tähdätään ainoastaan toiminnan taloudellisiin arvoihin. Kuka kantaa vastuun kaivoksen aiheuttamista mittaamattomista ja pitkävaikutteisista ympäristövaurioista. Avoimia jälkeinpäin sovittavia asioita ei lupaehtoihin saa jättää. Kokemuksesta tiedämme, että vaillinaisten ja epätietoisuuteen perustuvat ympäristöluvut ovat aiheuttaneet suuria vahinkoja.

Talvivaaran kaivosalueen läheisyydessä tapahtunut ympäristön tilan huononeminen on osoittanut, etteivät kaivosyhtiöt noudata ympäristömääräyksiä tai että ympäristövaikutusarviot ovat olleet vääriä. Joten ympäristövaikutukset pitää arvioida huolella.

Huolestuttava esimerkki haitallisista vaikutuksista ympäristöön, ei ainoastaan lähiympäristöön, on Luoteis-Venäjällä sijaitseva lannoitetehdas. Tehtaan tiedotteet fosforipäästöistä Lugo-jokeen poikkeavat huomattavasti suomalaisten tutkimustuloksista ja osoittavat selkeää välinpitämättömyyttä ympäristön suojelusta. Luoteis-Venäjän ja Kovdorin lannoitetehtailla on sama omistaja.

Vesistön tuhoaminen ja tuhojen arviointi

Kaivoksen poistovedet johdettaisiin joko Nuottijoen tai Kemijoen vesistöön, tällöin niissä kiintoaineiden sekä fosforin määrät lisääntyvät merkittävästi. Tämä tuhoaisi vesistöjen arvokalakantoja kuten lohikaloja ja erityisesti se tuhoaisi alkuperäiset taimenkannat.

Lisäksi kiintoaineiden ja ravinteiden lisääntymisen välilliset vaikutukset koskevat koko Kemijoen vesistöä. Särkikalojen elinmahdollisuuksien parantuessa vastaavasti lohikalojen elinmahdollisuudet huononevat.

YVA:ssa todetaan vesistöön aiheutuvan kuormituksen kohdalla, että ”kuormituksen määrän ja muutoksen suuruuden välisen yhteyden arviointi on haastavaa eikä lopputulosta voida luotettavasti ennustaa”.

Mikäli tilanne on näin, ei kaivokselle tule antaa ympäristölupaa, ennen kuin luotettavat arviointimenetelmät ovat käsillä.

Vedenkäytön seuraukset

Miten luotettavia ovat arviot pohjaveden alenemisen vaikutuksista? Alue on vähävetistä vedenjakajaseutua. YVA- selvityksestä ei käy ilmi, voiko kaivoksen vedenkäyttö ja pohjaveden pinnan aleneminen aiheuttaa muutoksia esim. Yli-Nuortin tai muiden lähellä sijaitsevien suojelualueiden luonnolle. Mm. ristiriitaisuudet Soklin maaperärakenteesta tulee YVA-selostuksessa selvittää.

Tutkimukset ovat selkeästi osoittaneet, että rantametsien ekosysteemit ovat täysin riippuvaisia vesistön tuottamasta eliöstöstä (esim. aikuistuvat vesihyönteiset), ja että tämä vaikutus ulottuu paljon kauemmas valuma-alueelle kuin ennen kuviteltiin. Nämä järjestelyt muuttaisivat koko vesistön luonteen aivan täysin, ja sillä olisi tätä kautta voimakkaita epäsuoria vaikutuksia myös maaeliöstöön. Tämä koskee kaikkia vesistöjärjestelyjä. Näiltä osin YVA on riittämätön.

Koska Soklin alueelle koituu tässäkin vaihtoehdossa erittäin massiivisia veden laadun ja virtaamien muutoksia, tulisi selvittää, olisiko kaivoshanketta käsiteltävä laajojen vesistö- ja virtaamishankkeiden ja muutoksien johdosta myös vesilain 2 momentin 5§ mukaisesti voimakkaasti vesiympäristöä, elinolosuhteita ja virkistyskäyttöä haittaavana hankkeena. Mm. Yli-Nuortin siirto ja vesien osittainenkin laittaminen putkeen olisivat suurisuuntaiseksi määriteltäviä rakennustöitä. Ne vaatisivat toteutuakseen erikoisluvan.

Myrkyllisten ja radioaktiivisten aineiden pääsy pölyn ja veden mukana luontoon

Soklissa esiintyy huomattava uraaniesiintymä ja maaperässä on huomattavia radioaktiivisten aineiden määriä. Näistä useat aineet, kuten uraani liukenevat veteen ja edelleen Nuortin vesistöön ja pohjaveteen. Myrkylliset aineet leviävät myös herkästi pölynä ympäristöön, josta ne kertyvät mm. jäkäliin ja sieniin ja rikastuvat edelleen ravintoketjussa. Näiden aineiden mahdollisia ympäristövaikutuksia ei ole YVA:ssa eikä sen tarkennetussa liitteessä tarkasteltu.

YVA:ssa ilmoitetaan, että "kaivoksen kuivanapitovedet sisältävät pieninä pitoisuuksina lähinnä arseenia, kadmiumia, kromia, kuparia, elohopeaa, molybdeenia, nikkeliä ja lyijyä. Raskasmetallipäästöt ovat erittäin vähäisiä eikä sillä arvioida olevan haitallisia vaikutuksia. Lähtökohtana on, että vesistöön johdettavassa vedessä ei ole juurikaan luontaista enempää raskasmetalleja, vaan raskasmetallien odotetaan sedimentoituvan selkeytysaltaisiin." YVA:ssa ei ole esitetty tarkempia perusteluja, kuinka tehokkaasti em. aineet sedimentoituvat. Onhan tiedossa, että useat aineet kuten arseeni aiheuttavat myrkyvaikutuksia jo hyvin pieninä pitoisuuksina.

Kuolan kaivosinstituutissa on tutkittu Soklin fosforimalmin koerikastusta ja todettu: "Tämä ei ole helppoa malmia." Siinä on paljon sivuaineita. Fosforin talteenotto tuotti myös suuria vaikeuksia. Tästä aiheutuvat ongelmat tulee selvittää YVA-selvityksessä.

Kaivosalue on useiden luonnonsuojelualueiden kuten UK- kansallispuiston välittömässä läheisyydessä. YVA:sta ei selvästi käy ilmi, miten kaivoksesta on estetty radioaktiivisten aineiden kulkeutuminen veden mukana tai pölynä kaivosalueen ympärille.

Kansallispuiston ja Natura alueiden tuhoaminen

YVA:n mukaan yksi selkeytysaltaan purkupaikka sijaitsisi Nuorttikönkäällä UKK-puistossa. Nuorttiköngäs on erittäin suosittu kalastus- ja retkeilykohde. Vesien johtaminen kansallispuistoon tai sen läpi virtaavaan veteen on erittäin tuomittavaa.

Samoin tuomittavaa on myös teiden ym. rakentaminen kansallispuiston alueelle.

Kaivospiirin rajoittuminen UKK-puistoon lisää riskiä, että kaivoksesta lähtevän pölyn ja jätevesien myötä kulkeutuvat aineet leviää puistoon. Tätä ei ole selvitetty YVA:ssa

Lisäksi tunneleiden ym. rakentaminen Natura-alueiden läpi tuhoaisi ja muuttaisi olennaisesti osan alueiden luonnosta.

Kaivostoiminnasta tehtyjen suunnitelmien pohjalta Natura-alueiden rajauksia tulisi tarkistaa kaivoksen vaatimien rakennustoimenpiteiden johdosta. Ei ole sama asia, onko raja koskemattomassa erämaassa vai saastuttavan teollisuuslaitoksen lähietäisyydellä.

Alueen kasvillisuus

Sokliin rakennettavalla kaivoksella olisi tuhoisat seuraukset alueen ainutlaatuiselle kasvillisuudelle ja luonnon monimuotoisuudelle. Kun erittäin laaja luonnonalue muuttuisi kaivosteollisuusalueeksi, sieltä häviäisi monia arvokkaita luontotyyppisiä ja alkuperäisiä

biotooppeja. Karbonaatti-alueen rehevä ja omaleimainen kasvillisuus tuhoutuisi kokonaan ja alueen ainoa erämaalampi häviäisi.

Malmialueen kaivanto on 320 ha ja syvyys 40-90 metriä. Kaivannon kuivana pidosta johtuen pohjaveden taso putoaa laajalla alueella kaivannon ympärillä aiheuttaen kasvillisuuden ja soiden tuhoutumista kaivosalueen ulkopuolella. Nämä vahingolliset vaikutukset ovat merkittäviä ympäristölupa-asioita ja tulee tarkastella YVAssa.

Merkitys poronhoidolle, retkeilylle ja kalastukselle

Kuten YVAssa todetaan Soklin kaivos aiheuttaa suuria haittoja, menetyksiä ja riskejä alueen poronhoidolle ja sen parissa työskenteleville.

Nuorttijoien vesistö menettäisi merkityksensä tärkeänä virkistyskalastusalueena. Soklin alueen ympärillä olevat eriaisteiset luonnonsuojelu- ja retkeilyalueet menettäisivät arvonsa, kun niiden keskelle syntyisi laaja teollisuusalue.

Kaivoshanke toteutuessaan tuhoaisi mahdollisuudet virkistyskalastukseen ja jokamiehenretkeilyyn, jotka Savukosken kunnassa ovat pitkään olleet tärkeää matkailutoimintaa. Savukoskella menetettäisiin myös Korvatunturinmaan erämatkailun maine ja erämaapitäjän imago. Tulppion Majojen internet-sivuston; "Euroopan viimeiset erämaat kutsuvat juuri sinua" ja "Luonto on täynnä eksotiikkaa" matkailua edistävä viesti olisi historiaa. Menettäisimme 3 500-4 000 luontomatkailijaa vuodessa.

Savukoski Korvatunturinmaa sivut korostavat luonnon ja erämaamatkailun tärkeitä merkitystä kunnan imagon ja vetovoimaisuuden kannalta. Savukosken tulevaisuus ei saa olla 20 vuoden varassa. Jäljelle jää runneltu luonto, poro- ja matkailuelinkeinon alasajo. Tämän perinpohjaista merkitystä ei tarkennetussa YVA- selvityksessä edes käsitellä.

Soklin kaivoshanketta koskevissa YVA-selvityksissä kalatalouden merkitys on jäänyt vähälle huomiolle. Mm. Soklioja ja Loitsanajärvi, jotka kaivoksen johdosta tuhoetaan, on merkittävä vesiuoma poikastuotannon kannalta. Kun Nuorttijoien vesistö luonnonvaraisine kalakantoineen on ainutlaatuinen meidän oloissamme, on kaivoshankkeen kalatalousvaikutuksia ehdottomasti täydennettävä asian tärkeyttä vastaavalle tasolle. VE 3, jossa rikastus on tarkoitus suorittaa osin Venäjällä, tulee kaikesta huolimatta aiheuttamaan huomattavia kalataloudellisia haittoja. VE3 Putki, jossa malmi kuljetetaan putkessa Venäjälle lietteenä, vaatii huomattavia vesimääriä, johon kaivoksen kuivanapitovedet tuskin yksinään riittävät. Lisäksi suunniteltu vesiallas kuivanapitovesiä varten merkitsee vaihtoehdossa VE3 Rata Sokliojan ja Loitsanajärven tuhoutumista joko osittain tai kokonaan. Molemmissa vaihtoehdoissa altaan purkuvedet kuormittavat joko Nuorttijokea tai Kuttusojaa ja Kemijokea vaihtoehdosta riippuen. YVA-selvityksessä on puhuttu altaista vesistöön johdettavista puhtaista purkuvesistä. Tämä kannanotto on vähintäänkin harhaanjohtavaa ja vaatii YVA-selostuksessa luotettavamman tarkastelun.

YVA-selostus ei esittele vesistön kalastoa ja kalatutkimuksia, joita on tehty. Parhailaan käynnissä olevasta Nuortin vesistön lohien palautushankkeen tilanteesta ei YVAssa ole kerrottu. Mikäli Nuortin pääuomaan rakennetaan vesiallas, se estää kalojen nousun ylävirtaan. Myöskään kalojen pääsyä altaan alapuolelle ei ole käsitelty. Nämä puuteet on täydennettävä YVA-selostukseen.

Melun ja ilman laadun haittoja on käsitelty vain olemassa olevan asutuksen näkökulmasta. Kaivostoiminnan melu ja ilmahaittoja tulisi käsitellä myös alueella vierailevien ihmisten ja eläinten kannalta. Esimerkiksi, kalatalouden kannalta meluhaittoja on pidettävä huomattavina. Kalojen tiedetään olevan arkoja erilaisille meluärsykkeille. Tässä suhteessa malmin louhintatyöstä ja murskaamisesta koituva melu saattaa olla merkittävä haitta kalojen viihtymiselle ja lisääntymiselle.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

YVA-selostuksen kohdan 10.3 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen taulukkoon olemme poimineet niitä kohtia, joihin haluamme lausua mielipiteemme ja/tai edellyttämme perusteellisempaa YVA-tarkastelua.

Toimiva aluerakenne		
Tavoite	Toteutuminen hankkeessa	Nuortin Elinkautisten kannanotto
<p>Alueidenkäytöllä tuetaan aluerakenteen tasapainoista kehittämistä sekä elinkeinoelämän kilpailukyvyyn ja kansainvälisen aseman vahvistamista hyödyntämällä mahdollisimman hyvin olemassa olevia rakenteita sekä edistämällä hyvin olemassa olevia rakenteita sekä edistämällä elinympäristön laadun parantamista ja luonnon voimavarojen kestävää hyödyntämistä.</p> <p>Aluerakenteen ja alueidenkäytön kehittäminen perustuu ensisijaisesti alueiden omiin vahvuuksiin ja sijaintitekijöihin alueiden omiin vahvuuksiin ja sijaintitekijöihin</p>	<p>Kaivoksen rakentaminen edistää alueen kilpailukykyä, kansainvälistä asemaa, seudullista elinkeinotoimintaa ja muuttaa väestökehitystä alueella positiivisemmaksi.</p> <p>Kaivos sijoittuu alueelle, joka ei liity selkeästi nykyiseen aluerakenteeseen. Hankkeella saattaa olla haitallisia vaikutuksia alueen ympäristöarvoille ja mm poroelinkeinolle.</p> <p>Suunniteltu maankäyttö perustuu ensisijaisesti alueen omiin vahvuuksiin, sillä Soklin fosfaattimalmivarat ovat merkittävä vahvuus alueella ja arvokas resurssi.</p>	<p>Kaivostoiminnalla ei edistetä alueen tasapainoista kehitystä. Kaivos on kaukana mahdollisista uusista asunnoista. Kaivostoiminta lamaanuttaa täysin Tulppio-Sokli seudun suurimman vahvuuden, matkailuelinkeinon.</p> <p>Hankkeella on erittäin suuri haitallinen ja pysyvä vaikutus alueen ympäristöarvoille ja mm. poroelinkeinolle.</p>
<p>Alueidenkäytöllä edistetään kaupunkien ja maaseudun vuorovaikutusta sekä kyläverkoston kehittämistä.</p> <p>Erityisesti harvaan asutulla maaseudulla ja taantuvilla alueilla kiinnitetään alueidenkäytössä huomiota jo olemassa olevien rakenteiden hyödyntämiseen sekä elinkeinotoiminnan ja muun toimintapohjan monipuolistamiseen.</p> <p>Alueidenkäytössä otetaan huomioon haja-asutukseen ja yksittäistoimintoihin perustuvat elinkeinot sekä maaseudun tarve</p>	<p>Hanke edistää ja monipuolista alueen elinkeinoelämää, hankkeella on kuitenkin haitallisia vaikutuksia porotalouteen.</p> <p>Yhteyksien paranemisella on myönteisiä vaikutuksia metsätalouteen.</p> <p>Matkailuun voi kohdistua kaivoshankkeen toteutumisen myötä haitallisia (kaivosalue, rautatie, tiet, voimajohto) ja myönteisiä vaikutuksia (yhteyksien paraneminen mm. Urho Kekkosen kansallispuistoon).</p> <p>Hankkeella luodaan uusia työpaikkoja nykyiselle muuttotappioalueelle. Uusien työpaikkojen myötä alueelle</p>	<p>YVA selostuksessa ja haastattelututkimuksissa ei osoiteta luotettavasti kaivostoiminnan tuovan pysyviä asukkaita kuntaan. Kun omia työvoimaresursseja ei ole, tuskin ulkopaikkakuntalaiset hankkivat omistusasunnon 20 vuoden elinkaarta ajatellen.</p> <p>Elinkeinotoiminnan kehittäminen ja pysyvän asutuksen saaminen tulisi tukeutua matkailuun, porotalouteen ja puunjalostusteollisuuteen nykyistä luontoa kunnioittaen.</p> <p>Liikenneyhteydet UKK-kansallispuistoon ja Tulppio-Sokliin ei vaadi kaivostoiminnan edellyttämiä rautateitä, maanteitä</p>

saada uusia pysyviä asukkaita.	saadaan uusia pysyviä asukkaita. Olemassa olevaa rakennetta ja kyläverkostoa on mahdollista kehittää, kun Savukoskelle kaavoitetaan asuinalueita kaivoksen työntekijöille.	ja voimajohtolinjoja
Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu		
Alueidenkäytöllä edistetään yhdyskuntien ja elinympäristöjen ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä. Olemassa olevia yhdyskuntarakenteita hyödynnetään sekä eheytetään kaupunkiseutuja ja taajamia. Taajamia eheyttäessä parannetaan elinympäristön laatua.	Kaivostoiminnan mukana syntyvä pysyvä asutus sijoitetaan huomioiden nykyisen yhdyskuntarakenteen vahvistaminen. Haja-asutus alueille rakentamista pyritään välttämään. Eheyttämisen tavoite liittyy tarkempaan suunnitteluun kaavoituksen yhteydessä. Soklin hanke edistää Savukosken kunnan ja kuntakeskuksen taloudellista kestävyyttä. Hanke edistää ja monipuolistaa alueen elinkeinoelämää, hankkeella on kuitenkin haitallisia vaikutuksia porotalouteen. Hankkeella on haitallisia vaikutuksia vesistöihin, kalatalouteen, vesieliöstöön, maaekosysteemiin ja muuhun luontoon riippuen toteutusvaihtoehdosta. Myös melu lähiympäristössä lisääntyy.	Kaivostoiminnan ansiosta syntyvä asutus on hyödyllistä sijoittaa nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen. Soklin hanke edistää Savukosken taloudellista kestävyyttä vain rajallisen ajan 20 vuotta eikä takaa elinkeinoelämän monipuolistumista. Hankkeen haitalliset vaikutukset Savukosken kuntaan ja sen yritystoimintaan, talouteen, kehitykseen ja imagoon ovat hyvin merkittävät.

Yhdyskuntarakennetta kehitetään siten, että palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa ja mahdollisuuksien mukaan asuinalueiden läheisyydessä siten, että henkilöautoliikenteen tarve on mahdollisimman vähäinen. Liikenneturvallisuutta sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parannetaan.	Pysyvää asutusta ei ole tarkoituksenmukaista sijoittaa kaivoksen välittömään läheisyyteen palveluiden puutteen vuoksi, joten uusien työntekijöiden vaatima uusi asutus sijoittunee pääosin nykyisen yhdyskuntarakenteen yhteyteen Savukosken taajamaan vahvistaen kuntakeskuksen palvelujen väestöpohjaa. Tämä lisää yksityisautoilua alueelle, joten mahdollisuus joukkoliikenteen järjestämiseen kartoitetaan. Yksityisautoilun tarvetta on myös mahdollista vähentää kimpakyydeillä ja tilapäisasutuksen järjestämisellä Soklin alueella.	Asunnot ja työpaikka eivät ole hyvin saavutettavissa, työmatka noin 90 km. Tilapäisasutuksen järjestäminen Soklin alueella tuntien kunnan omat työvoimaresurssit ja siirtotyövoiman saantimahdollisuudet on todennäköinen ratkaisu kaivoksen työllistämiseen. Asutuksen järjestäminen Soklin alueella entisestään huonontaa alueen luonto- ja matkailuarvoa.
Alueidenkäytön suunnittelussa olemassa olevat tai odotettavissa olevat	Odotettavissa olevat ympäristöhaitat ja erityiset luonnonolot on huomioitu	Odotettavissa olevat ympäristöhaittoja ja luonnonoloja on osittain kuvattu YVA:ssa.

