



Yara Suomi Oy
PL 900
00181 Helsinki

Arviointiohjelma (päivätty 20.2.2008)

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO SOKLIN KAIVOSHANKKEEN YMPÄRISTÖ- VAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

JOHDANTO

Yara Suomi Oy (ennen Kemira GrowHow Oyj) on 7.3.2008 toimittanut Lapin ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain, YVA-lain (468/1994 + muutokset) tarkoittaman ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma, YVA-ohjelma), joka koskee Soklin kaivoshanketta Savukosken kunnassa. Tällöin käynnistyi virallisesti tämän hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely.

Tämä lausunto on YVA-lain 9 §:n tarkoittama yhteysviranomaisen lausunto Soklin kaivoshankkeen YVA-ohjelmasta. Lausunnossa esitellään Soklin kaivoshanke ja arviointiohjelma pääpiirteissään, ohjelmasta annettujen lausuntojen ja mielipiteiden keskeiset kohdat sekä yhteysviranomaisen näkemykset arviointiohjelmasta ja YVA-menettelystä.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hanke Soklin kaivoshanke

Hankkeesta vastaava Yara Suomi Oy
PL 900
00181 Helsinki

Puh. 010 215 111

Yhteyshenkilöt: Anneli Salonen ja Lauri Siirama
(sähköposti: etunimi.sukunimi@yara.com)

Pääkonsultti Pöyry Environment Oy

Yhteyshenkilö: Lasse Rantala (puh. 010 332 8253,
sähköposti lasse.rantala@poyry.com)

Yhteysviranomainen Lapin ympäristökeskus
PL 8060 (Postikatu 1)
96101 Rovaniemi

Yhteyshenkilö: Juhani Itkonen (puh. 040-398 398,
sähköposti: juhani.itkonen@ymparisto.fi)

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arvioinnista annetun asetuksen, YVA-asetuksen (713/2006) 6 §:n hankeluettelon kohdan 2 a) perusteella.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, miten arviointi tullaan suorittamaan. Yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta pyritään mm. ohjaamaan käynnistynyttä YVA-menettelyä sekä tarkastellaan arviointiohjelman asianmukaisuutta ja riittävyttä.

Hankkeesta vastaava tekee arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella tarvittavat selvitykset ja arvioinnit hankkeen vaikutuksista ja laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus, arviointiselostus). Yhteysviranomainen antaa lausuntonsa myös arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomainen toimittaa lausuntonsa arviointiselostuksesta hankkeesta vastaavalle.

Viranomaisilla, asianosaisilla ja asiasta kiinnostuneilla on mahdollisuus antaa lausuntonsa ja esittää mielipiteensä sekä YVA-ohjelmasta että YVA-selostuksesta.

Hankkeen toteuttamista varten tarvittaviin lupahakemuksiin liitetään ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

Hanke ja sen sijainti sekä esitetyt toteutusvaihtoehdot

Soklin malmiesiintymä sijaitsee Savukosken kunnassa noin 12 km Suomen ja Venäjän rajalta. Suunniteltu toiminta käsittää pääasiallisesti Soklin fosforimalmien hyödyntämisen avolouhintana Soklin karbonaattimassiivin pintaosasta noin 300 ha:n alueelta. Fosforimalmien arvioitu louhintamäärä on alkuvaiheessa 4–6 Mt/a ja tuotannon loppuvaiheessa 6–10 Mt/a. Arvioidut 115 milj. tonnien malmivarat riittävät noin 20 vuoden tuotantoon. Tuotannon on suunniteltu alkavan vuonna 2012. Lisäksi selvitetään esiintymän sisältämien rautamineraalien sekä niobimalmien ja niiden sisältämien arvoaineiden (uraani, tantaali, torium) sekä vermikuliitin talteenottoa ja tuotantoa.

Malmin rikastamisen osalta YVA-menettelyssä tarkastellaan neljää eri vaihtoehtoa:

- VE 1: Malmin louhinta ja rikastus Soklissa. Tuote kuljetetaan rautateitse Soklista asiakkaille.
- VE 2: Malmin rikastus Suomessa muualla kuin Soklissa. Malmi siirretään rikastukseen Soklista joko rautateitse tai pumppaamalla.
- VE 3: VE 1 tai VE2 lisättynä niobin jalostuslaitoksilla.
- VE 4: Malmi johdetaan rikastettavaksi Venäjän puolelle Kovdoriin.

Kaikissa vaihtoehtoissa 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. Kaivosalueella tarvittavan rakennustilavuuden on arvioitu olevan yhteensä 331 000 m³.

Soklin kaivoshankkeen YVA:ssa keskitytään ensisijaisesti vaihtoehdon 1 selvittelyyn. Siinä mm. arvioidaan hankkeen vaikutuksia sekä vertaillaan kaivostoiminnan edellyttämän infrastruktuurin vaihtoehtoisia toteutustapoja. Hankkeen toteutus tarkentuu YVA:n aikana.

Kaivoshankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin ja hankkeisiin

Soklin kaivoshankkeeseen liittyy useita esiintymän hyödyntämisen kannalta oleellisia asioita kuten rautatien rakentaminen, sähkölinjan rakentaminen ja Sokliin johtavan maantien parantaminen. Rautatieyhteys on suunniteltu kulkemaan Kelloselän kautta, mikä on ensisijainen vaihtoehto. Energian hankinnassa on olemassa kaksi mahdollisuutta, hankinta joko Suomen puolelta tai Venäjältä. Suomen puolelta hankittuna yksi mahdollisuus on rakentaa siirtolinja Kitisen Kokkosnivan voimalaitokselta Sokliin. Mahdollisia siirtolinjavaihtoehtoja haetaan parhaillaan. Tieyhteys Savukoskelta Sokliin on olemassa, mutta tien loppuosa vaatii kunnostusta.

Arviointiohjelman mukaan kaivostoiminnan edellyttämistä liitännäishankkeista tehdään erilliset ympäristövaikutusten arvioinnit ja muut tarvittavat selvitykset samanaikaisesti niin, että hankkeen kokonaisaikataulu ei vaarannu. Ainkin rautatiehankkeesta tehdään oma YVA-menettely, mahdollisesti myös sähkönsiirtolinjan osalta. Jos malmi päätetään rikastaa Suomessa muualla kuin Soklissa (VE2 ja VE3), käynnistetään myös erillinen rikastamotoimintaa koskeva YVA-menettely.