<p>ympäristöhaitat ja poikkeukselliset luonnonolot tunnistetaan ja niiden vaikutuksia ehkäistään. Alueidenkäytössä luodaan edellytykset ilmastonmuutokseen sopeutumiselle.</p>	<p>YVA:ssa ja kaivoksen suunnitelmissa</p>	<p>Ympäristöhaitat kokonaisuudessaan ja niiden ehkäisykeinot tulee täydentää YVA-selostuksessa . Nyt esitettyjen kuvausten perusteella kaivoshankkeesta tulee luopua, koska YVA selostuksessa ei ole pystytty ehkäisemään luontoon, matkailuun ja poronhoitoon liittyviä ongelmia.</p>
<p>Maakuntakaavan ja yleiskaavan lähtökohtana on oltava perusteltu väestönkehitysarvio. Maakunnan suunnittelussa ja yleiskaavoituksessa on tarkasteltava pitkällä aikavälillä sekä taajama että maaseutualueiden väestömäärän kehityksen erilaisia vaihtoehtoja.</p>	<p>Kaivoksen sijainti määräytyy mineraaliesiintymän sijainnin mukaan. Kaivostoiminnan tuoman pysyvän asutuksen yleiskaavoituksen tulee perustua väestönkehitysarvioon.</p>	<p>Kaivostoiminta ei pitkällä aikavälillä takaa pysyvää asutusta eikä väestömäärän kehitystä.</p>
<p>Maakuntakaavoituksessa ja yleiskaavoituksessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja esittää eheyttämiseen tarvittavat toimenpiteet.</p>	<p>Kaivoksen sijoittuminen syrjäiselle alueelle vaatii kaivostoimintaan liittyvien toimintojen, asutuksen ja palveluiden sijoittumisen tarkempaa suunnittelua kaavoituksen yhteydessä</p>	<p>Kaivostoiminnan sijoittuminen syrjäiselle alueelle ei edistä yhdyskuntarakenteen eheyttämistä. Eheyttäminen ei suunnittelun toimenpitein onnistu johtuen asutuksen ja työpaikkojen suuresta etäisyydestä toisistaan.</p>
<p>Maakuntakaavan ja yleiskaavan lähtökohtana on oltava perusteltu väestönkehitysarvio. Maakunnan suunnittelussa ja yleiskaavoituksessa on tarkasteltava pitkällä aikavälillä sekä taajama että maaseutualueiden väestömäärän kehityksen erilaisia vaihtoehtoja.</p>	<p>Kaivoksen sijainti määräytyy mineraaliesiintymän sijainnin mukaan. Kaivostoiminnan tuoman pysyvän asutuksen yleiskaavoituksen tulee perustua väestönkehitysarvioon.</p>	<p>Kaivostoiminta ei pitkällä aikavälillä takaa pysyvää asutusta eikä väestömäärän kehitystä.</p>
<p>Maakuntakaavoituksessa ja yleiskaavoituksessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja esittää eheyttämiseen tarvittavat toimenpiteet.</p>	<p>Kaivoksen sijoittuminen syrjäiselle alueelle vaatii kaivostoimintaan liittyvien toimintojen, asutuksen ja palveluiden sijoittumisen tarkempaa suunnittelua kaavoituksen yhteydessä</p>	<p>Kaivostoiminnan sijoittuminen syrjäiselle alueelle ei edistä yhdyskuntarakenteen eheyttämistä. Eheyttäminen ei suunnittelun toimenpitein onnistu johtuen asutuksen ja työpaikkojen suuresta etäisyydestä toisistaan.</p>
<p>Alueidenkäytön suunnittelussa uusia huomattavia asuin-, työpaikka- tai palvelutoimintojen alueita ei tule sijoittaa irralleen olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta. Vähittäiskaupan suuryksiköt sijoitetaan tukemaan yhdyskuntarakennetta.</p>	<p>Sokliin kaivoksesta tulee huomattava työpaikka. Kaivoksen sijainnin määrää mineraalien sijainti maaperässä. Kaivoksen sijoittuminen syrjäiselle alueelle vaatii kaivostoimintaan liittyvien toimintojen, asutuksen ja palveluiden sijoittumisen tarkempaa suunnittelua</p>	<p>Työpaikat on sijoitettu irralleen asuin- ja palvelutoiminnoista. Asiaa ei suunnittelun keinoin voi muuttaa.</p>

Näistä tavoitteista voidaan poiketa, jos tarve- ja vaikutusselvityksiin perustuen pystytään osoittamaan, että alueen käyttöönotto on kestävä kehityksen mukaista.	kaavoituksen yhteydessä.	
Alueidenkäytön suunnittelussa on maaseudun asutusta sekä matkailu- ja muita vapaa-ajan toimintoja suunnattava tukemaan maaseudun taajamia ja kyläverkostoa sekä infrastruktuuria.	Pääosa uudesta, pysyvästä asutuksesta tulee sijoittumaan olemassa oleviin kyliin ja Savukosken keskustaajamaan.	Kaivoshanke ei tue Savukosken asukkaiden matkailu- ja muita vapaa-ajan toimintoja.
Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille on jätettävä riittävän suuri etäisyys. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset sekä vaarallisten aineiden kuljetusreitit ja niitä palvelevat kemikaaliratapihat on sijoitettava riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.	Kaivoksen ja sitä ympäröivien herkkien alueiden välille pyritään jättämään riittävän suuret varoalueet. Luontoarvoiltaan huomionarvoiset alueet on tunnistettu hankkeen suunnittelun yhteydessä ja ne pyritään huomioimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti.	Kaivoshanke on lähellä yleisten matkailutoimintojen aluetta ja keskellä luonnon kannalta herkkiä alueita.
Alueidenkäytössä on ehkäistävä melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja. Uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.	Teknisillä ratkaisuilla pyritään ehkäisemään melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvia haittoja. Uusia pysyviä asuinalueita ei tulla sijoittamaan kaivoksen läheisyyteen. Suunnitelmissa esitetty asuinalue on tarkoitettu työntekijöiden väliaikaiseen asumiseen.	Melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa kohdistuu matkailijoille, eläimistöille ja kasvillisuudelle. Haittojen ehkäisy on esitettävä YVA-selostuksessa.
Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava terveellisen ja hyvälaatuisen veden riittävä saanti ja se, että taajamien alueelliset vesihuoltoratkaisut voidaan toteuttaa. Lisäksi alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon jätevesihaittojen ehkäisy.	Kaivosalueella sijaitsee useita luokiteltuja pohjavesialueita, joilla ei kuitenkaan ole merkitystä kunnallisen vesihuollon kannalta. Kaivostoiminta ei siten rajoita alueellisten vesihuoltoratkaisujen toteuttamista. Kaivoksen jätevedet käsitellään laskeutusaltaissa ja tarvittaessa kemiallisesti jätevesihaittojen ehkäisemiseksi. Kaivoksen jätevedet johdetaan puhdistettuina vesistöön eivätkä ne vaarannayhdyskuntien vedenhankintaa.	Kaivostoiminta heikentää merkittävästi sitä ympäröivien vesistöjen veden laatua ja määrää. Haitalliset vaikutukset ulottuvat myös pohjavesiin ja soiden vesitilanteeseen.
Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja		

luonnonvarat		
<p>Alueidenkäytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden sekä tarpeen mukaan niiden ja muiden arvokkaiden luonnonalueiden välillä edistetään.</p>	<p>Luontoarvoiltaan huomionarvoiset alueet on tunnistettu hankkeen suunnittelun yhteydessä ja ne pyritään huomioimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti toteutussuunnittelun yhteydessä. Kaivostoiminnan seurauksena muuttuvilla alueilla alkuperäiset elinympäristöt muuttuvat paikoin voimakkaasti ja osin tuhoutuvat.</p>	<p>Kaivoshanke ei edistä elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. YVA selostusta on tarkennettava täältä osin. Asia ei korjaudu sillä, että tämä pyritään huomioimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti toteutussuunnitteluyhteydessä.</p>
<p>Alueidenkäytöllä edistetään luonnon virkistyskäyttöä sekä luonto- ja kulttuurimatkailua parantamalla moninaiskäytön edellytyksiä. Suojelualueverkoston ja arvokkaiden maisemaalueiden ekologisesti kestävä hyödyntämistä edistetään virkistyskäytössä, matkailun tukialueina sekä niiden lähialueiden matkailun kehittämisessä suojelutavoitteita vaarantamatta. Alueidenkäytössä edistetään kyseiseen tarkoitukseen osoitettujen hiljaisten alueiden säilymistä.</p>	<p>Kaivostoiminta haittaa lähiympäristönsä virkistyskäyttöä ja luontomatkailua (erämaaimagon heikkeneminen), mutta parantaa alueen infrastruktuuria (mm. tiestö) ja saavutettavuutta. Kaavoituksella etsitään korvaavat viher- ja virkistysreititöt kaivosalueella olevien tilalle.</p>	<p>Matkailun kannalta alueen saavutettavuudella ei ole merkitystä, kun kaivostoiminnalla tuhoaan alueen virkistyskäytön ja luontomatkailun mahdollisuudet.</p> <p>Kaivostoiminnan maisemaa tuhoava vaikutus ulottuu laajalle alueelle kaivoksen ulkopuolelle.</p>

Lappi 25.2.2013

Lapin Virtavesien hoitoyhdistys ry

Lausunto koskien Savukosken Soklin kaivospiirihakemusta KaivNro 2019

Lapin virtavesiyhdistys ry toteaa, ettei kaivoshankkeelle ei saa antaa lupaa aloittaa toimintaansa ennen kuin hankkeen vesitalouslupa on käsitelty ja sen on saanut lainvoiman.

Virtavesiyhdistyksen näkemyksen mukaan kaivokselle ei voida myöntää lupaa, sillä kaivoksen ympäristövaikutukset täyttävät vesilain 4 §:n ehdottoman luvanmyöntämisesteen - tämä toteutuu selkeästi ja yksiselitteisesti Soklin massiivisen kaivoshankkeen osalta Nuortin- ja Kemijoen vesistöissä.

Vesilaki 4 § ehdoton luvanmyöntämiseste:

"Lupaa ei kuitenkaan saa myöntää, jos vesitaloushanke vaarantaa yleistä terveydentilaa tai turvallisuutta, aiheuttaa huomattavia vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonsuhteissa tai vesiluonnossa ja sen toiminnassa taikka suuresti huonontaa paikkakunnan asutus- tai elinkeino-oloja."

Perusteet lausunnolle:

Luontoarvot

Itä-Lapin Savukosken Soklin alue on Nuorttjoen vesistön latva-aluetta. Yli-Nuortti, Soklioja, Tulppiojoki ja Sotajoki yhtyvät Nuorttjoeksi. Nuorttjoki laskee Venäjän puolelle Nuorttjärveen. Soklin alueen länsipuolella sijaitsevat Kemijoen latvaosat, jotka virtaavat kohti Perämerta. Kaivoshanke sijoittuu molempien vesistöjen vaikutuspiiriin, pahiten Nuortin vesistöön. Metsähallituksen mukaan Nuorttjoessa on harvinainen "sekoittumaton taimenen luonnonkanta". Lapin mediassa ja STT:llä suuresti uutisoitu uutinen (24-25.2.2013) "enää kuudessa Lapin joessa elää sekoittumaton taimenen luonnonkanta. Venäjälle laskevan Nuorttjoen kanta on yksi niistä."

STT:n uutisen mukaan Nuorttjoen taimenen kilohinta on Metsähallituksen mukaan 1 200 €/kg, kun otetaan huomioon harvinaisen luonnonkannan luonnonsuojelullinen arvo. Paljonko on siis koko Nuortin vesistön taimenkannan arvo? Puhumattakaan vesistön muista luonnonarvoista.

Soklin kaivoksen jätteiden ja jätevesi järjestelyt vaativat kaikissa vaihtoehdoissa massiivisia vesistöjärjestelyjä.

"Kaikissa vaihtoehdoissa Sokliin rakennetaan malmin louhintaan liittyvät murskaus-, jauhatus-, huolto- ja varastorakennukset. Jos malmi myös rikastetaan Soklissa (VE1 ja VE3), rikastamo rakennetaan joko maan alle tai päälle. Rikastushiekan käsittely- ja varastointiallas sekä siihen liittyvä selkeytysallas rakennetaan Sotajoen laaksoon. Suunnitellun altaan laajuus on 20 km² ja varastointitila 90 milj. m³. Rikastushiekasta erottuvan veden selkeytystä sekä vesistöön johdettavan veden säännöstelyä varten tarvittava allas on suunniteltu padottavaksi myös Sotajokilaaksoon. Altaassa on arvioitu tarvittavan vesitilavuutta selkeytykseen 5 milj.m³ ja säännöstelyyn 9 milj. m³

eli yhteensä 14 milj. m³. Kaivos- ja rikastamotoiminnassa muodostuvat prosessi- ym. vedet on suunniteltu johdettavaksi Vouhtusjokeen ja edelleen Kemijokeen.”³

Sittemmin hanke on hieman tarkentunut mutta vesistö- ja ympäristöjärjestelyt ovat yhä valtavia ja uhkaavat vesistön luonnontilaa ja puhtautta sekä virtaamia.

<http://www.tukes.fi/Tiedostot/kaivokset/Kuulutukset/sokli%20kuulutuksen%20liiteteksti.pdf>

Katsomme, että hanke loukkaa yleistä, lappalaisten, lappilaisten ja metsäsaamelaisten yleistä, yhteisöllistä, etua ja nautinta; kalastusoikeuksia vielä puhtaalla ja kirkkaalla Nuortti- ja Sotajoella koko vesistön alueella. Soklin kaivoshanke pilaa, saastuttaa ja rehevöittää kirkkaan ja kalaisan vesistön, vähentää virtaamia ja saastevedet sisältävät raskasmetalleja, uraania, tyypeä, fosforia ja haitallisia kemikaaleja sekä happoja.

Ydinergialaki

Soklin kaivospiiri **lupa pitää käsitellä ydinenergialain mukaisesti**, koska malmiossa on kansainvälisen atomienergiajärjestön IAEA:n ja OECD maailman uraanivarantoraportin mukaan vähintään 2500 tonnia uraania. Virallisen URAKKA raportin mukaan pienen ja suuren uraanimalmion raja on 1000 tonnia uraania. Talvivaara on malli esimerkki siitä, että suuria määriä, vaikka usein köyhää uraania sisältävä monimetallimalmio on vakava, jopa tuhoisa, ympäristö- ja vesistöongelma. Soklin uraani, torium, polonium ja radium pitoisuudet kymmeniä, jopa satakertaisia, suuremmat kuin Talvivaarassa.

Lapin Kansassa 17.4.2008 julkaistun artikkelin mukaan:

”Soklin malmeissa on radioaktiivisia mineraaleja uraania, toriumia, radiumia ja poloniumia 10-100 -kertaisesti normaaliin maaperään verraten. Erityisesti aktiivista on alueen niobimalmi, missä on radioaktiivisia aineita 4000 becquerelliä (Bq/kg) kilossa.”

STUK:n 31.12.2008 valmistuneessa Radiologisen perustilaselvityksen väliraportissa todetaan, että:

”Korkeimmat gammapitoisuudet mitattiin niobimalmista sekä vanhan rikastushiekan maaperästä. Niobimalmissa korkeimmat pitoisuudet olivat Th-232 8500 Bq/kg ja U- m238 2200 Bq/kg. Sedimenteissä gammapitoisuudet vaihtelivat muutamasta Bq/kg aina sadan Bq/kg luokkaan.”

Lainaus STUK:n Radiologisen perustilaselvityksen väliraportista s.35:

”Mittaustuloksista näkee, että pintamaan muokkaaminen lisää huomattavasti luonnonnuklideista aiheutuvaa annosnopeutta (2-3 kertainen). Spektreissä näkyy selvästi muutos muokatun maan ja koskemattoman maan välillä. Muutos näkyy myös koerikastamon kohdalla”.

Kaivoshanke pitää käsitellä ydinenergialain mukaisesti myös **koska yhtiö myöntää suunnittelevansa uraanituotantoa, "talteenottoa": "Lisäksi selvitetään esiintymän sisältämien rautamineraalien sekä niobimalmien ja niiden sisältämien arvoaineiden (uraani, tantaali, torium) sekä vermikulitiin talteenottoa ja tuotantoa.”²** (ks. myös liitteet IAEA:n maailman uraanivarantoraportti ja pp-liite Soklin uraanimalmi pitoisuuksista.) Myös uraaniyhtiö Areva Resources Finland Oy:n tekninen johtaja, geologi Erkki Vanhanen on kertonut Oulun yliopiston geologian laitoksen luennolla 7.4.2008 uraanituotantomahdollisuuksista Soklin kaivoksella.

Jo aiemmin Soklin uraanintuotantopotentialista on puhunut KTM:n tuolloinen kaivosylitarkastaja Krister Söderholm mm. Suomen Atomiteknillisen Seuran seminaarissa toukokuussa 2006.

Uraania sisältävän kaivostoiminnan ympäristö- ja terveysriskejä ovat:

- Liukoisten radioaktiivisten ja kemiallisesti myrkyllisten materiaalien joutuminen pohjaveteen ja vesistöihin.
- Louhinta- ja murskausjätealtaiden pettämisestä aiheutuvat katastrofit ja hidas saastuminen.
- Radioaktiivisesti ja kemiallisesti myrkyllisen pölyn leviäminen ilmavirtojen myötä ihmisiin, eläimiin, kasvistoon, vesistöihin ja kaloihin.
- Radon-kaasun päästöt: radonin ja sen hajoamistuotteiden leviäminen ilmavirtojen mukana laajalle alueelle.
- Kemiallisten yhdisteiden vuotaminen vesistöihin ja pohjaveteen: kaivosten ja malmirikastamoiden jätteet sisältävät mm. raskasmetalleja, happoja, ammoniakkia ja myrkyllisiä suoloja.

Geologian tutkimuskeskus (GTK) raportoi eduskunnalle uraania sisältävän kaivostoiminnan ongelmista. Alla oleva on suoria lainauksia GTK:n raportista: (TIEDONANTO 35 G – 1.5.2 1983):

"Kaikki primääriset keskinäisessä tasapainotilassa olevat uraanimalmit sisältävät radiumia, joka juuri on poikkeuksellisen korkean säteilytason aiheuttaja uraanikaivoksissa. "Tavallisten kaivosten" toimintaan liittyvien haittatekijöiden lisäksi uraanikaivosten työntekijät joutuvat alttiiksi hengitysilman sisältämälle radon-kaasulle ja sen lyhytikäisille tytärnuklideille, hengitysilmassa oleville pitkäikäisille alfa-aktiivisille hiukkasille sekä kohonneen ulkoisen säteilyn vaikutukselle. Merkittävimmän haitan muodostaa kuitenkin radon lyhytikäisine tytäraineineen.