Kaivoshankkeen myötä Soklin alue muuttuu metsätalousalueesta kaivosalueeksi, mikä edellyttää kaavoituksellisia toimenpiteitä. Tätä varten alueelle on laadittava tarvittavat yleis- ym. kaavat. Kaavan on mahdollistettava kaivostoiminta sekä sen edellyttämän infrastruktuurin rakentaminen. Sokliin tulevan rautatien rakentaminen edellyttää muutoksia myös Itä-Lapin maakuntakaavaan.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Soklin kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma ja sitä koskeva kuulutus on asetettu nähtäville Savukosken kunnanvirastossa ja Lapin ympäristökeskuksessa 7.4.2008 alkaen koko arviointimenettelyn ajaksi. Arviointiohjelmaa koskeva kuulutus on julkaistu Lapin kansassa 7.4.2008.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua myös Savukosken pääkirjastossa ja Korvatunturin sivukirjastossa sekä internetissä osoitteessa <http://www.ymparisto.fi> hakupolkuna: Alueelliset ympäristökeskukset > Lappi > Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi > Vireillä olevat YVA-hankkeet.

Soklin kaivoshankkeesta ja arviointiohjelmasta on järjestetty tiedotustilaisuus yleisölle Martilla 14.4.2008 ja Savukoskella 15.4.2008.

Lapin ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa arviointiohjelmasta Savukosken kunnanhallitukselta ja toivonut samalla eri lautakuntien ja viranhaltijoiden osallistumista lausunnonantoon. Lisäksi ympäristökeskus on varannut erikseen lausunnonantomahdollisuuden seuraaville tahoille: maa- ja metsätalousministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö (mineraalipolitiikan ryhmä), Ratahallintokeskus, Suomen ympäristökeskus, Turvatekniikan keskus (kaivosasiat), Lapin liitto, Lapin lääninhallitus (sosiaali- ja terveysosasto), Lapin TE-keskus (kalatalousyksikkö sekä maaseutu-, työvoima- ja yritysosastot), Metsähallitus Metsätalous (Kemijärvi), Metsähallitus Luontopalvelut (Rovaniemi), Tiehallinto (Lapin tiepiiri), Lapin rajavartiosto, Geologian tutkimuskeskus (Pohjois-Suomen alueyksikkö), Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Säteilyturvakeskus (Pohjois-Suomen aluelaboratorio), Lapin maakuntamuseo, Paliskuntain yhdistys, Kemi-Sompion paliskunta, Lapin luonnonsuojelupiiri, Savukosken luonnonsuojeluyhdistys (Sompion luonnonystävät), Urho-Kekkosen kansallispuisto, Värriön tutkimusasema, Ylikemin kalastusalue, Savukosken riistanhoitoyhdistys, Savukosken yrittäjät, Martin kyläyhdistys sekä Yhteinen suomalais-venäläinen rajavesistöjen käyttökomissio.

Koska Soklin kaivoshankkeella on mahdollisesti Venäjän lainkäyttövaltaan kuuluvalla alueella ilmeneviä vaikutuksia, hankkeeseen sovelletaan valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointia koskevaa kansainvälistä yleis-sopimusta, joka on tehty Suomessa Espoossa 25.2.1991. Ympäristöministeriö on ilmoittanut hankkeesta ja arviointiohjelmasta Venäjälle 8.4.2008.

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Arviointiohjelmasta on annettu yhteensä 31 lausuntoa (26) ja mielipidettä (5). Osa lausunnoista saapui kuulutuksessa ilmoitetun määräajan jälkeen. Ne on kuitenkin voitu ottaa huomioon tässä lausunnossa. Kopiot lausunnoista ja mielipiteistä on toimitettu hankkeesta vastaavalle heti niiden saavuttua. Seuraavassa esitetään niistä yhteenveto.

Lausunnot

1. Savukosken kunnanhallitus

Kunnanhallitus korostaa Soklin kaivoshankkeen ympäristöhaittojen, etenkin haitallisten vesistövaikutusten ehkäisyn merkitystä. Haitat tulee minimoida ja rajoittaa hyvin hallittavalle tasolle. Kaivostoiminnan muutkin riskit kuin säteilyriskit tulee selvittää ja minimoida. Näitä ovat mm. lisääntyvä liikenne, erilaisten kemikaalien ja polttoaineiden kuljetus ja käyttö, padot ja palovaaralliset kohteet. Myös alueen jälkihoidon ja maisemoinnin tulee olla keskeinen osa kaivoshankkeen suunnittelua.

Kaivostoiminnan suunnittelussa vaikutukset virkistyskäyttöön tulee selvittää ja pyrkiä minimoimaan, sillä alueella luonnon virkistyskäytöllä on suuri merkitys. Porotalouden tarpeet tulee ottaa huomioon hakemalla ratkaisuja, jotka takaavat elinkeinon jatkuvuuden. Ns. pienimmän haitan vaihtoehto tulee olla lähtökohtana. Porotalouden harjoittamisen estyminen ja porotaloudelle aiheutuvat haitat ja vahingot tulee arvioida huolellisesti ja korvata asianmukaisesti. Sama pätee myös muille elinkeinoille, mm. matkailulle, aiheutuvien haittojen selvittämiseen ja korvaamiseen.

Kaivoksen työntekijöiden työmaa-asuntoalueen sijoituspaikka on selvitettävä huolellisesti. Se on monesta syystä perusteltua sijoittaa alueella jo oleviin kyliin eikä kaivoksen läheisyyteen. Esimerkiksi Ruuvaojalta tai Martilta työmatkoihin käytettävä aika olisi vielä kohtuullinen.