Lyhytaikaisesti radonpitoisuus nousee louhinnan edellyttämän malmin porauksen, räjäytyksen ja kuljetuksen aikana pölyhiukkasiin tarttuneiden uraanisarjan aineiden vuoksi. Pölyn ja ulkoisen säteilyn yhteenlaskettu osuus kaivostyöntekijöiden säteilyaltistuksesta jää yleensä radonin osuutta alhaisemmaksi. On arvioitu, että pölyn ja ulkoisen säteilyn osuus on yhteensä n. 30 % kokonaisaltistuksesta. Radiumin pitkän puoliintumisajan vuoksi (noin 1600 vuotta) seisovan kaivosveden voidaan olettaa sisältävän runsaasti radiumia (ja sen seurauksena myös radonia) tai vaihtoehtoisesti suurissa vesisysteemeissä radium diffundoituu pitkiä matkoja, josta seuraa radonin leviäminen laajalle. Näin pintavesiin keräytynyt radon poistuu pääasiassa ilmaan. Myös kaivokseen valuvaan pohjaveteen on saattanut liueta uraania ja radonia, jolloin vuotokohtien läheisyydessä ilman radonpitoisuus voi olla hyvinkin korkea.

Maailmalta esimerkkejä

Kanadan ja Ruotsin luonnonolosuhteet vastannevat parhaiten Suomen olosuhteita. Kanadassa uraanimalmijätteiden sijoitusalueilla sadeveden suotautuminen ylittää haihdunnan. Malmijätteeseen jäänyt hapettava pyriitti (FeS₂) laskee valuvan veden pH-arvoa. Hapan vesi tehostaa esim.

Th-230:n, Ra-226:n, Pb-210:n, As:n ja Ni:n vapautumista malmijätteestä ja joutumista ympäristöön. Tapahtuma voi jatkua hyvinkin kauan. Monissa uranimalmijätteissä haitalliset ei radiologiset aineet, kuten Cat Pb, Zn, Set As, **Pb**, **Cd**, hapot, orgaaniset yhdisteet ym, muodostavat huomattavan pitkäaikaisen ympäristö- ja terveyshaitan. Tulokset osoittavat, että ensimmäisen 100 vuoden aikana haittojen perimmäinen aiheuttaja on alkuperäinen jätteeseen jäänyt radium. 100 000 vuoteen saakka Th-230 on pääasiallinen riskitekijä ja kun aikaa on kulunut n. 1 miljoonaa vuotta, haittavaikutusten pääasiallinen aiheuttaja on alkuperäisen malmin sisältämä U-238.

Haitallisten aineiden kulkeutuminen jätteistä.

Uraanikaivosjätteen sijoituspaikan valinnassa ja suunnittelussa on otettava huomioon seuraavat radionuklidien vapautumis- ja kulkeutumistavat:

1. Tuulieroosio ja -kuljetus
2. Pintaveden kulutus- ja kuljetustyö
3. Pohjaveden liuottava vaikutus ja liuenneiden aineiden kulkeutuminen sen mukana
4. Kaasufaasissa olevien radioaktiivisten aineiden säteilyvaikutus
5. Ekologisten tekijöiden (kasvit tai eläimet) pääsy kosketuksiin radioaktiivisia aineita sisältävän malmijätteen kanssa
6. Ihmisten joko tahaton tai tahallinen käsiksi pääsy malmijätteeseen.

Uraanikaivosjätteistä peräisin oleva radioaktiivisuus kulkeutuu eliöihin eri tavoin ja altistaa eliöitä seuraavasti:

- a. ilmassa oleva radon ja sen tytärnuklidit
- b. suora gammasäteily
- c. jätteistä lähtevä ilman mukana kulkeutuva pöly
 1. suoraan hengitykseen
 2. laskeuma maan pinnalle
- d. kulkeutuminen veden mukana
 1. kiinteät radioaktiiviset hiukkaset
 2. liuenneet radioaktiiviset aineet

Lisäksi otettava huomioon

- gammasäteily
- ilman sisältämään pölyyn kiinnittyneet radioaktiiviset aineet

- radiumin liukeneminen veteen
- radonin liukeneminen veteen
- raskasmetallien liukeneminen ja siitä aiheutuvien haittojen kerrannaisvaikutus
- ravinnesuolojen liukeneminen

Haitalliset aineet, jotka voivat kulkeutua vesi- ja ilmareittien kautta ovat ekosysteemille potentiaalinen vaaratekijä. Laskelmien mukaan uraanin ja toriumin hajoamisen välivaiheena syntyvät Ra-226 tytärnuklideineen tuottaa valtaosan malmijätteen liittyvästä radioaktiivisuudesta, kun otetaan huomioon n. 1000 vuoden aika. Malmijätteen sisältämät haitalliset aineet vapautuvat vähitellen pyriitin hapettumisen, huokos- ja pohjaveden happamoitumisen ja sitä seuraavan liukenemisen vaikutuksesta.”

Soklin kaivoshanke on siten todella vakava ympäristö-, terveys- ja vesistöongelma koko alueelle. Talvivaara on meillä jo päällä ja vastaavaa emme saa päästää tapahtumaan Nuortin ja Kemijoen vesistöön. Samanlainen valtava jätevesiongelma ja myrkkijäteallas tulee Nuortin, Sotajoen ja Kemijoen latvoille jos kaivoshankkeelle annetaan luvat. Vastustamme kaivospiirilupia ja vaadimme hankkeen lopettamista ja alueen merkittävien vesistöjen lopullista suojelua. Suunnitellun kaivosalueen läheisyydessä sijaitsevat Törmäoja, Yli-Nuortti ja Ainijärven lehdot, jotka kuuluvat Natura 2000-verkostoon. Alueet ovat tärkeitä vesistö-, luonto- ja kalastusmatkailulle sekä perinteiselle eränautinnalle.

Rajavesistösopimus

Soklin kaivoshanke on lisäksi Suomen ja Venäjän Rajavesisopimuksen vastainen.

Rajavesisopimuksen 2 artikla toteaa:

"Rajavesistössä tahi sen rannalla ei ilman sellaista menettelyä, josta tämän sopimuksen II luvussa säädetään, ryhdytä toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa toisen sopimuspuolen alueella sellaisia vesistön aseman, syvyyden, vedenkorkeuden tahi vapaan vedenjuoksun muutoksia, jotka saavat aikaan vahinkoa tahi haittaa vesialueelle, kalastukselle, maalle, rakennuksille tai muulle omaisuudelle taikka voivat aiheuttaa tulvan vaaraa tai merkittävää vedenvähyyttä, muuttaa valtaväylää, vaikeuttaa yleisen kulku- tai uittoväylän käyttämistä taikka muulla edellä mainittuun verrattavalla tavalla loukata yleistä etua. Sama koskee toimenpiteitä, jotka aiheuttavat väylän muuttamisen, sulkemisen tai siirtämisen, vaikka nämä toimenpiteet eivät johtaisikaan edellä mainittuihin seurauksiin. Sopimuspuolet huolehtivat siitä, että rajavesistöt ja niissä olevat rakenteet pidetään sellaisessa kunnossa, ettei niistä aiheudu edellä tässä artiklassa tarkoitettuja vahingollisia ja haitallisia seurauksia.", "Tämän artiklan määräykset koskevat myös niitä vesistöalueita, joiden osia rajavesistöt ovat. "

Rajavesisopimuksen 4 artikla toteaa:

"Sopimuspuolet ryhtyvät toimenpiteisiin, jottei rajavesistöjä pilata puhdistamattomilla teollisuus- tai asutusjätevesillä, puutavaran uittojätteillä, alusten jätteillä tai muilla aineilla, jotka voivat aiheuttaa välittömästi tai ajan mittaan vesistön madaltumista, veden laadun vahingollista muuttumista,

vahinkoa kalakannalle, maiseman huomattavaa pilaantumista, vaaraa väestön terveydelle taikka muita niihin verrattavia vahingollisia seurauksia väestölle ja kansantaloudelle."

Vesipuitedirektiivi

Soklin kaivoshanke on myös EU:n vesipuitedirektiivin vastainen.

EU:n päätös N:o 2455/2001/EY vesipolitiikan alan prioriteettialueuudellasta

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/60/EY yhteisön vesipolitiikan puitteista

Euroopan unionin vesipolitiikan puitedirektiivi (2000) yhtenäistää EU:n vesiensuojelua. Joulukuussa 2004 hyväksytty laki vesienhoidon järjestämisestä sekä kolme muuta lakimuutosta toteuttavat vesipuitedirektiivin Suomessa.

Vesipuitedirektiivin tavoitteena on

- estää vesiekosysteemien huononemista sekä suojella ja parantaa niiden tilaa
- edistää kestäväää, vesivarojen pitkän ajan suojeluun perustuvaa vedenkäyttöä
- vähentää pohjavesien pilaantumista
- tehostaa vesiensuojelua pilaavien ja vaarallisten aineiden päästöjä vähentämällä (prioriteettiaineet)
- vähentää tulvien ja kuivuuden vaikutusta.

Direktiivin tarkoituksena on vaikuttaa osaltaan siihen, että:

- "turvataan pinta- ja pohjavesien riittävä saanti". Soklin kaivoshanke tuhoaa Nuorttijoien riittävän vedensaannin ja alueen pohjavedet. Kaivosalueella pohjavesivarantoja. Siten kaivoshanke myös vesipuitedirektiiviin lisäksi ympäristölain 8§ vastainen.

Vesipuitedirektiivin tavoitteena on ehkäistä pinta- ja pohjavesien tilan heikkeneminen koko Euroopan unionin alueella. Pintavesien hyvä tila ja pohjavesien hyvä määrällinen ja kemiallinen tila tulee saavuttaa 15 vuoden kuluessa direktiivin voimaantulosta. Pilaavien aineiden (prioriteettiaineet) aiheuttamaa pilaantumista on vähennettävä.

Soklin kaivoshankkeen sisältävät raskasmetallit ja uraanin hajomissarjan tuotteet sekä kaivoksessa käytettävät hapot ja kemikaalit ovat EU:n vesipuitedirektiivin pykälän 44 vastaistia: "Vaarallisia prioriteettiaineita yksilöittäessä olisi otettava huomioon varovaisuusperiaate, ja nojaututtava erityisesti tuotteen mahdollisten haittavaikutusten yksilöimiseen ja tieteelliseen riskinarviointiin."

Soklin kaivoshanke on myös EU:n vesipuitedirektiivin kohdan (35) vastainen: "Tämän direktiivin mukaisten ympäristötavoitteiden saavuttamista koskevat vaatimukset ja erityisesti kaikki toimenpideohjelmat olisi koordinoitava koko vesipiirin osalta niillä vesistöalueilla, joilla vedenkäytöllä voi olla maasta toiseen ulottuvia vaikutuksia. Yhteisön rajojen ulkopuolelle ulottuvien vesistöalueiden osalta jäsenvaltioiden olisi pyrittävä asianmukaiseen yhteistyöhön kyseisten yhteisön ulkopuolisten valtioiden kanssa. Tämä direktiivi edistää osaltaan kansainvälisten vesiensuojelua vesienhoitosopimuksien yhteisölle aiheuttamien velvoitteiden täytäntöönpanoa, erityisesti neuvoston päätöksellä 95/308/EY (1) hyväksytyn valtioiden rajat ylittävien jokien ja useamman kuin yhden valtion alueelle ulottuvien järvien suojelua ja käyttöä koskevan

Yhdistyneiden Kansakuntien yleissopimuksen ja sen soveltamisesta myöhemmin tehtyjen tai tehtävien sopimusten täytäntöönpanoa."

Soklin kaivosohjelma on siten kokonaisuudessaan EU:n vesipuitelidirektiin vastainen. Eikä sitä saa toteuttaa. Soklin kaivosohjelma on myös UKK kansallispuiston luonto- ja vesistöarvojen suojelun vastainen, koska saastuva Nuortijoki virtaa UKK puiston läpi ja pöly- ja melupäästöt ylittävät kansallispuiston. Sokli on siten konkreettinen uhka UKK kansallispuiston puhtaudelle, vesistöarvoille, kauneudelle sekä viihtyvyydelle.

Jarmo Huhtala

puheenjohtaja

Lapin virtavesiyhdistys ry

Mika Flöjt

hallituksen jäsen

Lähteet:

1) KTM:n kalvosarja ”Edellytykset uranikaivostoiminnalle Suomessa”, Krister Söderholm, toukokuu 2006. GTK:n uraanitutkija Olli Äikkään mukaan Soklista on saatavissa vähintään 2500 tonnia kovaa uraania.

2) STUK: Soklin radiologinen perustilaselvitys, väliraportti 31.12.2008.
http://www.sokli.fi/images/doha_n42163_v8_soklin_perustilaselvityksen_vliraportti.pdf

3) STUK: Soklin radiologinen perustilaselvitys, väliraportti 31.12.2008.
http://www.sokli.fi/images/doha_n42163_v8_soklin_perustilaselvityksen_vliraportti.pdf

4) IAEA/OECD: Uranium resources, Finland

5) GTK TIEDONANTO 35 G – 1.5.2 1983

URAANIKAIVOSTOIMINTAAN SEKÄ URAANIMALMIJÄTTEESEEN JA SEN SIIJOITTAMISEEN LIITTYVIEN HAITTOJEN VÄHENTÄMINEN

6) Suomen ja Venäjän rajavesisopimus 1965

<http://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/1965/19650026>

7) Vesipuidedirektiivin teksti

EU:n päätös N:o 2455/2001/EY vesipolitiikan alan prioriteettialueuudesta (pdf-tiedosto, 146 kb)

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/60/EY yhteisön vesipolitiikan puitteista

Ilkka Mäkelä

19.12.2013

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Asia: KaivNro 2019, kaivospiirihakemus

LAUSUNTO SOKLIN KAIVOSHANKKEEN KAIVOSPIIRIHAKEMUKSESTA

Tutustuttuaan Soklin kaivoshankkeen kaivospiirihakemukseen, joka koostuu Turvallisuus- ja kemikaaliviraston laatimasta kaivospiirihakemuksen yhteenvedosta ja hakemuksen liitekartoista, Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestö toteaa seuraavaa:

Soklin kaivoshanke sijoittuu alueelle, jonka monet luonnontilaiset joet ovat merkittäviä luonnonvaraisten taimen- ja harjuskantojen lisääntymisalueita. Alue on myös merkittävä ulkoilu- ja virkistysalue, jossa Nuortin Elinkautiset –kalastusseuran tekemän arvion mukaan käy kesäisin noin 2000 kalastuksen harrastajaa.

Kaivoshankkeen haitalliset vaikutukset mm. kalastoon ulottuvat tehdyn ympäristövaikutustarkastelun (YVA) mukaan huomattavasti laajemmalle alueelle, kuin mitä varsinainen kaivospiiri tarkoittaa. Kaivospiirihakemukseen on liitetty yhteysviranomaisen (alueellinen ympäristöviranomainen) lausunto YVA –tarkastelusta

Tältä osin Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestö vaatii, että ympäristöviranomaisen YVA –arvioinnissa edellyttämät lisäselvitykset tulee toteuttaa täysimääräisesti ennen varsinaisen kaivostoiminnan aloittamista.

Kaivospiirihakemuksen liitteenä olevat kartat ovat ylimalkaisia ja niistä puuttuu kaivospiirin eri toimintojen sijoittumisen ymmärtämisen kannalta olennaista paikkatietoa.

Kartoista puuttuu mm. jokien, sivujokien ja ojien nimet ja niiden virtaus-suunnat. Myös alueen järvet on jätetty kartasta pois.

Toimintojen sijoittumista kuvaavan kartan perusteella on mahdoton arvioida, mitä osia esimerkiksi Ylä-Nuortijoesta on tarkoitus oikoa, miten raakavesiallas tai primaariselkeytsaltaat sijoittuvat suhteessa alueen jokiin ja ojiin. Epäselväksi jää myös miten alueelle sijoittuu Sotajoen yläosa.

Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestön mielestä Turvallisuus ja kemikaaliviraston laatima yhteenvedo kaivospiirihakemuksesta erityisesti

Ilkka Mäkelä

19.12.2013

sen karttaliitteiden osalta on puutteellinen eikä anna riittäviä tietoja arvioida kaivospiirialueen rakentamisen tai toimenpiteiden vaikutuksia alueen joki- ja puroluontoon. Tästä syystä SVK vaatii, että hakemusta täydennetään ja täydennetystä hakemuksesta järjestetään kuuleminen ennen sen mahdollista hyväksymistä.

Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestö on huolestunut hankkeen vaikutuksista alueen arvokkaaseen kalastoon ja tulee seuraamaan jatkossa tarkasti hankkeen etenemistä.

Ystävällisin terveisin

Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestö ry

Ilkka Mäkelä
toiminnanjohtaja

Soklin kaivoshankkeen kaivospiirihakemus KaivNro 2019, Tukes 16.1.2013

Muistutus tämän hakemuksen puutteista ja virheellisyyksistä

1.Yleistä

Kaivospiirihakemus on hätiköiden ja ammattitaidottomasti tehty.

Siinä on jätetty merkitsemättä karttaan 1a (1:30000) Nuorttijoen ja Kemijoen vesistöt ja sen johdosta selvä vesistörakentaminen. Vesistöjärjestelyt ovat mittavat ja merkitsisivät koko Nuorttijoen vesistön tuhoa rakentamisen ja jokiveden käyttöönoton takia. Tämä kaikki halutaan ilmeisesti salata epäselvällä ja puutteellisella kartastolla.

Nuorttijoen vesistön kalakantaa on vähätelty samoin kuin samoin kuin alueen virkistyskäyttöä. Vesistö on saanut kaivospiirihakemuksessa uuden kalalajin, jota siellä ei voi esiintyä.

Karttaan ei ole merkitty Nuorttijoen pääuomaan suunniteltua jätevesien- ym. muiden vesien laskemista. Pelkkä viittaus sellaisen mahdollisuuteen ei riitä. Jätevesi- ja muille altailla ei ole karttoihin merkitty varoaltaita. Lisäksi kaikki altaat tultaisiin rakentamaan suon päälle. Suon päälle on rakennettu entisen koekaivoksen vesienkierrätysallas ja sekin ilman varoallasta. Allas vuotaa vesistöön. Läjitys- ja jätekivialueilla ei ole varoreunoja estämään sadeveden aiheuttamaa ainesten kulkeutumista vesistöön.

Yli-Nuorttijoki on karttaliitteessä merkitty loppuvaksi raakavesipumppaamon yläpuolelle. Syytä ei ole selvitetty. Joki jatkuu nykyisin ns. Nuortin risteykseen. Hakemuksessa ei ole otettu huomioon äkillisen kovan ja pitkäaikaisen sateen aiheuttamaa vaaraa. Viikon kova sade nostaa kokemuksieni mukaan vesistön vettä uomissa jopa yli 3 metriä. Tätä vaaraa ei voi tietää asiaa tietämätön työpöydän äärellä. Hakemusta on täydennettävä tältä osin.

Talvivaaran ikävien kokemusten perusteella Tukesin on ymmärrettävä altaissa piilevä vaara ja sen on puututtava tähän vakavaan puutteeseen. Sen on myös vaadittava kunnolliset allasrakenteet varoaltaineen ja palauttaa hakemus sen korjaamista varten. Hakemusta on täydennettävä.

LISÄKSI:

a)Tukes ei ole pyytänyt lausuntoa eikä ole kuullut tästä asiasta Urho Kekkosen kansallispuistoa, johon Nuorttijoen alaosa kuuluu (yhteenveto s.5/9). Myös tältä osin kaivospiirihakemusta on täydennettävä.