2. Savukosken kunnan maaseutu- ja ympäristölautakunta

Arviointiohjelmassa on kattavasti selvitetty kaivoshankkeen eri vaihtoehdot sekä kuvailtu perusteellisesti alueen ympäristövaikutuksia. Myös luonnonsuojelukohteet on ohjelmassa otettu kattavasti esille. Melun ja pölyn vaikutukset sekä liikenteen ja vaarallisten aineiden kuljetusten riskit tulee selvittää tarkemmin kuin ohjelmassa on esitetty.

Hankkeen edellyttämät suuret vesistöjärjestelyt aiheuttavat ongelmia mm. porotaloudelle, kalastolle ja virkistyskäytölle. Ne tulisi suunnitella ottaen huomioon mm. porojen kulkureittien muuttuminen. Porotaloudelle aiheutuvat haitat tulee tutkia tarkasti ja korvata täysimääräisesti. Vesistöjen rehevöityminen tulee estää jätevesien tehokkaalla puhdistamisella.

3. Savukosken kunnan rakennus- ja tekninen lautakunta

Soklin kaivoksen perustamisella on monipuoliset vaikutukset koko kunnan alueen maankäyttöön ja luontoon. Arviointiohjelmassa on käsitelty laajasti hankkeen vaikutuksia. Joitakin asioita tulisi kuitenkin arvioida vieläkin laajemmin. Tällaisia ovat mm. liikenteen ja erilaisten kuljetusten vaikutus tiettyyn, kaivoksen työntekijöiden asuntojen rakentamisen vaikutus kunnan sosiaali- ja sivistystoimen palveluihin, jääpeitteen muutokset Nuortin, Sotajoen ja Vouhtun alueella sekä melun vaikutukset ihmisiin, eläimiin ja luonnon virkistyskäyttöön.

Vesistömuutokset ja niiden vaikutukset tulee ottaa tehokkaaseen tarkkailuun. Alimmainen Kolsakoski Nuortijoella Venäjän rajalla on hyvä tarkkailupiste. Jos malmi viedään Venäjälle rikastettavaksi, tulee harkita putkilinjan rakentamista Värriön luonnonpuiston ulkopuolelle.

4. Pelkosenniemen–Savukosken kansanterveystyön kuntayhtymä

Soklin kaivoshankkeen mahdolliset terveyshaavaikutukset tulee selvittää huolellisesti. Hankkeen edellyttämät vesistöjärjestelyt aiheuttavat virtaamien muutoksia sekä jätevedet ja louhosten kuivanapitovedet vesistökuormitusta. Hanke vaikuttaa myös ilman laatuun ja muuhun ympäristön tilaan sekä aiheuttaa melupäästöjä.

Kaivostoiminnassa voi myös syntyä jätettä, jossa luonnon radionuklidit ovat rikastuneet aiheuttaen säteilyongelman. Louhintaan ja rikastukseen liittyvät vaaratekijät ovat työntekijöiden altistuminen ulkoiselle säteilylle, hengitettävälle radonille ja radioaktiivisille aerosoleille sekä mahdollinen lähialueen väestön altistuminen ympäristöön leviävälle radioaktiivisille aineille. Ilman asianmukaisia suojaustoimenpiteitä väestö altistuu sivukivestä ja rikastusjätteistä erittyvälle radonkaasulle ja gammasäteilylle, ympäristöön leviävälle radioaktiiviselle pölylle sekä talousveteen joutuville radioaktiivisille aineille. Myös lähialueen luonto voi kontaminoitua niin, että luonnontuotteet sisältävät tavanomaista enemmän radioaktiivisia aineita.

Kaivostoiminnassa syntyvistä radioaktiivisista jätteistä ja päästöistä ei saa aiheutua terveyshaavaa. Muutenkin jätteiden säilyttäminen, käsittely ja hyödyntäminen samoin kuin jäteveden johtaminen ja puhdistus on tehtävä siten, ettei niistä aiheudu terveyshaavaa.

5. Maa- ja metsätalousministeriö

Arviointiohjelman kohdealueen ympäristön nykytilan kuvaus perustuu eräiltä osin varsin vanhoihin selvityksiin. Ympäristön nykytilan selvittämisen pohjana tulee olla mahdollisimman uusia selvityksiä. Tietoa alueen nykytilasta on tarkoitus täydentää lisätutkimuksilla vuonna 2008. Kattavat lisätutkimukset ja –selvitykset tulee toteuttaa vaikutusten arvioinnin luotettavuuden lisäämiseksi ja epävarmuustekijöiden poistamiseksi.

Arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota porotaloudelle aiheutuvien vaikutusten selvittämiseen. Lisäksi tulisi selvittää mm. hankkeen vaikutukset maatalouselinkeinon harjoittamiseen kaivosalueen ympäristössä sekä vaikutukset metsätalouteen elinkeinona.

6. Ratahallintokeskus

Kuljetusten vaikutukset mm. meluun ja tärinään tulee selvittää riittävällä tasolla. Uudesta ratayhteydestä Sokli–Kellosoelkä–Kemijärvi toteutetaan oma YVA-menettely. Rautatiekuljetusten mainitaan ulottuvan mm. Kemiin tai Kokkolaan tai muualle Suomeen. Kuljetus on esitetty osana vaihtoehtoja ja niitä tulee tarkastella osana hanketta.

7. Lapin liitto

Soklin kaivoshankkeen käynnistyminen on tärkeää koko Lapin ja erityisesti Itä-Lapin kehityksen ja hyvinvoinnin kannalta. Suunnittelun hyvä eteneminen edellyttää tiivistä yhteistyötä eri toimijoiden välillä.

Arviointiohjelmassa on vielä hyvin vähän kiinnitetty huomiota alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, aluetalouteen, elinkeinoelämään ja työllisyyteen kohdistuviin vaikutuksiin.

Soklin kaivoshankkeen YVA-ohjelman maankäyttöä koskevaan osaan tulisi maakuntakaavan kuvaukseen lisätä ainakin aluekohtaiset määräykset sekä keskeiset osat suunnittelumääräyksistä. Rakennettua ympäristöä ja kulttuurihistoriallisia arvoja koskevia kuvauksia tulisi täydentää mm. suojeluluokituksen kuvauksella. Maisemaa koskevan osion perustietoa voisi täydentää maisema-aluetyöryhmän mietinnön mukaisella maisemamaakuntajaolla.