Raakavesipumppaamo ja allas (Q) on merkitty Yli-Nuortin ja Tulppiojoen risteykseen. Kartasta ei saa selvää tukkiiko allas risteuksen padollaan. Jos tukkii, niin miten kalat nousevat ylävirtaan/laskevat alavirtaan. Risteyskohdassa joki muuttuu nimeltään Nuorttijoeksi ja kyse on pääuoman ja kalojen kohtalosta.

KEMIJOKI:

Kemijokea ei ole merkitty karttoihin.

Kemijoen suunnalle suunnitellaan Rikastushiekka-allasta (U), Sekundaariselkeytysallasta ja Primääriselkiytysallasta (PrCB). Kartan perusteella ei selviä jääkö Sotajoki virtaamaan vapaana vai ei vai onko tarkoitus padota Sotajoki ja johtaa sen jätevedet altaasta putkea pitkin Kemijokeen. Pidän suurin puutteena sitä, että Sotajokea ja sen yläjuoksua ei ole merkitty ollenkaan karttaan. Kartta on korjattava paikkansa pitäväksi.

Mikäli Sotajoki olisi tarkoitus padota ja rakentaa mainittu jäteallas, niin se tulisi Sotajoen pitkään jokilaaksoon täysin suon päälle. Tämä ei kaiketi ole nykyisin mahdollista.

Miten altaista U ja PrCB estetään altaiden vesien valuminen Sotajoen uomaan? Sitä ei ole kerrottu.

LIITEKARTAT: Lopuksi:

Karttojen perusteella vesi- ym. altaat on suunniteltu soiden päälle. Tämä ei voi olla Talvivaarasta saatujen kokemusten perusteella enää mahdollista, sillä altaat eivät voi olla tiiviitä aiheuttaen päästöjä vesistöön. Tältä osin vesi- ym. altaiden paikat tulee suunnitella uudelleen.

Koska kaikki kartat ovat ylimalkaisia ja puutteellisia, ne on korjattava vastaamaan kaivospiirihakemusta ja todellisuutta. Tällaisia karttoja ja hakemusta ei tule hyväksyä.

3.Nuorttijoen vesistö

a)Kaivospiirihakemuksen mukaan kaivosyhtiö tulee käyttämään jokivettä prosesseissaan. Yhtiö ei tässä hakemuksessa esitä tarkkoja laskelmia veden käytön määrästä. Nuorttijoen vesistön jokien vesimäärä on rajallinen ja normaaleina kesinä nykyisin niin alhainen, että ottamalla vettä joista kaivosyhtiö kuivattaa koko Nuorttijoen vesistön. Yhtiö ei ole tutkinut jokiveden pinnan korkeutta pitkällä aikavälillä (10-20 vuotta), joten tästä osin se on yltiöoptimistinen suunnitelmassaan. Joki tuhoutuisi vesistöjärjestelyihin ja vedenottoon kalastoineen. Vesi loppuisi koko vesistöä. Hakemusta on täydennettävä pitkän aikavälin tilastolla.

Tähän kaivospiirihakemuksen karttoihin ei ole merkitty jäte- ym. kaivosvesien laskemista Nuorttijoen pääuomaan ja UK-puiston alueelle. Tämä mahdollisuus on

muutettava, täydennettävä ja korjattava hakemusta. Näin suuripiirteisenä ja puutteellisena sitä ei voi Tukes viranomaisena hyväksyä vaan koko kaivosohjelma on hylättävä.

Keuruu 17.2.2013

Hannu Kostilainen

Kelokuja 5, 42700 Keuruu

040-5590332

[hannukosti\(at\)hotmail.com](mailto:hannukosti(at)hotmail.com)

Tukes/kaivosasiat, PL 66, 00521 Helsinki
kaivosasiat@tukes.fi

Asia: KaivNro 2019

Soklin kaivoshankkeessa on havaittavissa samanlaista harhaanjohtamista ja peittelyä kuin Talvivaaran YVA- ja lupaprosessissa, huolimatta siitä, että samat ympäristökatastrofin potentiaaliset tekijät ovat läsnä.

Talvivaarasta tuli Euroopan suurin uraanikaivos ilman että uraania mainittiin YVAssa ja alkuperäisessä Ympäristöluvassa. Vielä keväällä 2014 ei yhtiön raportissa kipsisakka-altaan koostumuksesta mainita uraania eikä sen tytäraineita.

Vasta kipsisakka-altaan vuodon jälkeen marraskuussa 2012 aletaan puhua myrkkyyden todellisesta koostumuksesta.

Pyydämme Tukesia estämään Nuortin ja Kemijoen vesistöjen, UKKn kansallispuiston, Tuntisan erämaan ja muiden luonnonsuojelualueiden tuhoutumista.

Pyydämme että Soklin fosfaattikaivoksen avaushanke pysäytetään.

Perustelut:

Uraanin terveyshaitat raskasmetallina ovat todennäköisesti säteilyvaikutuksia vakavammat. Uraani kytkeytyy DNAhan ja on hormoonijäljittelijä kuten mm Kadmium (hormone mimic) eikä sitä saisi missään nimessä lisätä vesistöihin.

<http://mutage.oxfordjournals.org/content/20/6/417.abstract>

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300483X09002194>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2137136/>

“Soklin karbonaattiesiintymän fosforimalmit ja etenkin niobimalmi sisältävät säteilysuojellisesti merkittäviä määriä luonnon radioaktiivisia aineita, erityisesti toriumia ja myös mm. uraania ja radiumia”.(Soklin radiologinen perustilaselvitys Väliraportti 31.12.2008).

Mahdollisen kaivoksen haittavaikutukset ympäristöön tulevat siis olemaan raskaat ja peruuttamattomat. Radioaktiivisten aineiden käsittely Soklin kaivoksessa on uhka vesistöille, porotaloudelle, matkailulle ja puhtaalle erämaa-imagolle.

Koska uraania on pakko käsitellä jos fosfaattia tullaan louhimaan, sen talteenotto sivutuotteena sekä rikastaminen on todennäköistä.

Lähteet:

- Materia 3-2006: Merkittävämpi sivutuoteuraanin potentiaali on Soklin karbonaattiesiintymässä, josta osa sisältää uraanivaltaista pyroklooria (0,01 % U; 2 500 tU).

- Kalliosta Kullaksi Kummusta Kaivosklusteriksi, Suomen mineraalikusterin vaikuttavuusselvitys 2011: “Sivutuoteuraanin potentiaalia on myös Soklin fosfaattiesiintymän alla sijaitsevan kallioperän karbonaattiesiintymässä, josta osa sisältää uraanivaltaista pyroklooria (0,01 % U; 2 500 tU)”.

Soklin kaivoksen yhteydessä mainitaan ISO LOUHINTAMÄÄRÄ

<http://www.gtk.fi/system/print.html?from=/geologia/luonnonvarat/uraani/suomenuraani/index.html>

Soklin fosforimalmiesiintymä ja erityisesti niobimalmit sisältävät säteilysuojelullisesti merkittäviä määriä luonnon radioaktiivisia aineita: toriumia, uraania ja radiumia.

“Niobimalmeissa keskimääräinen uraanipitoisuus on 1000 Bq/kg ja keskimääräinen toriumpitoisuus 4000 Bq/kg. Korkeimmillaan niobimalmin Th-228- pitoisuus oli 11700 Bq/kg ja U-238-pitoisuus 2500 Bq/kg”.

(Lähde: Soklin radiologinen perustilaselvitys Loppuraportti 31.5 2010, sivu22)

STUKin radiologisessa loppuraportissa mainitaan mm: “Lapin luonnolle ominainen ravintoketju: jäkälä, luppo, sienet - poro -ihminen, jossa radionuklidit rikastuvat tehokkaasti”.

Kaivoshanke on käsiteltävä ydinenergialain mukaisessa prosessissa.

Kemin-Sompion, Pohjois-Sallan ja Oraniemen paliskunnat sijaitsevat erityisesti poronhoitoon tarkoitettulla alueella, jossa maata ei saa käyttää sillä tavoin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle (Poronhoitolaki 2 § 2 momentti).

Kaivosta ei voi toteuttaa ilman että poronhoito vahingoittuu huomattavasti, mikä on lainvastaista. Soklin kaivoshanke sijoittuu alueelle, joka on elintärkeä luonnonlaitumiin perustuvalla kannattavalle poronhoidolle. On täysin mahdotonta että vasoma-alue ja rikastushiekka kasat sijoittuisivat vierekkäin ilman katastrofaalisia seurauksia kuten osayleiskaavassa esitetään. Porojen luontainen laidunkierto muuttuu kaivoksen infrastruktuurin myötä aiheuttaen ennalta arvaamattomia haittavaikutuksia.

Jos kaivoshanke Soklissa toteutuu ei veden saastumista voida estää. Seuraukset ovat verrattavissa Talvivaaraan ympäristökatastrofiin.

Kemijokeen laskeva Vouhtujoki sekä Nuorttiin laskevat Sotajoki ja Yli-Nuortti, jonka merkittävimmät sivuhaarat ovat Tulppiojoki, ja Soklioja, ovat ainoita Korvatunturin eteläpuolisia luonnontilaisia jokia Itäkairalla. Nämä joet ovat muiden muassa tärkeitä luonnonvaraisesti lisääntyvän taimenen elinympäristöjä.

Stukin mittauksissa: Rn-222 Pohjavedessä = <30 - 104 Bq/l 2008 ja < 30 - 110 Bq/l 2009 ja Rn-222 Joki- ja purovedessä= <30 Bq/l, ylittävät WHO:n suositukset jo ennen kaivostoiminnan alkamista.

Soklin kaivoshanke säteilyineen ja kemiallisine myrkkyyneen tulisi vääjäämättä aiheuttamaan suurta tuhoa poronhoidolle, luontaistaloudelle, matkailulle ja sitä kautta koko Lapin matkailun imagolle, jos se toteutuu.

Osayleiskaavassa merkityt luonnonsuojelusaarekkeet eivät estä suojeltuja lajeja tuholta. Piirtämällä viivoja kaivosalueen ympärille ei pysäytetä haitallisten aineiden kulkeutumista luonnossa. Ainoa mahdollinen vaihtoehto ympäristörikosten estämiseksi on kokonaan luopuminen kaivoshankkeesta.

Artists for a Clean Future

Angela Oker-Blom
Punavuorenkatu 16 B 27
00150 Helsinki 15
041 5297180

Natura-arvioinnin täydennys

YARA SUOMI OY

SOKLIN KAIVOSHANKE
UK-Puisto – Sompio – Kemihaara Natura-alue
Natura-arvioinnin täydennys

Sisältö

1	TAUSTA.....	1
1.1	Yleiskuvaus alueesta.....	1
1.2	UK-puisto – Sompio – Kemihaaran Natura-alue (FI1301701).....	1
1.3	Aiemmat selvitykset ja lausunnot.....	2
1.4	Aineistojen täydennykset ja kaivoshankkeen suunnittelutilanne	2
2	VESISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINNIN JA VESIENHALLINNAN LÄHTÖKOHDAT	3
2.1	Lähtökohdat.....	3
2.2	Vesikierto ja vesienhallinta	4
3	VESITASE	7
3.1	Rakentamisvaiheen vesitase.....	7
3.2	Tuotantovaiheen vesitase	8
4	VAIKUTUKSET JOKIEN VIRTAAMIIN.....	10
5	HANKKEEN VAIKUTUKSET UK–PUISTO – SOMPIO – KEMIHAARAN NATURA-ALUEESEEN	11
5.1	Nuorttjoen vesistöalueen pintavesien laatu	11
5.2	Pohjavesien laatu	12
5.3	Taimenen elinympäristövaatimukset ja esiintyminen Nuorttjoen vesistössä.....	13
5.4	Vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteisiin	14
5.5	Vaikutukset Natura-alueen eheyteen	17
6	HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN LIEVENTÄMISTOIMET.....	19
7	VAIKUTUSTEN SEURANTA	19
8	KORVAAVAT TOIMENPITEET	19
9	YHTEENVETO	19
10	VIITTEET.....	20

Liitteet

Liite 1	Kaivospiirin sijainti
Liite 2	Kaivoksen toiminnot valuma-alueilla
Liite 3	Soklin kaivoshanke - vesitaseraportti

Pohjakartat Maanmittauslaitoksen aineistoja

Pöyry Finland Oy
Lasse Rantala, MMM limnologi
Eero Taskila, FM kalabiologi

Yhteystiedot
PL 20, Tutkijantie 2 A
90590 OULU
puh. 010 33280
sähköposti etunimi.sukunimi@poyry.com
www.poyry.fi

1 TAUSTA

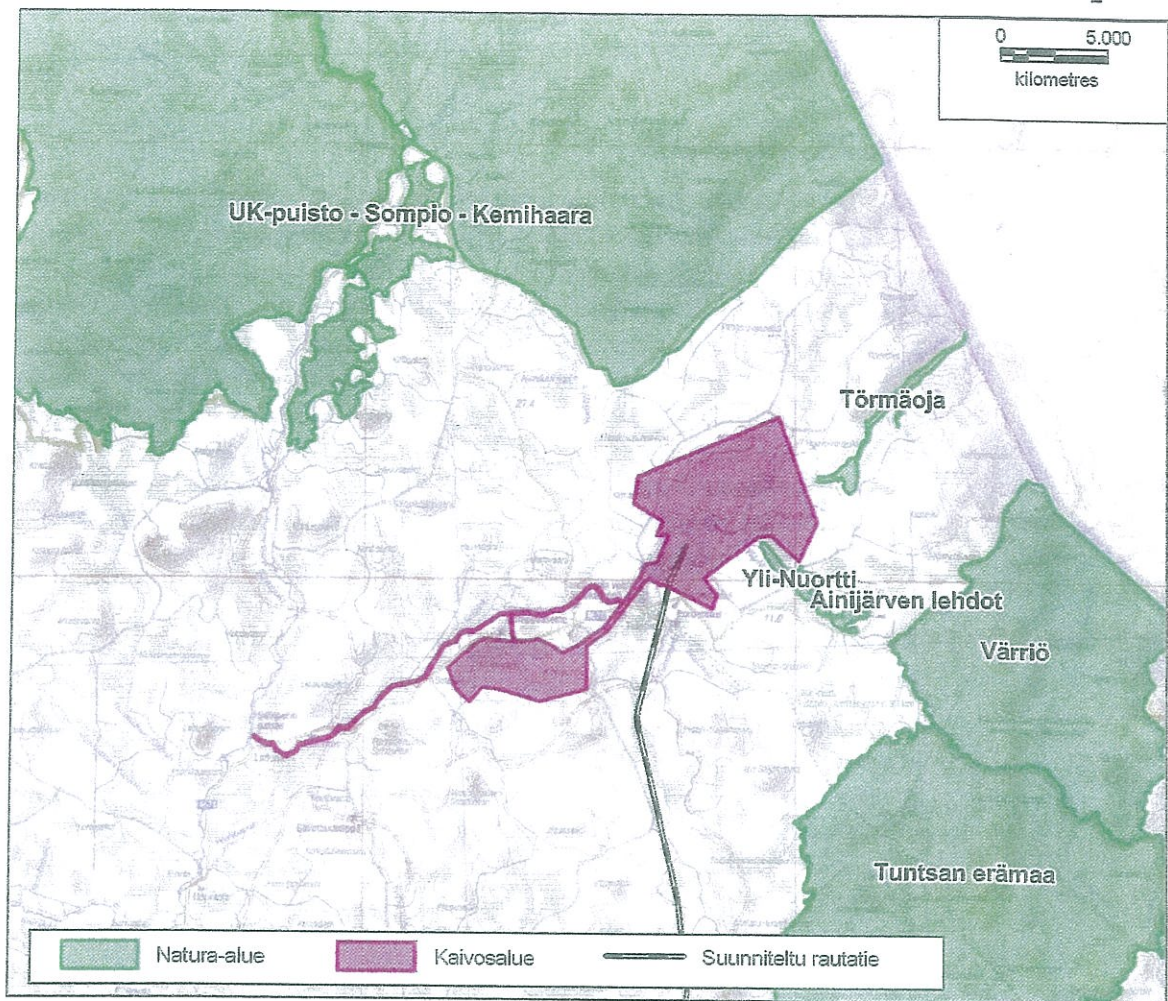
1.1 Yleiskuvaus alueesta

Soklin kaivoksen hankealue sijaitsee Nuorttijoien vesistön (72.04) latvaosissa. Nuorttijoki saa alkunsa läheltä Venäjän rajaa Nuorttitunturilta virraten aluksi luoteeseen ja lounaaseen Yli-Nuortti -nimisenä. Joki saa lisävesiä koillisesta laskevasta Sokliojasta, etelästä laskevasta Tulppiojoesta ja lounaasta laskevasta Sotajoesta. Varsinaisen Nuorttijoien katsotaan alkavan Sotajoen laskukohdasta. Sotajoen alapuolella Nuorttiin laskee Kärekeoja sekä pienempiä sivujokia. Joki virtaa koillisuuntaan Venäjän puolelle ja laskee siellä Nuorttijärveen. Pääosa Nuorttijoien vesistöstä sijaitsee Venäjän puolella ja vesistö kuuluu suurempaan, Jäämereen laskevaan Tuulomajoen vesistöalueeseen. Kärekeojan alapuolinen Nuorttijoki kuuluu Urho Kekkonen kansallispuistoon. Alueen vesistö ja kaivospiirin sijoittuminen vesistöjen suhteen on esitetty liitteessä 1 ja tarkempi toimintojen sijoittuminen alueelle on esitetty liitteessä 2.

1.2 UK-puisto – Sompio – Kemihaaran Natura-alue (FI1301701)

UK-puisto - Sompio - Kemihaaran 309 771 ha:n laajuinen alue (Kuva 1-1) on hyväksytty Natura 2000 –verkostoon luontodirektiivin mukaisena yhteisön tärkeänä pitämänä alueena (SCI-alue). Alue on myös ilmoitettu komissiolle lintudirektiivin mukaisena erityisenä suojelualueena (SPA-alue). Natura-tietokannassa alueen suojeluperusteeksi ilmoitetaan seuraavat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit: *luonnonmetsät* (9010), *aapasuot* (7310), *tunturikoivikot* (9040), *puustoiset suot* (91D0), *silikaattikalliot* (8220), *tunturikankaat* (4060), *tunturipajukot* (4080), *tulvametsät* (91E0), *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* (3210), *lehdot* (9050), *letot* (7230), *keidassuot* (7110), *tunturijoet ja purot* (3220) sekä *pilkajoet ja purot* (3260). Natura-tietolomakkeen mukaan luontotyyppien luonnonmetsät, aapasuot, tunturikoivikot ja tulvametsät edustavuus on erinomainen, muiden luontotyyppien hyvä. Luontotyyppien luonnontilaisuus LAPELY/33/07.04/2011 62/70 LAPELY/5/07.01/2012 on arvioitu luonnonmetsien, tunturikoivikoiden ja jokireittien osalta hyväksi, muiden luontotyyppien osalta erinomaiseksi.

Soklin kaivoshankkeen merkittävimmät UK-puisto – Sompio – Kemihaaran Natura-alueeseen kohdistuvat vaikutukset ovat Nuorttijoelle aiheutuvat vesistövaikutukset, jotka kohdistuvat luontotyyppiin Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit. Muihin Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin ja luontotyyppeihin hankkeella ei ole sellaisia vaikutuksia, joita voitaisiin pitää todennäköisesti merkittävästi heikentävinä. Nämä vaikutukset on arvioitu jo aiemmissa vaiheissa (Pöyry 2009a, 2011, lausunnot LAP-2008-R-1-531 ja LAPELY5/07.01/2012). Nuorttijoki on yksi merkittävimmistä Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppien edustajista kyseisellä Natura-alueella ja siten merkittävä koko Natura-alueen suojelutavoitteiden näkökulmasta. Yleisesti vaikutukset voivat ilmetä muutoksina valuma-alueen hydrologisissa olosuhteissa, uoman ja ranta-alueiden luonnontilaisuudessa, luontaisessa tulvarytmiikassa sekä vedenlaadussa.



Kuva 1-1. Soklin kaivospiiri ja lähimmät Natura-alueet, UK-puisto-Sompio-Kemihaara kuvan pohjoisosassa.

1.3 Aiemmat selvitykset ja lausunnot

Soklin kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointi on tehty vuosina 2007–2009. Lapin ELY-keskus antoi YVA:sta lausunnon 14.8.2009, jossa YVA todettiin riittäväksi muuten paitsi vaihtoehdon osalta, joka koskee malmin rikastamista Venäjällä ja niobimalmin rikastamista. Niobimalmin rikastamisesta on sittemmin luovuttu.

Ympäristövaikutusten arviointia täydennettiin Venäjä-vaihtoehdon osalta vuonna 2011 ja Lapin ELY-keskus antoi asiasta lausunnon 30.4.2012, jonka mukaan arviointi on riittävä. Venäjä-vaihtoehdosta on sittemmin luovuttu.

Natura-arviointi tehtiin YVA:n yhteydessä vuonna 2009 ja Venäjä-vaihtoehdon osalta 2011, Lapin ELY-keskus antoi lausunnot 21.8.2009 ja 30.4.2012. Lausuntojen mukaan Natura-arviointia on täydennettävä UK-Puisto-Sompio-Kemihaara Natura-alueen luontotyyppin Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit osalta huomioiden erityisesti luontotyyppille tunnusomainen laji, järvitaimen.

1.4 Aineistojen täydennykset ja kaivoshankkeen suunnittelutilanne

Kesällä 2012 tehtiin sähkökoekalastuksia Yli-Nuortilla, Sokliojoella, Tulppiojoella, Nuortilla, Sotajoella ja Kemijoella (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2012). Samassa

yhteydessä tehtiin jokialueilta taimenen lisääntymishabitaattikartoitukset, joissa määritettiin jokikohtaisesti taimenen poikastuotantoon soveltuvat pinta-alat. Tarkentuneita arvioita eri vesistöjen poikastuotannosta sekä tietoja poikastuotantopinta-aloista käytetään perustietona Natura-arviointia tehtäessä.

Kaivoshankkeen vesienhallinta on tarkentuneen kaivossuunnitelman pohjalta suunniteltu uudelleen ja vesitase on laadittu ympäristö- ja vesitalouslupahakemukseen riittävällä tarkkuudella ja mm. Natura-arviointiin käytettäväksi (Pöyry Finland 2013). Vesitasera-portti on liitteenä 3.

Tässä Soklin kaivoshankkeen Natura-arvioinnin täydennyksessä arvioidaan nykyisen hankkeen vaikutukset UK-Puisto-Sompio-Kemihaara Natura-alueen luontotyyppin Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit sekä sen tunnusomaiseen lajiin, järvitaimeneen.

Natura-arvioinnin täydennys liittyy ympäristö- ja vesitalouslupahakemukseen ja yleiskaavoitukseen. Ympäristö- ja vesitalouslupahakemus on tarkoitus jättää aluehallintovirastolle kevään/kesän 2013 aikana. Kaivoksen yleiskaavaprosessi ja kaivoslupahakemus ovat vireillä.

Kesäkaudella 2012 tehtiin lupahakemukseen liittyviä täydentäviä luontoselvityksiä ja vedenlaatututkimuksia, jotka jatkuvat vuonna 2013.

2 VESISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINNIN JA VESIENHALLINNAN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Lähtökohdat

Vaikutukset vesistöön ja järvitaimenen lisääntymis- ja elinympäristöön aiheutuvat muutoksista vesitaloudessa (vesimäärä, virtaama) ja muutoksista veden laadussa.

Vesistövaikutuksia Soklin kaivoshankkeessa aiheuttavat seuraavat tekijät ja toiminnot:

- Rakentamistyöt valuma-alueella
 - tiet, rummut, sillat, rakennukset
- Valuma-aluemuutokset
 - pinta-alamuutokset
 - valuma-alueen laadun muutokset
- Uoman oikaisut ja penkkaukset
 - Soklioja
 - Yli-Nuortti
- Toiminnassa muodostuvat vesistöön johdettavat vedet

Kaikki rakentamistyöt suunnitellaan siten, että haitallisia kiintoaine- ja muita päästöjä ei Nuorttijoien vesistöön tule. Lupahakemuksessa esitetään rakentamisperiaatteet yleisuunnitelmatasolla ja ennen rakentamisen aloittamista laaditaan yksityiskohtaisemmat rakentamissuunnitelmat, jotka esitetään Lapin EL Y-keskukselle hyväksyttäväksi.

Kaivoshankkeen vesitase on laadittu kokonaisvaltaisena kattuen rakentamis- ja tuotantovaiheen ja ajallisesti kuukausitasolla, jotta vesistön ja kalaston kannalta kriittisimmät ajanjaksot voidaan tarkastella. Vesitase ja vesistöjen virtaamamuutokset on laskettu seuraavilla asetuksilla:

- Rakentamisvaiheen vesitase;
 - o Keskimääräiset hydrologiset olosuhteet;
- Tuotantovaiheen vesitase, keskimääräinen tuotanto (kolme louhosta tuotannossa, yhtä kuivatetaan);
 - o Keskimääräiset hydrologiset olosuhteet;
 - o 1/100 vuodessa toistuvat märät hydrologiset olosuhteet;
 - o 1/100 vuodessa toistuvat kuivat hydrologiset olosuhteet;
- Tuotantovaiheen vesitase, maksimituotanto (kuusi louhosta tuotannossa)
 - o Keskimääräiset hydrologiset olosuhteet;
 - o 1/100 vuodessa toistuvat märät hydrologiset olosuhteet.
- Virtaamavaikutusarviot vastaanottaviin vesistönsiiniin;
 - o Suorat virtaamamuutokset vesistöalueisiin (Soklioja 72.045, Yli-Nuortti 72.044, Sotajoki 72.048, Tulppiojoki 72.047) kullekin vesitaseskenaariolle;
 - o Kumulatiivinen virtaamamuutoksen vaikutus Nuorttijokeen;
 - o Virtaamamuutoksen vaikutus Kemijokeen. Kemijoki on Natura-tarkastelun ulkopuolella.

Soklin kaivoksen rakentaminen ja vesienhallinta on suunniteltu siitä lähtökohdasta, että haitalliset vaikutukset Nuorttijoehen Natura-vesistöön minimoidaan seuraavin toimenpitein ja periaattein:

- Vedet pyritään pitämään omalla valuma-alueella mahdollisimman suuressa määrin, jotta jokien vesimäärissä ei tapahtuisi suuria muutoksia.
- Nuorttijokeen ja sen latvajokiin ei johdeta vesiä, joissa on epäpuhtauksia.
- Nuorttijokeen johdetaan lähtökohtaisesti vain oman valuma-alueen puhtaina pysyviä pintavesiä, joita keräillään niskaojilla.
- Likaantuneet vesijakeet johdetaan allastuksen kautta prosessiin, rikastushiekka-altaaseen ja Kemijokeen.
- Kaivoksen ympäristön pohjaveden alentamisesta muodostuvia puhtaaksi varmistettuja vesiä voidaan tarvittaessa johtaa Nuorttijokeen.

Vesienhallinnan tavoite on estää vesimäärään ja veden laatuun liittyvät vesistövaikutukset Nuorttijokeen siten, että merkittävästi haitallisia vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena olevalle jokireitit -luontotyypille ja sille tunnusomaiselle lajille järvitaimelle ei syntyisi.

2.2 Vesikierto ja vesienhallinta

Soklin kaivoshankkeen yleinen vesikierto on kuvattu alla olevassa kaaviossa (Kuva 2-1). Altaiden ja toimintojen sijainti kaivospiirissä on esitetty liitteessä 2.

Vesienhallinta perustuu muodostuvien vesijakeiden keräämiseen ojitusten ja pumppausten avulla, vesien käsittelyyn laskeutusaltailla ja kosteikoilla sekä allastukseen ja puhdistukseen isossa raakavesialtaan ja rikastushiekka-altaan käsittävässä vesikierrossa. Kaavion mukaan Nuortin vesistöön johdetaan omalla valuma-alueella muodostuvia puhtaina pysyviä valumavesiä, jolloin niiden laadun odotetaan vastaavan vesistön luontaista

veden laatua. Kunkin vesijakeen käsittely tapahtuu veden laadun edellyttämällä tavalla, ja vesi joko palautetaan Nuorttijoen vesistöön tai johdetaan Kemijokeen.

Vesienhallintajärjestelmä muodostuu seuraavista osatekijöistä (kirjainmerkinnät viittaavat liitteiden 2 ja 3 merkintöihin):

Aluevedet

- altaat CB, kosteikot WL
- allas CB3, kosteikko WL3

Louhosvedet

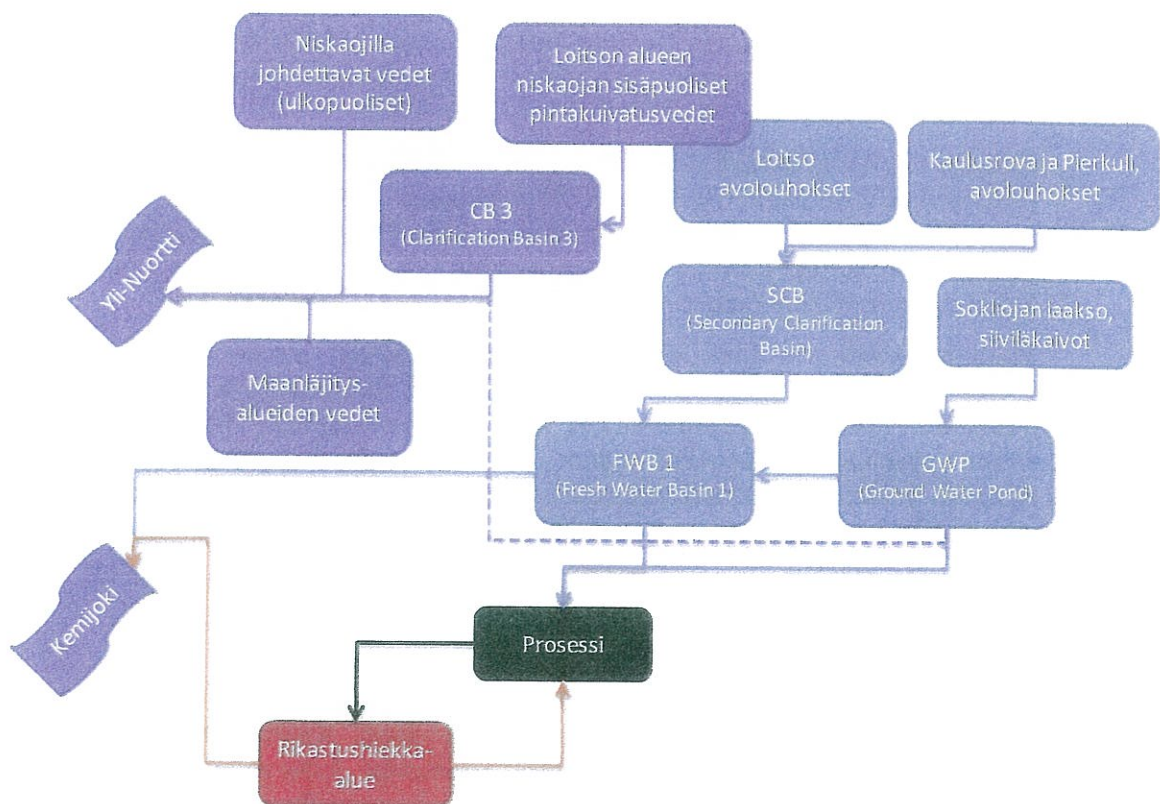
- altaat PCB, SCB

Pohjavesipinnan alentamisesta muodostuvat vedet GWB

Raakavesiallas FWB1

Varoallas, raakavesialtaan pohjoispuolella

Rikastushiekka-allas TPrCB, TFCB



Kuva 2-1. Soklin kaivoshankkeen yleinen vesikierto.

Aluevedet

Loitson malmialueen pohjoisosaan, Kaulusrovan ympärille ja Pierkulin ympärille kaivetaan niskaajat, joilla estetään pintavesien pääsy kaivosalueelle. Niskaajien lisäksi mal-

mialueen alavimmat jänkä- ja rämealueet kuivatetaan avo-ojin. Myös läjitysalueiden sekä rikastushiekka-altaan ympärille kaivetaan niskaojat, joilla ohjataan sade- ja muut valumavedet läjitysalueiden ja rikastushiekka-aitaiden ohi.

Niskaojilla kerättävät vedet ohjataan selkeytysaltaisiin (CB), jotka sijaitsevat niskaojien päissä. Altaissa selkeytyneet vedet ohjataan edelleen kosteikkoihin (WL), joista ne menevät Yli-Nuorttiin.

Lisäksi Loitson kaivosalueen niskaojan sisäpuoliset pintakuivatusvedet johdetaan selkeytysaltaaseen CB3. Tämän altaan tilavuus on 54 000 m³. Selkeytyksen jälkeen vedet johdetaan kosteikolle WL3 ja edelleen Yli-Nuorttiin.

Louhosvedet

Sade- ja kuivatusvedet johdetaan avolouhoksista useiden siirrettävien pumppujen avulla primääriselkeytysaltaisiin (PCB) kiintoaineksen laskeutumista varten. Primääriselkeytysaltaat sijoitetaan avolouhosten pohjille. Primääriselkeytysaltaista vedet pumpataan sekundääriselkeytysaltaaseen SCB, jonka tilavuus on 45 000 m³. Sekundääriselkeytysallas toteutetaan kaksiosaisena altaaseen kertyvän kiintoaineen poistamisen mahdollistamiseksi. Altaaseen ohjataan myös murskaamoalueen valuma- ja sadevedet öljynerottimen kautta. Sekundääriselkeytysaltaasta vesi johdetaan loppuselkeytykseen raakavesialtaaseen FWB1.

Avolouhosalueelle tehdään tilanteen mukaan avolouhoksiin tai louhosten ulkopuolelle siiviläputkikaivoja alentamaan pohjaveden pintaa. Kaivoista saatava puhdas vesi pumpataan SCB-altaaseen.

Pohjavettä voi tulla Loitson louhosalueelle runsaita määriä Sokliojan laaksoa pitkin, jonka pohjalla on parhaimmillaan yli 30 m paksusti lajittuneita, hyvin vettä johtavia kerroksia sekä kallioruhjeita. Malmin kaivun valmistelevina töinä rakennetaan maanalaiset pohjavesivirtauksen katkaisuseinät ja pintavesien tulvimista estävät padot Sokliojan laakson poikki Loitson malmialueen itä- ja länsipuolille.

Sokliojan laakson hiekka- ja sorakerrostumiin tehdään siiviläputkikaivoja alentamaan pohjaveden pintaa pohjavesipatoon kohdistuvan paineen vähentämiseksi. Pohjavesi pumpataan pohjavesialtaaseen GWB, joka on tilavuudeltaan 100 000 m³. Altaasta on erotettu sprinkleri- ja palovesiä varten 2 000 m³ osa. Kerätty puhdasvesi käytetään ensisijaisesti prosessin puhdasvesitarpeisiin. Mahdollinen ylimääräinen vesi pumpataan altaaseen FWB1, tai mikäli vesimäärä Yli-Nuortissa uhkaa pienentyä liikaa, vettä voidaan johtaa GWP-altaasta ylijooksuna Yli-Nuorttiin.

Raakavesiallas FWB1

Suuri raakavesiallas rakennetaan rikastamon lounaispuolelle, ja se on tilavuudeltaan 2 000 000 m³. Raakavesialtaaseen kootaan Loitson, Kaulusrovan ja Pierkulin avolouhosten kuivatusvedet sekä vesiä pohjavesialtaasta. Allas toimii louhosalueen vesien loppuselkeytysaltaana, sekä rikastamon raakavesivarastoaltaana. Raakavesialtaaseen ohjataan myös rikastamoalueen valuma- ja sadevedet tarvittavien öljynerotusten kautta. Prosessin tarpeista yli jäänyt vesi siirtyy ylijooksuna pumppausosioon, johon tuodaan myös saniteettivedet. Raakavesialtaassa veden puhdistusta voidaan tehostaa kemikaaleilla.

Selkeytetty ylijäämävesi raakavesialtaasta FWB1 johdetaan sitä varten rakennettavaa maan alle sijoitettavaa poistoputkea pitkin rikastushiekka-altaan pumppaamolle ja sieltä edelleen Kemijokeen.

Varoallas

FWB1:n pohjoispuolelle rakennetaan varoallas, joka on tarkoitettu prosessin huoltoon ja mahdollisia häiriötilanteita varten. Varoallas tyhjennetään erillisellä pumppausjärjestelyllä tapauskohtaisesti valittavaan kohteeseen. Lisäksi varoaltaan ja GWP-altaan väliin jätetään aluevaraus lisäallasta varten (liite 2).

Rikastushiekka-allas

Rikastuksessa syntyvä rikastushiekka pumpataan putkilinjaa pitkin rikastushiekka-altaalle.

Rikastushiekka-allas rakennetaan ja otetaan käyttöön vaiheittain kolmessa osassa. Ensimmäinen vaihe on riittävä noin viiden vuoden tuotannolle, jonka aikana tarkkaillaan veden selkeytymistä ja poistuvien vesien laatua. Näiden tietojen perusteella voidaan tehdä muutoksia seuraavien altaiden rakenteeseen ennen niiden toteutusta. Koko allas-alue on mitoitettu kahdenkymmenen vuoden tuotannon tarpeisiin ja on kokonaisalaltaan 940 ha, sekä tilavuudeltaan 65,5 milj. m³.

Rikastushiekka-altaassa painava rikastushiekka laskeutuu pohjalle ja pintaan erottunut vesi johdetaan ylijuoksuna esiselkeytykseen (TPrCB) ja sieltä edelleen loppuselkeytykseen (TFCB). Loppuselkeytyksestä vettä palautetaan uudelleen rikastamon kiertoon palautusvesiputkella ja ylimääräinen vesi siirtyy Kemijoki-pumppaamolle. Tarvittaessa veden puhdistusta voidaan tehostaa kemikaaleilla ennen pumppaamolle siirtymistä

Rikastushiekka-altaan ylimääräinen vesi ja FWB1:stä tuleva vesi pumpataan maanalaisista putkilinjaa pitkin Kemijokeen.

Veden kulutus

Rikastamo käyttää vettä 4536 m³/h. Tästä määrästä suurin osa kierrätetään. Lisäraakavettä rikastamo tarvitsee arviolta 248 m³/h, joka saadaan raakavesialtaasta FWB1 (Outotec, 2012). Vettä kerätään FWB1-altaaseen jo rakennusvaiheen aikana alueen kuivatusvesistä, jotta altaassa olisi tarpeeksi vettä rikastamon käynnistysvaiheessa. Suoraan vesistöistä raakavettä ei oteta lainkaan.

Lisäksi tarvitaan pieniä määriä vettä talousvedeksi mm. juoma- ja pesuvedeksi. Talousvedeksi käytetään pohjavettä rikastamon lähelle porattavista porakaivoista.