Soklin kaivoshankkeen alueella on voimassa Itä-Lapin maakuntakaava. Arviointiohjelman maankäyttöä, liikennettä ja lupamenettelyjä koskevista kuvauksista puuttuvat tarkastelut maakuntakaavan roolista osana suunnittelujärjestelmää. Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muuten toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Esimerkiksi ratalain mukaan rautatien rakentamista koskevan yleissuunnitelman ja ratasuunnitelman tulee perustua oikeusvaikutteiseen kaavaan, jossa rautatiealueen sijainti ja suhde muuhun alueiden käyttöön on selvitetty. Yleissuunnitelmaa ei saa hyväksyä vastoin maakuntakaavaa tai oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Soklin kaivoshanke tulee tietyiltä osin vaatimaan maakuntakaavataso tarkastelua. Näiden muutostarpeiden vuoksi Lapin liitto selvittää mahdollisuuksia Itä-Lapin maakuntakaavan muuttamiseen vaihekaavana. Käsitteltäviä asioita ovat ainakin rautatieyhteys ja mahdolliset vaihtoehtoiset sähkölinjat.

Kaivoshankkeen arviointiohjelmassa olisi hyvä esittää prosessikaaviona hankkeeseen liittyvien osien muodostama kokonaisuus ja eri prosessien liittyminen toisiinsa. Eri YVA-menettelyissä ja toisaalta eri kaavatasoilla tehtävät selvitykset ja vaikutusten arvioinnit tulisi jäsenellä ja sovittaa yhteen.

8. Lapin lääninhallitus/sosiaali- ja terveysosasto

Arviointiohjelmassa on tunnistettu tärkeimmät ja merkittävimmät ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset. Arviointiselostuksessa nämä vaikutukset tarkastellaan yksityiskohtaisemmin. Sosiaalisten vaikutusten tarkasteleminen vain kaivosalueelle muodostuvan yhteisön osalta ei riitä vaan se tulee ulottaa koskemaan koko Savukosken kuntaa. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tulisi käyttää erityisesti tähän alueeseen perehtyneitä tahoja. Kaivosalueelta leviävän pölyn mahdolliset vaikutukset kaivoksen lähialueella asuviin tulee selvittää osana hankkeen terveysvaikutusten selvittämistä.

9. Lapin työvoima- ja elinkeinokeskus/Kalatalousyksikkö

Luontoselvitysten työohjelma on kalastoa, kalastusta sekä kalastustiedustelua koskevalta osalta kattava ja ilmeisen riittävä, jotta kaivoksen vaikutusalueen kalaston ja kalastuksen nykytila saadaan selvitettyä. Valitut näytteenottopisteet palvelevat jatkossa myös kaivoksen vaikutusten tarkkailua.

Selvitysten perusteella tulisi saada tieto vaikutusalueen virtavesien kutu- ja poikastuotantoalueiden pinta-aloista sekä niiden vähenemisestä vesistömuutosten seurauksena. Vouhtusjoen ja sen alapuolisen Kemijoen osalta on tärkeää selvittää, miten vesistöön pääsevät ravinteet ja haitta-aineet vaikuttavat kalojen elinolosuhteisiin ja käyttökelpoisuuteen.

10. Lapin työvoima- ja elinkeinokeskus/Maaseutuosasto

Lapin TE-keskus pitää kaivostoiminnan kehittämistä alueella tarpeellisenä ja tarkoituksenmukaisena. Kaivostoiminnan avaaminen sekä siihen liittyvän infrastruktuurin kehittäminen antavat kasvusysäyksen maakunnan ehkä vaikeimmin kehitettävälle alueelle. Uusien hankkeiden toteuttamisessa tulee kuitenkin ottaa erityisesti huomioon alueen perinteiset elinkeinot ja matkailun tarpeet.

Kaivostyöntekijöiden majoittamisessa on otettava huomioon jo olemassa oleva asutus. Tarkoituksenmukaisimpana paikkana tulee esiin Ruuvaoja.

Kaivosalueella maankäytön muutokset ovat kokonaisvaltaiset. Laajemmalle ulottuvat ympäristö- ja maankäyttövaikutukset aiheutuisivat uusista rauta- ja maantieyhteyksistä ja sähkölinjasta, lisääntyvästä liikenteestä, vesistö- ja maisemavaikutuksista sekä pöly- ja meluvaikutuksista.

Arviointiohjelmassa on tarkasteltu puutteellisesti porotaloudelle aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. TE-keskus esittääkin, että porotaloudelle aiheutuvien vaikutusten osalta tehdään erillinen selvitys. Arviointiohjelmassa ei myöskään ole tarkemmin määritelty, miten porotalouden harjoittamisedellytysten turvaaminen käytännössä hoidetaan. Haittojen vähentämistoimenpiteistä tulee sopia kaikkien kaivostoiminnasta ja infrastruktuurin rakentamisesta haittaa kärsivien paliskuntien kanssa.

Ympäristövaikutusten arvioinnin perusteena oleva hankesuunnitelma perustuu osittain vanhentuneen teknologian käyttöön. Uutta teknologiaa käyttämällä mm. laskeutusaltaiden kokoa pystytään ilmeisesti pienentämään.

11. Metsähallitus

Metsähallitus pitää arviointiohjelmaa kokonaisuudessaan monipuolisena. Se myös pitää hyvänä, että osallistuva suunnittelu hoidetaan laajasti eri osapuolia kuulemalla.

Hankkeella on merkittäviä vaikutuksia ympäristöön, minkä vuoksi luontoselvityksiin tulee kiinnittää suurta huomiota ja ne on tehtävä ammattitaitoisesti ja luotettavasti. Kasvillisuusselvitysten osalta raja-alue on tehtävä riittävän laajasti alueille, joilla toimitaan tai joilla vesitalous muuttuu merkittävästi tai joihin ulottuu lannoittavia, radioaktiivisia tai raskasmetallivaikutuksia. Kasvillisuus- ja eläimistöselvitysten osalta todetaan mm. seuraavaa:

- Kasvillisuusselvitysten pääpaino tulee olla lakisääteisissä kohteissa ja lajeissa. Kasvillisuuden yleispiirteiden lisäksi maastossa on tarpeen selvittää luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet.