3 VESITASE

3.1 Rakentamisvaiheen vesitase

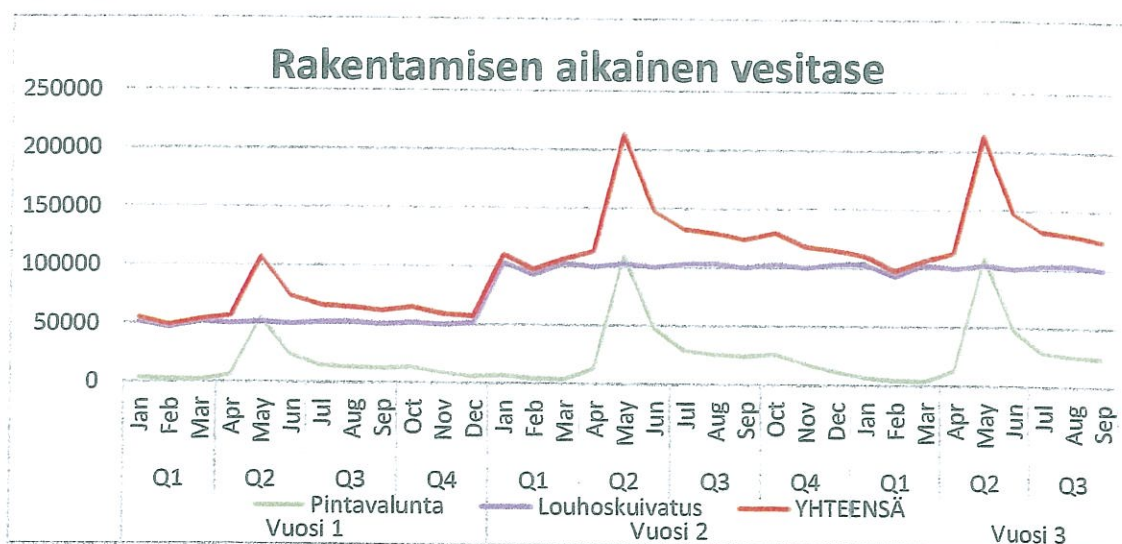
Rakentamisen on suunniteltu ajoittuvan ensimmäisen kolmen toimintavuoden ajalle (Kuva 3-1). Rakentamisvaiheessa muodostuu pääasiassa kiintoainetta sisältäviä aluevesiä, jotka hallitaan ja käsitellään selkeytyksellä tai kemikaalein tehostetulla selkeytyksellä tarpeen mukaan. Lisäksi vesiä muodostuu pohjavesipinnan alentamisesta.

Rakentamisen aikataulu vesiin mahdollisesti vaikuttavien työvaiheiden osalta on esitetty alla olevassa kuvassa. Kun rakentaminen alkaa, tarvittavat vesienkäsittelyjärjestelmät rakennetaan ensin valmiiksi.

Rakentamisen aikataulu	2015				2016				2017			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Pintamaiden poisto	[Bar chart showing duration from Q1 2015 to Q2 2016]											
Alueen kuivatus	[Bar chart showing duration from Q1 2015 to Q2 2016]											
Allasrakenteet	[Bar chart showing duration from Q1 2015 to Q3 2016]											
Poistoputki Kemijokeen	[Bar chart showing duration from Q2 2015 to Q4 2016]											
Rikastushiekka-altaat, vaihe 1	[Bar chart showing duration from Q2 2015 to Q3 2017]											
Rikastushiekkaputki	[Bar chart showing duration from Q2 2016 to Q3 2017]											
Rikastamon rakentaminen	[Bar chart showing duration from Q3 2015 to Q3 2017]											
Murskaamo	[Bar chart showing duration from Q2 2016 to Q3 2017]											
Rautatie	[Bar chart showing duration from Q2 2015 to Q3 2017]											
Ratapiha	[Bar chart showing duration from Q3 2016 to Q3 2017]											

Kuva 3-1. Soklin kaivoksen rakentamisvaiheet

Destia (2013) on arvioinut kuivatusvesien määräksi rakennusaikana 3346 m³/d eli 139 m³/h (Kuva 3-2). Tässä laskennassa on ensimmäisenä rakennusvuotena pohjavesipurkauman arvioitu olevan puolet ilmoitetusta määrästä. Pintavalunnan on arvioitu muodostuvan ensimmäisenä vuonna 0,40 km² alueelta ja toisena rakennusvuonna 0,80 km² alueelta.



Kuva 3-2. Rakentamisvaiheen aikainen vesitase karkealla tasolla, yksikkö m³/kk.

3.2

Tuotantovaiheen vesitase

Tuotantovaiheen vesitaselaskelmat on tehty kaivoksen keskimääräiselle ja maksimituotannolle. Keskimääräinen tuotanto tarkoittaa tilannetta, jolloin toiminnassa on kolme louhosta ja yhtä louhosta kuivatetaan, jolloin louhosten pinta-ala on yhteensä 1,55 km². Maksimituotannon aikana toiminnassa on kuusi louhosta, joiden yhteispinta-ala on 2,25 km². Niskaajilla rajattu alue on 7,5 km² ja tehdasalue 0,4 km². Raakavesialtaan FWB pinta-ala on 0,49 km² ja rikastushiekka-altaan pinta-ala keskimääräisellä tuotannolla 2,4 km² ja maksimituotannolla 4,2 km².

Vesitaseet on laskettu kuukausitasolla normaaleille ja hydrologisilta olosuhteilta poikkeuksellisille vuosille. Haihduntadata on SYKE:n vesistömallijärjestelmästä Lokan tekojärveltä vuosilta 1992–2012. Keskimääräinen haihdunta on 278 mm/a. Sadantatiedot

vuosilta 1992–2012 on poimittu SYKE:n vesistömallijärjestelmästä Sokliojan valuma-alueelta (vesistöalue 72.045). Keskimääräinen sadanta on 512 mm/a. Valuntatiedot vuosilta 1980–2012 on kerätty Sokliojan valuma-alueelta SYKE:n vesistömallijärjestelmästä. Alueen keskimääräinen valunta on 12,7 l/s/km². Kerran 100 -vuodessa toistuvan määrän ja kuivan vuoden laskelmien tiedot on määritetty Sokliojan tietojen toistuvuusanalyysistä. Laskenta on tarkemmin kuvattu Pöyryn (2013) vesitaseraportissa (liite 3).

Vesitaselaskelmien perustana on, että tuleva ja lähtevä virtaama on yhtä suuri. Vuositasolla tarkasteltuna nettopositiivisessa tilanteessa vesiä puretaan ympäröiviin vesistöihin tai varastoidaan kaivosalueen altaisiin.

Purkuvesimäärät

Vesitaselaskelmien tuloksina on esitetty vuotuiset nettovesitasearvot. Vuosinettotase on kaikissa tarkastelutilanteissa positiivinen, joten vesiä tulee purkaa ympäröiviin vesistöihin tai varastoida kaivosalueelle.

Alla olevassa taulukossa (Taulukko 3-1) on esitetty vesitaselaskelmien eri tilanteiden purkuvesimäärät. Ympäröiviin vesistöihin purettava vesimäärä eli vedet, joihin kaivostoiminnalla on vaikutusta, on keskimäärin 9,1...10,8 Mm³/a hydrologisilta olosuhteilta normaalina vuonna. Suurimmillaan purkuvesimäärä on maksimituotannon aikana märkänä 1/100 -vuodessa toistuvana vuonna, jolloin purettava vesimäärä Yli-Nuorttiin on 8,7 Mm³/a ja Kemijokeen 9,3 Mm³/a.

Kemijokeen purettavien vesien määrä vaihtelee tuotantotilanteesta ja hydrologisista olosuhteista riippuen välillä 2,3 – 9,3 Mm³/a. Tämä vastaa keskimäärin vuotuista 265 - 1060 m³/h purkuvesimäärää. Hetkellinen pumppaustarve Kemijokeen voi olla luokkaa 1500 m³/h.

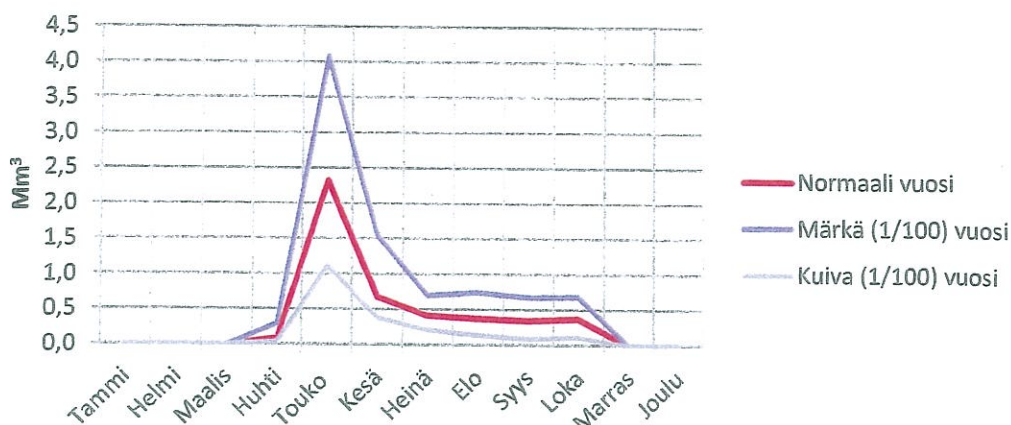
Yli-Nuorttiin puretaan ainoastaan niskaojilla kerättäviä aluevesiä ja läjitysalueilta tulevia valumavesiä, joita ei välivarastoida alueen altaissa. Vesien purku Yli-Nuorttiin noudattelee siis virtaamajakaumaltaan alueen luontaisia olosuhteita. Hydrologisista olosuhteista riippuen vesimäärä on välillä 2,1 – 8,7 Mm³/a. Tämä vastaa keskimäärin vuotuista 240 - 990 m³/h purkuvesimäärää. Yli-Nuorttiin purettavien aluevesien vuodenaikainen jakautuminen on esitetty kuvassa 3-3.

Tuotetuissa vesitaselaskelmissa ei ole tässä vaiheessa huomioitu pohjavesialtaasta GWP mahdollisesti Yli-Nuorttiin purettavia vesiä. GWP-altaan hyvälaatuisilla vesillä voidaan tarvittaessa kompensoida Yli-Nuortin virtaaman pienentymistä kriittisinä ajankohtina.

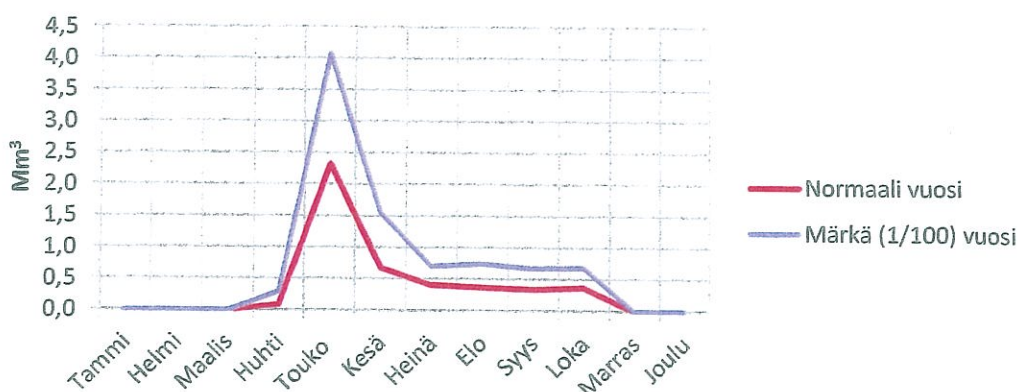
Taulukko 3-1. Purkuvesimäärät Kemijokeen ja Yli-Nuorttiin eri tarkastelutilanteissa.

Tilanne	Kemijokeen [Mm ³ /a]	Yli-Nuorttiin [Mm ³ /a]	Yhteensä [Mm ³ /a]
1. Normaali vesitase, keskim. tuotanto	4,5	4,6	9,1
2. Märkä (1/100) vuosi, keskim. tuotanto	6,6	8,7	15,3
3. Kuiva (1/100) vuosi, keskim. tuotanto	2,3	2,1	4,4
4. Normaali vesitase, maksimituotanto	6,2	4,6	10,8
5. Märkä (1/100) vuosi, maksimituotanto	9,3	8,7	18,0

Aluevesien purkauma Yli-Nuorttiin, keskimääräinen tuotanto



Aluevesien purkauma Yli-Nuorttiin, maksimituotanto



Kuva 3-3. Aluevesien purku Yli-Nuorttiin kuukausittain eri tarkastelutilanteissa.

4

VAIKUTUKSET JOKIEN VIRTAAMIIN

Soklin kaivoshankkeen vaikutuksia jokien virtaamiin tarkasteltiin Sotajoen valuma-alueella (72.048), Sokliojan valuma-alueella (72.045) ja Kiimaselän valuma-alueella (73.043).

Taulukossa 4-1 on esitetty paikat, joissa on tarkasteltu kaivoksen toiminnan vaikutusta jokien virtaamiin. Kaivoksen rikastushiekka-alue sijoittuu Sotajoen valuma-alueelle ja pienentää Sotajoen valuma-aluetta. Loitson ja Kaulusrovan avolouhokset sekä SCB-allas ovat Sokliojan valuma-alueella. Tällä valuma-alueella huomioitiin kaivoksen toiminnosta johtuva valuma-alueen pieneneminen ja avolouhoksiin purkautuva pohjavesi, joka otetaan kaivoksen vesikiertoon. Raakavesiallas ja tehdasalue sijoittuvat Kiimaselän valuma-alueelle. Kiimaselän valuma-alueella vaikutuksia virtaamaan tarkasteltiin Yli-Nuortissa ennen Tulppiojoen laskua ja Nuorttiössä Sotajoen laskun jälkeen. Yli-Nuortin virtaamassa ennen Tulppiojoen laskua otettiin huomioon valuma-alueen piene-

neminen Kiimasselän valuma-alueella ja vaikutukset Sokliojaan. Nuorttijoessa otettiin näiden lisäksi huomioon vaikutukset Sotajokeen.

Taulukko 4-1 Vesistöalueet ja paikat, joissa on laskettu kaivoksen toimintojen vaikutusta jokien virtaamiin.

Vesistöalue	Paikka	F (km ²)	MQ (m ³ /s)
Sokliojan va (72.045)	Soklioja	50	0,64
Sotajoen va (72.048)	Sotajoki	135	1,71
Kiimasselän va (72.043)	Yli-Nuortti ennen Tulppiojoen laskua	245	3,11
Kiimasselän va (72.043)	Nuorttijoki Sotajoen laskun jälkeen	564	7,2

Tarkasteltujen jokien virtaaman muutokset ovat yleisesti prosentuaalisesti pieniä verrattuna jokien virtaamiin luonnontilassa, lukuun ottamatta Sokliojaa:

- Sotajoessa virtaaman vähenemä on 1,8 – 3,1 % keskimääräisellä tuotannolla ja 2,9 – 4,9 % maksimituotannolla.
- Sokliojassa virtaaman vähenemä on 3,3 – 17,1 % keskimääräisellä tuotannolla ja 4,8 – 23,5 % maksimituotannolla.
- Yli-Nuortissa ennen Tulppiojoen laskua virtaaman vähenemä on 0,8 – 1,5 % keskimääräisellä tuotannolla ja 1,1 – 2,0 % maksimituotannolla.
- Nuortissa Sotajoen laskun jälkeen virtaaman vähenemä on 0,9 – 1,6 % keskimääräisellä tuotannolla ja 1,3 – 2,2 % maksimituotannolla.
- Virtaaman lisäys Kemijokeen kaivosalueelta purettavien vesien vuoksi on 0,3 – 12,1 % keskimääräisellä tuotannolla ja 0,5 – 13,5 % maksimituotannossa. Laskelmat on tuotettu arvioimalla kohtuullisen tasainen vesien purku Kemijokeen ympäri vuoden. Virtaaman lisäys on prosentuaalisesti suurin kevättalven alivirtaamakausina.
- Virtaamavaikutuksia on mahdollista pienentää FWB1-altaan ja rikastushiekka-
altaiden säännöstelyllä siten, että vesistöjen pienen virtaaman aikana vettä varastoidaan altaisiin ja purkupiikki ajoitetaan kevätkaudelle. Tämä edellyttää vesial-
taiden säännöstelyn ja vedenpinnan ohjauksen tarkempaa suunnittelua.

5 HANKKEEN VAIKUTUKSET UK–PUISTO – SOMPIO – KEMIHAARAN NATURA-ALUEESEEN

Lapin ELY-keskuksen 21.8.2009 antaman Natura-arviointia koskevan lausunnon mukaan Nuorttijoki on yksi merkittävimmistä Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit – luontotyypin edustajista UK-puisto-Sompio-Kemihaara –Natura-alueella ja siten merkittävä alueen suojelutavoitteiden näkökulmasta. Lausunnon mukaan vaikutuksia voi esiintyä Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit –luontotyypille sekä sen tunnusomaiselle lajille Nuorttijoessa eli järvitaimenelle.

5.1 Nuorttijoan vesistöalueen pintavesien laatu

Sokliojan vesi on luontaisesti fosforipitoista ja hieman emäksistä alueen kallio- ja maaperästä johtuen (Taulukko 5-1). Fosforipitoisuudet ovat rehevien vesien luokkaa, mutta tyypipitoisuudet ovat karulla tasolla. Rautaa vedessä on vain vähän. Sokliojan fosforipi-

toisuus on pienten kangasmaiden jokien luokittelun mukaan tyydyttävää tasoa, mutta tarkastelussa on otettava huomioon se, että Sokliojan fosforipitoisuus on luontaisesti suuri. Typpipitoisuus ja pH ovat Sokliojassa erinomaista tasoa.

Yli-Nuortin vesi on varsin samankaltaista kuin Sokliojan vesi, fosforipitoisuuksien ollessa rehevällä tasolla ja typpipitoisuuksien karulla tasolla. Myös Yli-Nuortissa rautaa on vähän. Pienten kangasmaiden jokien luokittelun mukaan fosforipitoisuus on hyvällä tasolla ja typpipitoisuus sekä pH erinomaisella tasolla.

Fosforipitoisuus laskee Nuortissa Tulppiojoen ja Sotajoen vesien vaikutuksesta. Typpipitoisuus Nuortissa on alhaisella tasolla kuten Yli-Nuortissa ja Sokliojassa. Myös Nuortin vesi on lievästi emäksistä. Nuortin fosforipitoisuus on suurten kangasmaiden jokien jokityypin hyvää tasoa ja typpipitoisuus sekä pH erinomaista tasoa.

Sokliojassa, Yli-Nuortissa ja Nuortissa fosforipitoisuus on luontaisesti kohonnut ja typpitaso on hyvin alhainen. Tämän vuoksi vesistö ei ole erityisen herkkä fosforin lisäkuormitukselle. Sen sijaan typpikuormitus voisi aiheuttaa rehevöitymistä, koska fosforia on ylimäärin. Luonnontilaiset kiintoainepitoisuudet vesistöissä ovat pieniä, mutta ajoittain esiintyy kohonneita arvoja, jotka voivat olla luokkaa 10 mg/l.

Sotajoen vesi on laadultaan hieman erilaista kuin muiden jokien. Sotajoen fosforipitoisuudet ovat Sokliojaa, Yli-Nuorttia ja Nuorttijokea huomattavasti alhaisempia ja typpipitoisuudet aavistuksen korkeampia. Sotajoen veden rautapitoisuus ja väriarvot sekä kemiallinen hapen kulutus ovat korkeampia verrattuna alueen muihin jokiin johtuen suovaltaisesta valuma-alueesta. Sotajoen fosfori- ja typpipitoisuus sekä pH ovat suurten kangasmaiden jokien jokityypin erinomaista tasoa.