- Metsähallituksen luontopalvelut tekee kesällä Törmäojan, Yli-Nuortin ja Ainijärven lehtojen Natura-alueilla luototyyppi-inventoinnin. Niiden ja vastaavien muiden inventointien tulokset ovat käytettävissä hankkeen vaikutusten arvioinnissa.
- Uhanalainen laaksoarho on alueella on tärkein suojeltava kasvilaji. Kaivos-toiminta tulee todennäköisesti heikentämään sen menestymismahdollisuuksia. Kompensoivien toimenpiteiden suunnittelu on tarpeellista. Metsähallitus tekee esityksen siitä, että se inventoisi mahdollisia kompensoivia kohteita kaivosyhtiön rahoituksella.
- Eläinlajiston osalta lisäselvityksiä tarvitaan linnuston, perhosten, maanilviäisten, kovakuoriaisten, hämähäkkien sekä jokien pohjaeläimistöä. Eri-tyistä huomiota tulee kiinnittää raakun esiintymisalueiden ja niihin kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen.
- Natura-arviointi tulee tehdä Yli-Nuortin ja Törmäojan Natura-alueiden osalta. Uusien luontoselvitysten valmistuttua on laadittava ainakin Natura-arvioinnin tarveselvitys Ainijärven lehtojen ja UK-kansallispuisto-Sompio-Kemihaara Natura-alueen osalta.

Hankkeella tulee olemaan erittäin merkittäviä vaikutuksia alueen vesistöille. Hankkeen vaikutuspiirissä on kaksi virkistyskalastusaluetta: Nuortijoki ja Korvatunturin virkistyskalastusalue. Näiden alueiden kokonaissaaliit tulee selvittää kalastustiedustelulla, koska niistä ei ole ajantasaista tietoa. Vesistöjen veden laatu, kalakannat ja kalastusmahdollisuudet eivät saisi olennaisesti heikentyä hankkeen vaikutuksesta. Hanke ei saisi myöskään heikentää lohen palautusmahdollisuutta Nuortijokeen. Muutosten todentamiseksi on tässä vaiheessa tehtävä tarkka ja luotettava nykytilaselvitys. Erityisesti taimenen kutu- ja poikastuotantoalueet tulee selvittää tarkasti.

Lisäksi lausunnossa on esitetty mm. täydentävää muinaismuistojen inventointia ja jo löydettyjen kohteiden kunnollista tutkimista, uusien vaellusreittien suunnittelua, Värriöjokivarren kautta kulkevan tielinjauksen selvittämistä suunniteltaessa tien peruskorjausta sekä erityisen huomion kiinnittämistä kaivosalueen maisemointiin ja jälkihoitoon.

12. Lapin tiepiiri

Savukoskelta Soklin kaivosalueelle johtaa maantie 9671. Tietä on parannettu ja Martin silta rakennettu 1970-luvun lopulla. Martin ja Soklin väliset sillat on uusittu kestopiltoiksi. Soklin kaivoshankkeen viivästyttyä maantietä on ylläpidetty soratienä. Parantamattoman tien osuus välillä Martti-Sokli on 61 km. Neuvottelut kaivoksen tarvitseman tieyhteyden parantamisesta on jo aloitettu tiepiirin kanssa.

Kaivoshankkeen liikenteelliset vaikutukset tulee arvioida perusteellisesti sekä henkilö- että raskaan liikenteen osalta. YVA-selostuksessa tulee myös arvioida lisääntyvän liikenteen ympäristö- ja turvallisuusvaikutukset sekä haittojen lieventämismahdollisuudet.

13. Lapin rajavartiosto

Rajavartiostolla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

14. Geologian tutkimuskeskus (GTK)

Arviointiohjelmassa mainitut asiat ja niiden selvittämiseksi suunnitellut toimenpiteet ovat kattava kokonaisuus. Tunnollisuutta noudattaen ja riittävää asiantuntemusta hyödyntäen arviointimenettelyssä on mahdollista tuottaa hyvä arvio Soklin kaivoshankkeen ympäristövaikutuksista.

GTK on tutkinut Soklin ympäristöä varsin monipuolisesti. Tutkimusten tuloksia on esitetty arviointiohjelman viiteluettelossa mainituissa julkaisuissa sekä lisäksi esimerkiksi julkaisuissa, jotka on lueteltu lausunnossa.

15. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL)

Nuorttijoen vesistöön nousee Venäjän puolelta Nuorttijärvestä suureksi kasvava järvitaimen. Tällaisia arvokkaita alkuperäisiä järvitaimenkantoja on Suomessa jäljellä erittäin vähän. Taimenkannan erityispiirteet sekä taimenen lisääntymisalueet tulee selvittää perusteellisesti, koska hanke saattaa vaikuttaa hyvin haitallisesti vähävetisten latvahaarojen (mm. Yli-Nuortti ja Sotajoki) kutu- ja poikastuotantoalueisiin. Eri toimenpiteiden vaikutukset myös muihin kalakantoihin on syytä tarkastella huolellisesti. Tuulomajoen vesistössä on 1990-luvun lopulla toteutettu kaksi laajaa lohikannan palauttamiseen tähtäävää EU-hanketta. Kalataloudellisten vaikutusten arvioinnissa tulee kalaston nykytilan ohella tarkastella mahdollisia tulevaisuuden skenaarioita. Lohikannan elvyttäminen ja sen luomat kalastusmatkailu- ym. mahdollisuudet eivät tule arviointiohjelmassa esille.

Arviointiohjelmassa selvitysalue on rajattu melko pieneksi. Soklin alueen porotalouteen ja kaivostoiminnasta sille aiheutuviin vaikutuksiin on kiinnitetty varsin vähän huomiota. YVA-prosessissa tulee kiinnittää enemmän huomioita kaivostoiminnan, rauta- ja maanteiden rakentamisen sekä lisääntyvän liikenteen ja häirinnän porotalouteen, mm. porojen laidunalueisiin, kulkureitteihin, poronhoitomenetelmiin kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen.

Myös riistatalouteen kohdistuvien vaikutusten selvittäminen on jäänyt vähälle huomiolle. Ne kuten myös virkistyskäytölle ja lisääntyvälle matkailulle aiheutuvat haitat tulee selvittää. Ohjelma ei ota riittävästi huomioon kaivostoiminnan vaikutuksia kalastus- ja metsästysmatkailuun sekä porotalouteen perustuvien elinkeinojen tuleviin mahdollisuuksiin.

16. Säteilyturvakeskus

Soklin fosforiesiintymän on jo pitkään tiedetty sisältävän normaalia suurempia määriä luonnon radioaktiivisia aineita, toriumia ja uraania sekä niiden radioaktiivisia hajoamistuotteita. Kaivostoiminnan suunnittelussa louhittavien malmien kohonnut radioaktiivisuus on otettu huomioon. Arviointiohjelmassa sitä on käsitelty lyhyesti kappaleessa 7.2.4. Siinä todetaan, että kaivostoiminta alueella tulee olemaan säteilylainsäädännössä määriteltyä säteilytoimintaa ja toiminnan säteilyturvallisuuksiin tulee kaivostoiminnan aikana valvomaan Säteilyturvakeskus.

Arviointiohjelmassa todetaan, että jo hankesuunnittelun yhteydessä tehdään säteilyturvallisuuksiin liittyviä lisäselvityksiä yhteistyössä Säteilyturvakeskuksen kanssa. Alueen radiologinen perustilaselvitys tehdään ennen kaivostoiminnan aloittamista, jotta tulevaisuudessa voidaan arvioida kaivostoiminnan mahdolliset vaikutukset ympäristön säteilyolosuhteisiin. Arviointiohjelmassa luetellaan ympäristönäytteitä, joiden sisältämien radioaktiivisten aineiden määrät määritetään perustilaselvityksessä. Säteilyturvakeskus ehdottaa kappaleeseen 7.2.4 yhden lauseen muuttamista muotoon: "Lisäksi määritetään ulkoisen säteilyn annosnopeus sekä vesistöjen sedimenttien, marjojen, jäkäliden, sienien, kalojen ja poronlihan nykyinen radioaktiivisuustaso."

17. Paliskuntain yhdistys

Soklin malmiesiintymä sijaitsee keskellä Kemi-Sompion paliskuntaa, joka on suurin yksittäinen paliskunta sekä pinta-alan että poromäärän perusteella. Sen alueella palkii vuosittain yli 20 000 poroa. Paliskunnan yläperän poronhoito perustuu pelkästään luonnonlaitumien ympärivuotiseen käyttöön.

Kemi-Sompion paliskunta sijaitsee erityisesti poronhoitoon tarkoitettulla alueella. Maan käytössä on otettava poronhoito huomioon siten, ettei poronhoidolle saa aiheutua siitä huomattavaa haittaa. Vapaa laidunnusoikeus on edellytys kannattavalle poronhoidolle. Se on turvattu lain tasoisella säädöksellä (PHL 3 §). Paliskunnalle tulee taata poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu-oikeus. Suunniteltaessa valtion maita koskevia poronhoitoon olennaisesti vaikuttavia tekijöitä valtion viranomaisen on neuvoteltava ao. paliskunnan kanssa (PHL 53 §). Paliskunnan mielipide tulee ottaa huomioon kaivostoimintaan liittyviä päätöksiä tehtäessä. Paliskunnalla tulee olla suurempi rooli kaivosmenettelyssä. Maankäyttö porolaitumena ja kannattavan poroelinkeinoon perusedellytyksenä tulee ottaa huomioon kaivostoiminnan ratkaisuja tehtäessä.

Kaivoshanke vaikuttaa merkittävästi paliskunnan poronhoitoon. Kaivostoiminnan tuleminen paliskunnan alueelle merkitsee elinkeinojen toimintaympäristön kaventumista. Merkittävimpiä muutoksia ovat laidunalueiden kvantitatiiviset menetykset, laidunalueiden kvalitatiiviset muutokset, taloudelliset ja elinkeinolliset menetykset ja ennalta arvaamattomat vaikutukset.

Paliskuntain yhdistys pitää tehtyä YVA-ohjelmaa riittämättömänä kuvaamaan Soklin kaivostoiminnasta poronhoidolle aiheutuvia haittoja. Tarkemmin tulee selvittää erityisesti toiminnasta aiheutuvia ympäristöriskejä ja niiden hallitsemiseen tarkoitettuja suunnitelmia. Myös toiminnan lopettamisen jälkeen maan ennalleen saattamiseen tähtävien toimenpiteiden suunnittelu on tärkeää. Ohjelman tiedot perustuvat monin osin vanhoihin selvityksiin. Tiedot tulee päivittää ajan tasalle.

Soklin kaivoshankkeen vaikutuksesta porotalouteen on tehtävä erillinen selvitys, jossa taltioidaan elinkeinojen nykytila, selvitetään kokonaisvaltaisesti kaivostoiminnan välittömät ja välilliset vaikutukset poroelinkeinoon ja tutkitaan pienimmän haitan mukaisia ratkaisuja haittojen minimoimiseksi. Kemi-Sompion paliskunnalle tulee turvata mahdollisuus osallistua suunnitteluun ja yhteistyöhön kaivoshankkeesta vastaavien tahojen kanssa.

Lisäksi Paliskuntain yhdistys vastustaa sellaista kaivostoimintaan poronhoito-alueella, jossa tullaan hyödyntämään radioaktiivisia aineksia, jos on epäiltävissä, että toiminnasta on suoraa tai välillisesti haittaa poroelinkeinolle.

18. Kemi-Sompion paliskunta

Kemi-Sompion paliskunnan vahvistettu suurin sallittu eloporoluku on 12 000. Poronhoidosta saa Savukosken kunnassa toimeentulonsa joko kokonaan tai osittain noin 200 henkilöä. Muilta osin paliskunnan lausunnossa esitetyt tiedot paliskunnasta ja poronhoitolaista sekä vaatimukset paliskunnan mielipiteen huomioonottamisesta ovat pääosin samat kuin Paliskuntain yhdistyksen lausunnossa (17).