Taulukko 5-1 Pintaveden laatu kaivosalueella vuosien 2008 ja 2012 tarkkailutulosten perusteella

		pH	S-joht.	Kiintoaine	Väriluku	Kok. N	Kok. P	COD Mn	Sulfaatti	Rauta
			mS/m	mg/l	mg Pt/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l
Soklioja n=12	ka	7,4	5,4	< 1	45	145	23	7,5	2,7	185
	min	7,1	3,5	< 1	5	65	12	< 1	1,9	68
	max	7,9	7,5	2,8	110	210	30	15	3,8	438
Yli-Nuortti n=24	ka	7,3	5,6	< 1	37	128	34	6,2	2,8	156
	min	6,1	2,0	< 1	5	69	21	0,5	1,8	48
	max	8,1	9,0	< 1	100	210	45	13	4,2	312
Tulppiojoki n=6	ka	7,0	3,7	< 1	42,5	124	10	7,5	2,5	128
	min	6,1	2,8	< 1	5,0	74	4	1,7	1,9	42
	max	7,5	4,7	1,0	100	160	16	16	3,4	269
Sotajoki n=6	ka	7,0	4,0	< 1	53	163	11	9,5	2,3	291
	min	6,7	2,6	< 1	10	70	5	2,3	1,3	145
	max	7,3	5,7	< 1	110	250	19	16	3,8	632
Nuortti n=18	ka	7,4	5,4	< 1	45	145	23	7,5	2,7	185
	min	7,1	3,5	< 1	5	65	12	< 1	1,9	68
	max	7,9	7,5	7,3	110	210	30	15	3,8	438

5.2 Pohjavesien laatu

Soklin luonnonvesien koostumukseen vaikuttavat päätekijät ovat karbonaattimassiivin rapautumista hallitsevat reaktiot sekä massiivin koostumuksessa ja mineralogiassa ilmenevät vaihtelut. Pohjaveden laatu vaihtelee alueittain paljon. Karbonaattimassiivin pohjaveden koostumus eroaa eri kivilajivyöhykkeissä sekä ympäröivän gneissigraniittialueen pohjaveden koostumuksesta. Jokivesien koostumus muuttuu vastaamaan massiivin alueen pohjaveden koostumusta niiden virratessa massiivin vaikutusalueella.

Pohjavesien koostumuksessa karbonaattimineraalien liukenemisreaktioiden vaikutukset tulevat selkeimmin esille pH- ja sähkönjohtavuusarvoissa. Sokliojan laaksossa sähkönjohtavuusarvot ja sulfaattipitoisuudet ovat hieman koholla (Taulukko 5-2). Loitson alueella pohjavesissä on korkeita pitoisuuksia fosforia.

Louhosten kuivanapitovesien arvioidaan vastaavan Loitson alueen pohjavesiputkien veden laatua ja siiviläkaivoista pumpattavien vesien arvioidaan vastaavan Sokliojan laakson pohjavesiputkien veden laatua. Louhosvedet sekoittuvat maa-aineksen kanssa, ja ne johdetaan puhdistuksen jälkeen Kemijokeen. Siiviläkaivoista pumpattava vesi (pohjavesipinnan alentaminen) selkeytetään kiintoaineesta ja voidaan sen jälkeen johtaa Yli-Nuorttiin, mikäli vesi on tarpeeksi puhdasta.

Taulukko 5-2 Pohjaveden laatu vuosien 2008 ja 2012 tarkkailutulosten perusteella.

		pH	S-joht.	Kok. N	Kok. P	Sulfaatti	Rauta
			mS/m	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l
Sokliojan laakson	ka	7,2	27	301	28	17	70
pohjavesiputket	min	6,9	19	25	17	12	< 20
n=4	max	8,1	44	520	53	21	160
Loitson alueen	ka	7,1	12	229	805	3,3	47
pohjavesiputket	min	5,0	1,8	58	48	0,2	< 20
n=16	max	8,1	28	690	3600	8,3	501
Loitson lounaispuolen	ka	5,9	3,1	259	35	1,2	1901
vanhan rikastushiekka-allas	min	5,2	1,5	84	7	0,1	15
alueen pohjavesiputket, n=5	max	6,4	7,4	730	59	1,9	9300

5.3

Taimenen elinympäristövaatimukset ja esiintyminen Nuorttijoen vesistössä

Taimen kutee yleensä syys-marraskuussa jokien virtapaikkojen matalien vesialueiden soraikoille. Taimen valitsee kutupaikan pohjan laadun, veden syvyyden ja virtausnopeuden mukaan. Poikaset kuoriutuvat seuraavana keväänä ja nousevat ruskuaispussivaiheen jälkeen kutusoraikosta vapaaseen veteen. Suomessa taimenen vaeltavat muodot viettävät joessa tyypillisesti 3-5 vuotta. Koska taimen kutee suhteellisen matalaan veteen, virtaaman merkittävä väheneminen ja vedenpinnan aleneminen voi johtaa pahimmillaan mädin tai ruskuaispussipoikasvaiheen tuhoutumiseen. Virtaaman väheneminen voi vaikuttaa myös mädin ja ruskuaispussivaiheen hapensaantiin itse soraikkojen sisällä, mikä voi heikentää niiden kehittymistä. Virtaaman vähetessä sedimentaatio vesistön pohjalle voi kasvaa, mikä on haitallista mädin ja pienpoikasten kehittymiselle. Kasvava sedimentaatio voi myös tukkia pohjan karkeiden partikkelien välejä, mikä voi myös haitata mädin ja pienpoikasten kehittymistä. Taimen on veden laadun suhteen vaateliäs kalalaji, joka suosii kirkasvetisiä ja rehevöitymättömiä vesistöjä.

Nuorttijoen vesistöalueella on tehty sähkökoekalastuksia Soklin kaivoshankkeeseen liittyen v. 1987–1989 (Pohjois-Suomen Vesitutkimustoimisto 1988a ja b, 1990), v. 2008 (Pöyry Environment Oy 2009b) sekä v. 2012 (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2012). Lisäksi koekalastuksia on tehty Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen toimesta v. 1993, 2004 ja 2007 (Aalto 1996, Erkinaro 2008).

Nuorttijoen vesistö on sekä Nuorttijärvestä nousevan järvitaimenen että paikallisten taimenkantojen arvokasta lisääntymisaluetta. Sähkökoekalastusten mukaan Yli-Nuortin, Sokliojan, Tulppiojoen, Sotajoen ja Nuorttijoen koskikalasto on koostunut kaikkina vuosina pääosin taimenesta. Harjasta on esiintynyt satunnaisesti Sokliojaa lukuun ottamatta kaikilla joilla. Näiden lisäksi on esiintynyt satunnaisesti 10-piikkiä ja mutua sekä Yli-Nuortin vesistössä hyvin satunnaisesti madetta. Keskimääräiset taimentiheydet ovat

vaihdelleet eri joilla huomattavasti vuosittain. Tiheydet ovat olleet enimmäkseen varsin pieniä eli tasoa 10 yksilöä aarilla tai sitä pienempiä. V. 2012 taimentiheydet olivat tarkkailujakson parhaimpia; tiheydet olivat kohtalaisia-hyviä eli tasoa 10-32 yks./aari. Suurimmat tiheydet esiintyivät Tulppiojen alaosalla ja Nuortin pääuomalla. Sokliojalla taimentiheydet ovat olleet eri vuosina säännönmukaisesti pienempiä kuin muualla, joten oja ei ole erityisen merkittävää taimenen poikastuotantoaluetta.

Eri vuosina on kalastettu eri kohteita ja osa tuloksista on esitetty pyydystettävyydsarvolla korjattuna ja osa korjaamattomina, millä on ollut vaikutusta tulosten vaihtelevuuteen. V. 2012 kalastettiin poikkeuksellisen pieniä koealoja vain kertaalleen ja tulokset korjattiin kertoimella 1,9. Menettelytavoilla oli todennäköisesti yksilötiheyksiä korottava vaikutus. Kesällä 2008 runsaista sateista ja suurista virtaamista johtuen kalastusolosuhteet olivat paikoin vaikeat, joten kalojen laskennalliset tiheysarviot ovat paikoin liian pieniä.

Nuorttijoien vesistön taimenen poikastuotanto on ollut sähkökoekalastusten mukaan enimmäkseen pienehkö-kohtalainen eli alueen potentiaaliin nähden melko vähäistä. On mahdollista, että kutukalojen vähäisestä määrästä johtuen osa poikastuotannon potentiaalista jää käyttämättä. Poikastiheyksissä ei ole tapahtunut kovin merkittäviä muutoksia pitkällä aikavälillä. Poikastiheydet ovat vaihdelleet eri vuosina huomattavasti, mutta kuitenkin ilman yksisuuntaista kehitystä. Nuorttijoessa esiintyy Venäjän puolelta Nuorttijärvestä nousevan järvitaimenen ohella myös paikallisia taimenkantoja. Nuorttijokeen vaeltavan järvitaimenen parhaat poikastuotantoalueet sijaitsevat Nuorttijoien suomenpuoleisilla osilla (Aalto 1996). Nuorttijoki sivuvesistöineen on kalataloudellisesti huomattavan arvokas vesistö erämaisen luonteensa sekä täysin luontaisesti lisääntyvän ja järvivaelluksen tekevän taimenkantansa vuoksi.

Tuulomajoen latvavedet, Nuortti- ja Luttojoki mukaan lukien, ovat olleet aikoinaan hyviä lohijokia (Pautamo 1996). Lohi katosi näistä joista 1960-luvulla, jolloin Nuorttijärvi padottiin ja sen luusuaan rakennettiin Ylä-Tuuloman voimalaitos. Nuorttijoien vesistössä lohi nousi kutemaan Yli-Nuortille ja Tulppiojoelle asti. Suomalaisten ja venäläisten yhteistyökumppaneiden kanssa on tutkittu mahdollisuuksia kalaportaan rakentamiseen Ylä-Tuuloman voimalaitokselle ja lohen palauttamiseen koko Tuulomajoen vesistöalueelle (Tuuloma River Project 2001). Mahdollinen lohen onnistunut palautus Nuorttijoelle lisäisi sen kalataloudellista arvoa vielä nykyisestääänkin merkittävästi.

Nuorttijoien vesistö on merkittävä erämainen virkistyskalastuskohde, jossa harjoitetaan vain vapakalastusta (Pöyry Environment Oy 2009). Myytyjen lupien kokonaismäärä on ollut 2000-luvulla tasoa 900–1 000 lupaa vuodessa. Nuorttijoien vesistössä kalasti v. 2008 yhteensä noin 800 kalastajaa. Kokonaissaalis Nuorttijoien vesistössä oli 3 000 kg, josta taimenta oli noin 1 800 kg (61 %) ja harjusta noin 1 200 kg (39 %). Yli puolet taimenesta saatiin Nuortin pääuomasta ja vajaa viidennes Yli-Nuortista ja Tulppiojoesta. Taimensaalis Sokliojasta oli vähäinen eli 18 kg. Taimenen kokonaissaaliista kaksi kolmannesta saatiin Nuortin alaosalta eli Kärekeojan alapuoliselta jokiosuudelta. Harjuksesta saatiin Nuortin pääuomasta lähes kolme neljänestä ja Yli-Nuortista 15 %.

5.4 Vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteisiin

Nuorttijokeen voi kohdistua vesistövaikutuksia seuraavista tekijöistä:

- Sokliojan alaosan siirto ja Yli-Nuortin oikaisu kaivoksen kohdalla
- Sokliojan virtaaman pieneneminen
- Sotajoen virtaaman pieneneminen
- Yli-Nuortin ja Nuorttijoien virtaaman pieneneminen

- kaivostoiminnasta mahdollisesti aiheutuvat vedenlaatumuutokset
- virtaama- ja vedenlaatumuutosten yhteisvaikutukset

3210 Fennoskandian luonnontilaiset jokireiitit -luontotyyppi

Virtaamavaikutukset

Kaivostoiminta pienentää Sokliojan virtaamaa, mikä osaltaan pienentää virtamaa myös sen alapuolisessa Yli-Nuortissa. Sokliojan alaosan siirtouoman vuoksi virtaama lisääntyy Yli-Nuortissa Sokliojan uuden ja vanhan laskukohdan välisellä noin 3 km:n matkalla, mutta pienenee Sokliojan nykyisen laskukohdan alapuolella. Yli-Nuortin lyhyen oikaisu-uoman rakentamisesta ei aiheudu virtaamamuutoksia Yli-Nuortissa. Rikastushiekka-altaat pienentävät Sotajoen valuma-aluetta, joten sen virtaama siltä osin alenee. Sotajoen alapuolisen Nuorttijoan virtaamaa alentaa sekä Sokliojan että Sotajoen virtaamien väheneminen.

Seuraavassa on keskitytty virtaamamuutosten osalta talven alivirtaamatilanteeseen, joka on Fennoskandian luonnontilaiset jokireiitit -luontotyypille tunnusomaisen lajin eli järviäinen elinkierron kannalta virtaaman suhteen kriittisintä aikaa. Jokien luonnontilainen virtaama on alimmillaan tammi-maaliskuulla. Muina kuukausina virtaama on vesitaselaskelmien mukaan normaalisateisina vuosina vähintään noin kaksinkertainen talviaikaiseen minimivirtaamaan verrattuna.

Taulukkoon 5-3 on koottu kaivoksen vesitaseraportista kaivostoiminnasta aiheutuvat virtaamamuutokset alivirtaamakautena keskimääräisen tuotannon ja maksimituotannon aikana eriteltynä vesistöittäin normaalisateisen ja kuivan vuoden osalta. Kaivostoiminnasta johtuen Sokliojan valuma-alue pienenee, ja sen virtaama vähenee alivirtaamakautena tuotantotilanteesta riippuen 12-24 %. Sotajoen alaosalla virtaama vähenee vastavasti 2-4 % ja Yli-Nuortilla sekä Nuortilla 1 %. Litramääräiset virtaamamuutokset ovat kaikissa joissa pieniä, eli tasoa 5-30 l/s.

Taulukko 5-3. Virtaaman vähenemä (litraa/%) alivirtaamakautena tammi-maaliskuussa (I-III) keskimääräisen tuotannon ja maksimituotannon aikana normaalisateisena ja kuivana vuotena.

Virtaaman vähenemä (I-III)	Keskimääräinen tuotanto		Maksimituotanto	
	litraa	%	litraa	%
Normalisateinen vuosi				
Soklioja	8-10	11,6-17,1	10-13	16,0-23,5
Yli-Nuortti ennen Tulppiojoen laskua	8-13	0,9	11-17	1,1-1,2
Sotajoki	5-10	2,3-2,4	6-10	3,7-3,9
Nuortti Sotajoen laskun jälkeen	14-22	0,9	20-32	1,3

Virtaaman vähenemä (I-III)	Keskimääräinen tuotanto	
	litraa	%
Kuiva vuosi		
Soklioja	2-3	10,8-14,6
Yli-Nuortti ennen Tulppiojoen laskua	3-4	0,8-0,9
Sotajoki	2-4	2,3-2,4
Nuortti Sotajoen laskun jälkeen	5-8	0,9

Vedenlaatuvaikutukset

Sokliojan alaosan siirtouoman (n. 2 km) ja Yli-Nuortin lyhyen oikaisu-uoman (n. 0,5 km) rakentamisesta aiheutuu rakennusvaiheessa tilapäistä veden paikallista samentumista, jolla ei kuitenkaan arvioida olevan merkittäviä hetkellisiä eikä pitkäaikaisia vesistövaikutuksia Nuortin vesistössä. Myös muu aluerakentaminen saattaa heikentää valumavesien laatua, mutta vesienhallintaan kuuluu, että kaikki likaantuneet vesijakeet kerätään ja selkeytetään laskeutusaltaissa ja käsitellään kaivoksen isossa vesikierrossa.

Vesistö-rakentaminen tapahtuu kuivatyönä, mutta hienojakoista kiintoainesta huuhtoutuu jossain määrin vesistöön, kun vesi ensimmäisen kerran johdetaan uuteen uomaan. Uudet uomat verhotaan karkealla aineksella ja otetaan käyttöön vähän veden aikana, jolloin vesistön samentumishaitat voidaan minimoida.

Kaivosalueelta johdetaan Nuortin vesistöön vain puhtaita aluevesiä sekä pumpattavia pohjavesiä. Kaikki likaantuneet vedet johdetaan vesienkäsittelyyn ja edelleen puhdistettuina Kemijokeen.

On kuitenkin arvioitu, että osa maanläjitysalueilta tulevista valumavesistä saattaa sisältää epäpuhtauksia. Tällöin kysymys on hienojakoisesta kiintoaineesta, joka ei pitäydy selkeytysaltaissa riittävästi tilanteessa, jolloin kosteikko ei toimi optimaalisesti. Näiden vesijakeiden osuuden on arvioitu olevan Sokliojassa 4 – 10% ja hieman suurempi, kun virtaaman väheneminen otetaan huomioon. Mahdollisesti heikentyneen veden osuus Nuorttijoan virtaamassa on arvioitu olevan 0,4 – 0,8%.

Kuten edellä on todettu, Nuorttijoan vesistö on herkkä mahdollisille typpipäästöille. Tyyppiä vapautuu louhosten kuivatusvesiin räjähdysaineista, joita joudutaan käyttämään louhinnassa. Käytettävät räjähdysainemäärät Soklissa ovat pienempiä kuin mitä yleensä kaivosten louhinnassa käytetään, mikä johtuu louhittavan kiviaineksen laadusta. Louhosvesiin syntyvät typpijäämät johdetaan kuitenkin allastusten kautta Kemijokeen, eivätkä ne kuormita Nuortin vesistöä.

Edellä esitettyjen perustelujen mukaisesti hanke ei heikennä Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppiä. Vedenlaatumuutokset Nuortin vesistössä jäävät vähäisiksi ja merkittävää virtaaman alenemista tapahtuu vain Sokliojalla.

Vaikutukset luontotyyppille ominaiselle lajille

Luontotyyppimääritelmän mukaan järvitaimen on Fennoskandian luonnontilaisille jokireiteille tunnusomainen laji. Nuorttijoan vesistö on sekä Nuorttijärvestä nousevan järvitaimen että paikallisten taimenkantojen arvokasta lisääntymisaluetta. Kaivostoiminnan vaikutukset voivat kohdistua Nuortin järvitaimen elinolosuhteisiin joko suoraan virtaamamuutosten ja tuotantoalueiden menettämisen kautta tai välillisesti vedenlaatumuutosten kautta. Virtaaman alenemisen haitalliset vaikutukset korostuvat alivirtaamakaupina, jolloin voidaan menettää matalia lisääntymis- ja pienpoikasalueita. Kaivostoiminnalla ei arvioida olevan sellaisia vaikutuksia vesistöjen pohjaeläimistöön, että sillä olisi vaikutusta taimenen ravintotilanteeseen.

Sokliojan alaosan siirron vuoksi sen alaosa menetetään noin 4 km matkalta ja siltä osin menetetään myös taimenen lisääntymis- ja elinalueet. Menetettävä alue on noin neljännes koko Sokliojan pituudesta. Sokliojan yläosa jää kuitenkin entiselleen. Taimenen elinympäristöselvityksen (FCG Suunnittelu ja tekniikka 2012) mukaan Sokliojan alaosalla kaivospiirin alueella on taimenen poikastuotantoon soveltuvaa aluetta noin 1,4 ha. Sokliojan oikaisun vuoksi tästä menetetään noin puolet. Sähkökoekalastusten perusteel-

la Sokliojan taimentiheydet ovat pienempiä kuin muissa Nuortin sivuvesistöissä, joten Soklioja ei ole erityisen merkittävää taimenen lisääntymisaluetta. Sokliojan valuma-alue muodostaa vain pienen osan eli noin 6% Nuorttijoien vesistöalueesta Suomen ja Venäjän rajalla.