Seikkaperäisessä lausunnossa on tarkasteltu kaivostoiminnasta poronhoidolle aiheutuvia vaikutuksia sekä poroelinkeinojen toimintaympäristön kaventumista, laidunalueen menetyksiä, laidunkierron muutoksia, taloudellisia ja elinkeinollisia menetyksiä ja ennalta arvaamattomia vaikutuksia. Porojen nykyiset kesä- ja talvilaitumet, laidunkierto, kuljetusreitit sekä jäkälä-, luppo ja vasoma-alueet on esitetty liitekartoin. Lisäksi on tarkasteltu vesistö- ja liikennejärjestelyjen sekä kaivostoimintaan liittyvän radioaktiivisten aineiden käsittelyn vaikutuksia poroelinkeinoon. Paliskunta pitää YVA-ohjelmaa poroelinkeinoon kohdistuvien vaikutusten selvittämisen osalta puutteellisenä.

Vesistö- ja liikennejärjestelyjen osalta on lausunnossa esitetty vaatimuksena mm. seuraavaa:

- Porojen liikkuminen ja poronhoitotöiden suorittaminen on turvattava kaikissa vesistöjärjestelyvaihtoehdoissa.
- Toiminnan vaikutuksesta vesistöihin ja sen seurauksena ihmisiin, eläimiin, poronhoitoon ja muihin elinkeinoihin tulee tehdä erillinen selvitys.
- Vesien puhdistusmenetelmät tulee ottaa mukaan tarkasteluun.
- Vanha suunnitelma Sotajoen laaksoon rakennettavasta rikastushiekka- ja selkeytysaltaasta on päivitettävä ottaen huomioon mm. rikastushiekan sisältämät radioaktiiviset aineet. Turvallisuuskysymyksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota.
- Lisääntyvä maantieliikenne lisää huomattavasti porovahinkojen määrää, minkä vuoksi paliskunnan tulee saada osallistua kulkuyhteyksien suunnitteluun alusta alkaen.

Radioaktiivisia aineita sisältävien malmien osalta hankekuvaukseen tulee lisätä uraaniin ja muihin radioaktiivisiin aineisiin liittyvää informaatiota. Jos radioaktiivisia aineita sisältävien malmien hyödyntäminen aloitetaan, tulee toiminnan riskien ja ympäristövaikutusten selvittämiseen kiinnittää erityistä huomiota. Radioaktiivisten massojen käsittely on suuri uhka poronhoidolle, minkä vuoksi pelkkä maininta niistä YVA-ohjelmassa on riittämätön. Paliskunta vastustaa sellaista kaivostoimintaa, jossa käsitellään radioaktiivisia aineita.

Koska kaivostoiminnasta aiheutuu paliskunnan poronhoidolle huomattavaa haittaa, hankkeen vaikutuksesta porotalouteen on tehtävä erillinen kokonaisvaltainen selvitys. Vaatimus on tältä osin sama kuin Paliskuntain yhdistyksen lausunnossa (17). Paliskunnan lausunnossa on lisäksi 17-kohtainen luettelo, mitä selvitykseen ja myöhemmin YVA-selostukseen tulee sisällyttää. Poroelinkeinolle aiheutuvat suorat ja välilliset haitat on korvattava täysimääräisesti.

Lisäksi lausunnossa on kiinnitetty huomioita mm. puuttuviin tuotanto- ja rikastusmenetelmien kuvauksiin, vanhentuneisiin tietoihin ja niiden päivittämistarpeeseen, YVA-menettelyn kiireiseen aikatauluun ja Århusin sopimuksen velvoittavuuteen ja todettu, että paliskunnan poronhoidon kannalta nollavaihtoehto on paras vaihtoehto.

19. Lapin luonnonsuojelupiiri ry

Yara Suomen suunnitelma Soklin kaivoksesta on sama, jonka Kemira esitti vuonna 1989. Suunnitelma on auttamattomasti vanhentunut yhdeksässätoista vuodessa, sillä koko toimintaympäristö on muuttunut tänä aikana. Suunnitelma vaatii siis paljon päivitystä ja lisäselvityksiä. Kaivoksen rakentaminen ja avaaminen edellyttävät tiestön, rautatien ja sähkölinjan rakentamista. Nämä vaativat omat erilliset selvityksensä. Kunnollisen kokonaiskuvan saamiseksi ne olisi syytä käsitellä yhtenä kokonaisuutena.

Suunnitelmassa esitetään neljä vaihtoehtoa, jotka yleensä ottaen kuvaavat vuoden 1989 olosuhteita. Vartenotettavia aitoja ja ajanmukaisia vaihtoehtoja ei siis ole suunnitelmassa esitetty lainkaan.

Soklin kaivoshanke vaatii suuret vesistöjärjestelyt, tuhoaa arvokkaita luonnonsuojelualueita, vapauttaa radioaktiivista ainesta pölynä ilmaan ja huuhtoutumina vesiin. Lisäksi se estää ja vaikeuttaa paikallisen väestön, kesäasukkaiden ja matkailijoiden jokamiehen oikeuksiin perustuvaa luonnossa liikkumista ja luonnonhyödyntämistä. Hanke vie pohjaa porotaloudelta ja luonnontuotealan yrittäjyydeltä. Maisema Soklissa tulee muuttumaan täysin ja muutos on lopullinen. Vaikutukset ovat siis merkittäviä ja pysyviä. Koko kaivoksen rakentaminen ja avaaminen onkin hyvin kyseenalaista pitkällä tähtäimellä. Kaivoshanke ei ole kestävän kehityksen periaatteen mukainen miltään kannalta katsottuna.