Sokliojan yläosa, jossa virtaama- tai vedenlaatumuutoksia ei tapahdu voi kaivostoiminnasta huolimatta toimia taimenen elinalueena nykyiseen tapaan. Sokliojan siirtouomaan tehdään jo rakennusvaiheessa taimenelle sopivia kutu- ja poikasalueita. Tällä voidaan osin kompensoida taimenen tuotantopotentiaalin menetystä kuivaksi jäävän uoman osalta. Kokonaisuutena voidaan arvioida, että Sokliojan tuotantoalueiden menetyksellä ei ole merkittävää vaikutusta koko Nuorttijoien taimenkantaan.

Yli-Nuortin oikaisu-uoman vuoksi uomaa jää kuiville noin kilometri, miltä osin menetetään myös taimenen mahdolliset lisääntymis- ja elinalueet. Yli-Nuortin alaosa on kuitenkin paljolti suvantomaista aluetta taimenen parhaiden elinalueiden ollessa kaivospiirin yläpuolisilla alueilla, joten uoman oikaisulla ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta koko Nuorttijoien taimenkantaan. Oikaisu-uomaan tehdään Sokliojan tapaan taimenelle sopivia kutu- ja poikasalueita, millä voidaan osin kompensoida taimenen tuotantopotentiaalin menetystä kuivaksi jäävän uoman osalta.

Sotajoen valuma-alueen pienetessä sen virtaama pienenee joen alaosalla. Sotajoki on merkittävää taimenen lisääntymis- ja pienpoikasaluetta. Normaaliteisena vuotena virtaama alenee joen alaosalla tuotantomäärästä riippuen 5-10 l/s eli 2-4 % (taulukko 5-2). Joen yläosalla virtaamassa ei tapahdu muutoksia. Kokonaisuutena voidaan arvioida, että virtaaman vähenemisellä ei ole merkittävää vaikutusta taimenen elinolosuhteisiin Sotajoella.

Sokliojan alaosan siirtouoman ja Yli-Nuortin lyhyen oikaisu-uoman rakentamisesta aiheutuu rakennusvaiheessa tilapäistä veden paikallista samentumista, jolla ei kuitenkaan arvioida olevan merkittävää vaikutusta Nuorttijoien taimenkannan elinolosuhteisiin. Kaivosalueelta johdetaan vesistöön vain puhtaita aluevesiä sekä pumpattavia pohjavesiä, joten vedenlaatumuutokset Yli-Nuortin alaosalla jäävät vähäisiksi.

Kokonaisuudessaan hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena olevan Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit – luontotyypin tunnusomaiselle lajille, järvitaimenelle.

5.5 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Toimivaltainen viranomaisena voi antaa hyväksyntänsä hankkeen tai suunnitelman toteuttamiselle vasta siinä vaiheessa, kun on varmistuttu siitä, ettei hanke tai suunnitelma vaikuta Natura-alueen koskemattomuuteen. Koskemattomuudella ei kuitenkaan tarkoiteta alueen täydellistä koskemattomuutta tai luonnontilaisuutta, vaan sillä tarkoitetaan Natura-alueen *eheyttä*, jossa koko alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan tulee säilyä elinkelpoisena. Arvioitaessa hankkeen tai suunnitelman kokonaisvaikutuksen merkittävyyttä Natura-alueeseen tulee lopullisena kriteerinä käyttää mahdollisesti aiheutuvaa negatiivista vaikutusta alueen eheyteen (Söderman 2003).

Natura-alueen eheyden yhteydessä on huomioitavaa, että vaikka hankkeen tai suunnitelman vaikutukset eivät olisi mihinkään suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin tai lajiin yksinään merkittäviä, vähäiset tai kohtalaiset vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin saattavat vaikuttaa alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena. Vaikutusten ei myöskään tarvitse kohdistua suoraan alueen arvokkaisiin luontotyyppihin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, sillä ne voivat kohdistua esim. alueen hyd-

rologiaan tai tavanomaisiin lajeihin ja vaikuttaa tätä kautta välillisesti suojeluperusteina oleviin luontotyyppisiin ja/tai lajeihin (Söderman 2003).

Södermanin (2003) mukaan varsinaisen lajin tai luontotyyppin suotuisan suojelutason arviointi ei enää kuulu Natura-arviointiin, koska alue on liitetty Natura 2000 –verkostoon kriteerilajien ja avainluontotyyppien suotuisan suojelutason varmistamiseksi eli suotuisan suojelutason arviointi on tehty jo alueita valittaessa. Lajien ja luontotyyppien suotuisan suojelutason säilyttämiseksi tai saavuttamiseksi tarvitaan kaikki valitut Natura 2000 -alueet. Jotta tavoite saavutetaan, alueita ei saa *merkittävästi* heikentää. Keskeistä on näin ollen vaikutusten merkittävyyden aluekohtainen arviointi. Mikäli luonnonarvojen todetaan heikentyvän merkittävästi, tulee valtioneuvoston harkita luvan mahdollista myöntämistä tai suunnitelman vahvistamista. Tällöin on tarpeen tietää, miten merkittävästä muutoksesta on kysymys koko maan Natura-alueverkostoa ajatellen.

Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta on koottu taulukkoon 5-4.

Taulukko 5-4. Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden kannalta (Byron 2000; Department of Environment, Transport of Regions, mukailen Södermanin 2003 mukaan).

Vaikutuksen merkittävyys	Kriteerit
Merkittävä kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
Kohtalaisen kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin elinympäristöihin tai lajeihin.
Vähäinen kielteinen vaikutus	Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset ovat ilmeisiä.
Myönteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma lisää luonnon monimuotoisuutta, esimerkiksi luodaan käytäviä eristyneiden alueiden välillä tai aluetta kunnostetaan tai ennallistetaan.
Ei vaikutuksia	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai positiiviseen suuntaan

Sokliojan alaosan kääntämisen ja Yli-Nuortin oikaisu-uoman vuoksi menetetään vähän järvitaimenen elinalueita, mitä kompensoidaan rakentamalla uusiin uomiin taimenelle sopivia kutu- ja poikasalueita. Virtaamamuutosten heikentävät vaikutukset Nuortin taimenen elinolosuhteisiin jäävät Sokliojaa lukuun ottamatta vähäisiksi. Kaivosalueen likaantuneita vesiä ei johdeta Nuortin vesistöön. Sokliojan alaosan kääntämisestä ja Yli-Nuortin oikaisu-uoman rakentamisesta aiheutuu tilapäistä veden paikallista samentumista, jolla ei kuitenkaan arvioida olevan merkittävää vaikutusta Nuorttijoien taimenkannan elinolosuhteisiin.

Järvitaimen on Fennoskandian luonnontilaisille jokireiteille tunnusomainen laji, ja Nuortti on sekä Nuorttijärvestä nousevan järvitaimenen että paikallisten taimenkantojen

arvokasta lisääntymisaluetta. Nuortti on ollut aikoinaan myös hyvä lohijoki, mutta lohikanta menetettiin Ylä-Tuuloman voimalaitosrakentamisen vuoksi 1960-luvulla. Mahdollinen lohen onnistunut palautus Nuorttijoelle lisäisi sen kalataloudellista arvoa vielä nykyisestäkin.

Kokonaisuutena arvioidaan, että hankkeella on vähäinen kielteinen vaikutus tarkasteltavan Natura-alueen eheyteen.

6 HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN LIEVENTÄMISTOIMET

Vesistö rakentamisesta johtuvaa väliaikaista vesistön samentumista voidaan ehkäistä ajoittamalla kaivutyöt alivirtaamakauteen eli talvelle ja tekemällä kaivutöitä mahdollisimman suurelta osin kuivatyönä. Valuma-aluemuutoksista johtuvia virtaamamuutoksia ei käytännössä voida estää. Vedenlaatumuutoksia Yli-Nuortissa voidaan estää johtamalla kaivosalueelta vesistöön vain puhtaita aluevesiä ja pohjaveden alentamisesta muodostuvia vesiä.

Taimenen lisääntymisalueiden menetystä voidaan kompensoida rakentamalla Sokliojan ja Yli-Nuortin oikaisu-uomiin taimenelle sopivia kutu- ja poikasalueita.

7 VAIKUTUSTEN SEURANTA

Soklin kaivoshankkeen vaikutuksia UK-puisto-Sompio-Kemahaara –Natura-alueen suojeluperusteina oleviin luontoarvoihin tarkkaillaan osana kaivoksen toiminnan tarkkailua. Hankkeen vaikutuksia Nuorttijoan vesistön taimenkantaan voidaan seurata määrävuosin tehtävin sähkökoekalastuksin. Virtaaman tarkkailemiseksi perustetaan jatkuvatoiminen virtaaman mittausasema Yli-Nuorttiin ennen Tulppiojoen laskua ja Nuorttijokeen Sotajoen laskun jälkeen. Mittaus perustuu jatkuvaan (online) veden korkeuden rekisteröintiin. Mittausasemat perustetaan kaksi vuotta ennen rakentamisen aloittamista, jolloin saadaan mittauksiin perustuva tieto luonnonmukaisista virtaamista.

8 KORVAAVAT TOIMENPITEET

Mikäli Natura-alueen suojeluperusteena olevalle luontoarvolle aiheutuu merkittäviä heikentäviä vaikutuksia, voi hanke saada luvan ainoastaan perustuen valtioneuvoston päätökseen. Heikennys on kompensoitava etsimällä heikentyvän alueen tilalle korvaava alue liitettäväksi Natura 2000 –alueverkostoon.

Hankkeen vaikutukset Nuorttijoan taimenkannan elinolosuhteisiin jäävät kokonaisuudessaan sen tasoisiksi, että ne eivät edellytä varsinaisia korvaavia toimenpiteitä. Oikaisu-uomiin tehtävät taimenelle sopivat kutu- ja poikasalueet osaltaan kompensoivat taimenen lisääntymisalueiden menetystä.

9 YHTEENVETO

Nuorttijoki on yksi merkittävimmistä Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit – luontotyypin edustajista UK-puisto-Sompio-Kemahaara –Natura-alueella. Nuorttijoan järvitaimen on kyseiselle luontotyyppille tunnusomainen laji. Nuorttijoki on sekä Nuorttijärvestä nousevan järvitaimenen että paikallisten taimenkantojen arvokasta lisääntymisaluetta.

Sokliojan alaosan kääntämisen ja Yli-Nuortin oikaisu-uoman vuoksi menetetään vähän järvitaimenen elinalueita, mitä kompensoidaan rakentamalla uusiin uomiin taimenelle sopivia kutu- ja poikasalueita. Virtaamamuutosten heikentävät vaikutukset Nuortin tai-

menen elinolosuhteisiin jäävät Sokliojaa lukuun ottamatta vähäisiksi. Kaivostoiminnan likaantuneita vesiä ei johdeta Nuortin vesistöön. Sokliojan alaosan kääntämisestä ja Yli-Nuortin oikaisu-uoman rakentamisesta aiheutuu tilapäistä veden paikallista samentumista, jolla ei kuitenkaan arvioida olevan merkittävää vaikutusta Nuorttijoan taimenkannan elinolosuhteisiin.

Kokonaisuudessaan hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena olevalle Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit - luontotyypille ja sen tunnusomaiselle lajille, järvitaimenelle. Natura-alueen eheyteen hankkeella arvioidaan olevan vähäinen kielteinen vaikutus.

10

VIITTEET

- Aalto, J. 1996. Taimenen poikastiheydet ja poikasten kasvu Nuorttijoan vesistöalueella vuonna 1993. Riistan- ja kalantutkimus. Kala- ja riistaraportteja nro 49.
- Destia. 2013. Project Report on water management and infrastructure - Sokli Mining Project IBL 2 Study. 2013. Date 8.3.2013. YARA REF. NO. 4501236388.
- Erkinaro, J. 2008. UK-puiston taimenseurannat 2000-luvulla. Riista- ja kalantutkimus. Käsikirjoitus.
- FCG Suunnittelu ja tekniikka 2012 Oy. Yara Suomi Oy. Taimenen elinympäristöselvitys. Soklin kaivosalue.
- Interkonsult Ltd. 2012. An Overview of Groundwater Impacts anticipated due to Proposed Open Pit Mining in the Sokli Area, Finland. 2012. Report prepared for Gemcom Software Europe Ltd.
- Outotec. 2012. Sokli Water Balance Chart rev1 (26.11.2012). 2012.
- Pautamo, J. 1996. Tuulomajoen vesistön lohi Kuolan koskista Luton latvoille. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A No 63.
- Pohjois-Suomen Vesitutkimustoimisto 1988a. Soklin kaivoshankkeen vaikutusalueen vesistöjen perustilatutkimukset. Moniste.
- Pohjois-Suomen Vesitutkimustoimisto 1988b. Nuorttijoan vesistön koekalastustulokset ja niistä tallennettu näytekala-aineisto (taimenet) v. 1988. Moniste.
- Pohjois-Suomen Vesitutkimustoimisto 1990. Soklin kaivoshankkeen kalataloudelliset selvitykset v. 1989. Moniste.
- Pöyry Environment Oy 2009a. Soklin kaivoshankkeen YVA-selostus. Sähkökoekalastukset ja kalastustiedustelu v. 2008.
- Pöyry Environment Oy 2009b. Soklin kaivoshanke. Luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi.
- Pöyry Finland Oy 2011. Soklin kaivoshanke, vaihtoehto VE3. Luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi.
- Pöyry Finland Oy 2013. Yara Suomi Oy. Soklin kaivoshanke. Ympäristölupavaihe - Vesitaseraportti.
- Söderman, T. (2003). Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas 109.
- Tuloma River Project 2001. Salmon Stock Management Plan. Work Report 28.2.2001.

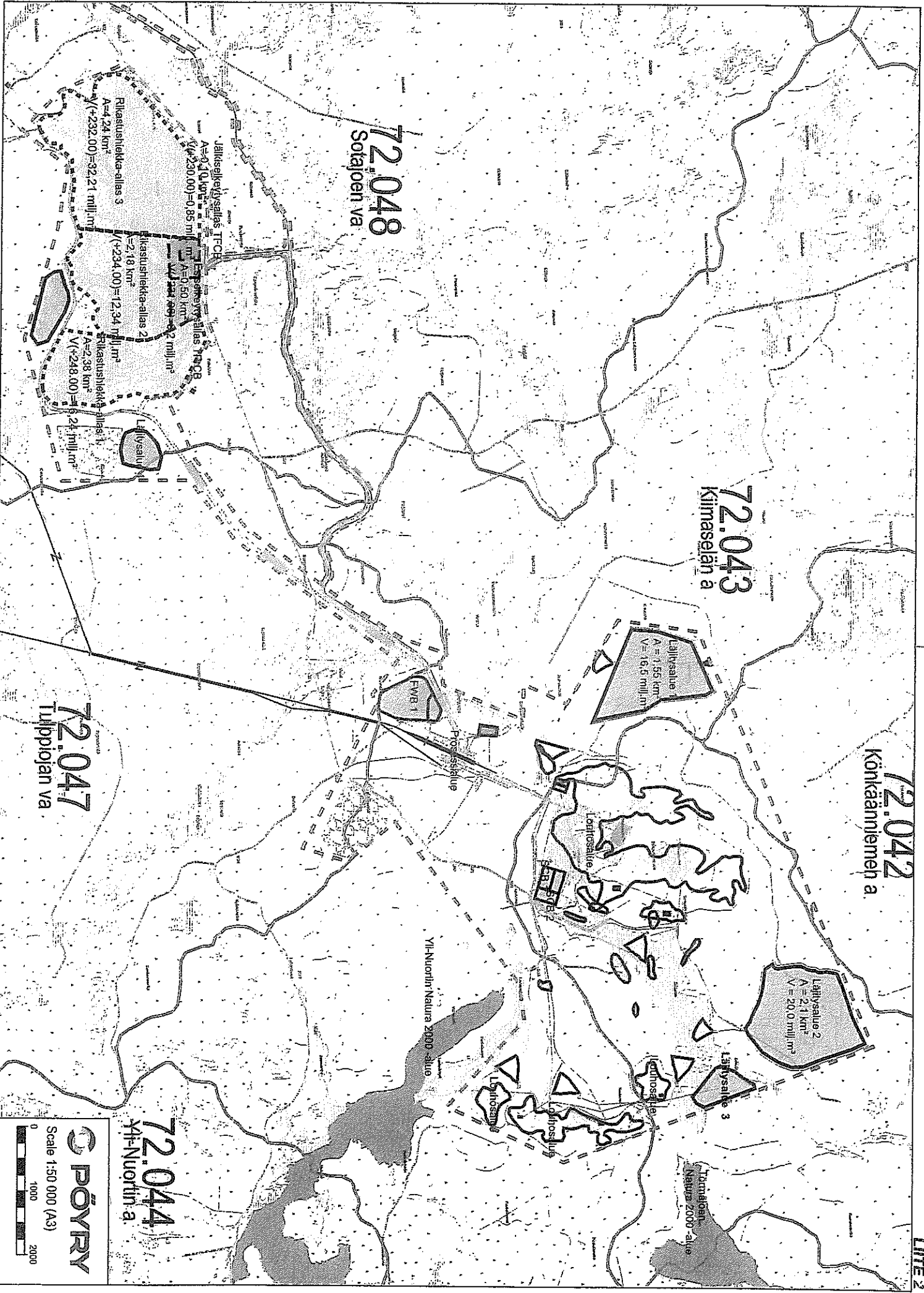
72.042
Könkännemeh a.

72.043
Kiinaselän a.

72.048
Sotajoen va.

72.047
Tulppiojan va.

72.044
Yli-Nuorlin a.



PÖYRY

Scale 1:50 000 (A3)

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Päätökseen saa hakea muutosta valittamalla sille hallinto-oikeudelle, jonka tuomiopiirissä pääosa tässä päätöksessä tarkoitettusta alueesta sijaitsee. Toimivaltainen hallinto-oikeus on mainittu valitusosoituksen lopussa. Valituskirjelmä osoitetaan valitusviranomaiselle ja se on toimitettava valitusajassa hallinto-oikeuden kirjaamoon.

Valitusaika

Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **16.9.2013**.

Valitusoikeus

Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden etua, oikeutta tai velvollisuutta asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset, saamelaiskäräjät sillä perusteella, että luvassa tarkoitettu toiminta heikentää saamelaisten oikeutta alkuperäiskansana ylläpitää ja kehittää omaa kieltään ja kulttuuriaan ja kolttien kyläkokous sillä perusteella, että luvassa tarkoitettu toiminta heikentää kolttialueella kolttien elinolosuhteita ja mahdollisuuksia harjoittaa elinkeinoja.

Valituksen sisältö

Valituskirjelmässä on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla).

Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- päätös, johon haetaan muutosta valittamalla, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- asiamiehen valtakirja

Valituskirjelmän toimittaminen perille

Valituskirjelmän voi viedä valittaja itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Postiin valituskirjelmä on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen aukioloajan päättymistä. Hallinto-oikeudessa kirjaamon aukioloaika on klo 8.00 – 16.15. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa **oikeudenkäyntimaksu** 90 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa (701/1993) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Toimivaltaisen hallinto-oikeuden yhteystiedot muutoksenhakua varten:

Rovaniemen hallinto-oikeus

www.oikeus.fi/hao/rovaniemi

Valtakatu 17

96200 Rovaniemi

(PL 8112, 96101 Rovaniemi)

029 56 42900

Telekopio 029 56 42995

rovaniemi.hao(at)oikeus.fi