Luonnonsuojelupiiri pitää kaivoshankkeen tähänastista valmistelua ympäristövastuullisuuden osalta pahasti puutteellisenä. YVA-menettelyn aikataulu on epärealistinen. Lisäksi luonnonsuojelupiirin lausunnossa on esitetty lukuisia Soklin kaivoshanketta koskevia kommentteja sekä lisäyksiä YVA-ohjelmaan, mm. seuraavaa:

- Toteutusvaihtoehtojen tarkasteluun on syytä ottaa alueellisia ja eri otto-
määrien mukaisia vaihtoehtoja.
- Pöly- ja pakokaasupäästöjen sisältämällä fosforilla ja raskasmetalleilla on
vesistöä, kasvistoa ja luontoa muuttavia vaikutuksia. Pölypäästöjen vaiku-
tusalue on laajennettava.
- Kaivostoiminnasta ja liikenteestä aiheutuva melu tulee muuttamaan alueen
luonteen ja vaikuttamaan mm. eläimiin, porotalouteen, maankäyttöön ja
matkailuun. Vaikutusalue on laajennettava 5-6 km:iin.
- Pohjaveden pinnan alenemisesta aiheutuva kasvillisuutta ja vesistöjä kui-
vattava vaikutus sekä vaikutusalue on selvitettävä tarkasti.
- Radioaktiivisista aineista ei saa aiheutua minkäänlaista riskiä luonnolle tai
ihmisille. Mahdolliset säteilyvaikutukset on selvitettävä tarkasti.

- Fosfori- ja kiintoainepäästöjen sekä lisääntyvän vesimäärän ja lämpökuorman vaikutukset Kemijoessa tulee selvittää. Lisäksi on selvitettävä, miten vesistöjärjestelyt puretaan toiminnan päätyttyä.
- Natura-arviointi on tehtävä mm. Ainijärven lehtojen osalta.
- Nuortijokeen, erityisesti sen taimenkantaan kohdistuvien vaikutusten laajuus ja merkitys on selvitettävä huolellisesti.
- Alueen jälkikäyttö tulee kuvata tarkemmin. Radioaktiiviset aineet on myös siinä otettava huomioon.

20. Suomen luonnonsuojeluliitto ry

Luonnonsuojeluliitto korostaa Soklin YVA-menettelyn vaativuutta. Kyseessä on Suomen oloissa poikkeuksellisen mittava hanke. Se kohdistuu harvinaisen moneen suojelualueeseen. YVA-ohjelma ja sen aikataulu vaikuttavat riittämättömiltä. Yksityiskohdissa luonnonsuojeluliitto yhtyy Lapin luonnonsuojelupiirin lausuntoon (19).

21. Sompion Luonnonystävät

Lausunto on lähes sama kuin Lapin luonnonsuojelupiirin lausunto (19). Lausunnot ovat yhtenevät hankesuunnitelmaa, toimintakuvausta, vaihtoehtojen tarkastelua ja hankkeen vaikutuksia koskevilta osin sekä hankkeen vaikutusten selvittämistä koskevien täydennysesitysten osalta.

22. Luonto-Liiton Pohjois-Suomen piiri ry

Arviointiohjelmassa tulisi riittävän kokonaiskuvan saamiseksi ottaa huomioon kaikki esiteltyt hankevaihtoehdot, jotka laajentavat hankkeen vaikutusaluetta. Rakennettava rautatie, sähkölinjat sekä teiden rakentaminen lisäävät hankkeen ympäristövaikutuksia huomattavasti.

Kaivostoiminta, jossa käsitellään radioaktiivisia aineita, on riski asukkaille ja alueen käyttäjille. Mahdollinen uraanin louhinta Soklissa uhkaa Lapin puhdasta imagoa ja on haitaksi sen elinkeinoille. Myös vesistöjen pilaantuminen on vakava uhka. Alueella on matkailu- ja porotaloutta ja alueen luonto- ja kulttuurihistorialliset arvot ovat merkittäviä. Kaivostoiminnasta aiheutuva säteily vaikuttaa heikentävästi alueella jo olevien elinkeinojen toimintamahdollisuuksiin. Pysyvät haitat, kuten säteilyn terveysriskit ovat myös liian suuret hankkeen hyötyihin nähden.

Hanke on ilmoitettu toteutettavaksi, jos sille löytyy riittävät taloudelliset perusteet. Taloudellisia tekijöitä sekä niihin liittyen mm. työvoimakysymyksiä tarkasteltaessa olisi hyvä ottaa huomioon Valtiontalouden tarkastusviraston toiminnantarkastuskertomuksessa (154/2007) "Valtio etsintä- ja kaivostoiminnan edistäjänä" esitettyjä ajatuksia.

Lausunnossa on myös esitetty lukuisia yksityiskohtaisia lisäyksiä ja kommentteja YVA-ohjelman eri lukuihin, mm. seuraavaa:

- Kaivostoimintojen sijoittelulle tulee hakea sekä maanpäällisiä että maanalaisia vaihtoehtoja ja vaihtoehtoja tulee vertailla keskenään. Toimintakuvausta tulee tarkentaa mm. kemikaalien osalta.

- Jälkihoito tulee määritellä tarkemmin ja alueen ennallistamissuunnitelma tulee esittää.
- Radiologista perusselvitystä tulee laajentaa ottamaan huomioon myös radioaktiivisten aineiden leviäminen maaperään.
- Raskasmetallien leviämistä on selvitettävä mm. bioindikaattoreita kuten sammalia ja jäkäliä käyttäen.
- Kulttuurihistoriallisten arvojen ja niihin kohdistuvien vaikutusten lieventämismahdollisuuksia on selvitettävä, jotta muinaismuistolain kohteiden säilyminen toteutuu.

Muilta osin kommentit ja selvityksiä koskevat esitykset ovat lähes samat kuin Lapin luonnonsuojelupiirin lausunnossa (19).

23.Värriön tutkimusasema

Värriön luonnonpuisto on noin 12 000 hehtaarin laajuinen lähes koskematon, erämainen metsä- ja tunturialue. Luonnonpuisto on perustettu tieteellistä tutkimusta varten. Se on kansainvälisessä luokituksessa korkeimman suojeluasteen luonnonpuisto. Tätä luonnonpuiston erityistä suojeluluokitusta ei ole YVA-ohjelmassa otettu riittävästi huomioon. Värriön tutkimusasema sijoittuu noin 15 km itään kaivoksen suunnitellusta avolouhosalueesta. Se on Helsingin yliopiston ja koko Suomen merkittävimpiä metsäluonnon tutkimusasemia. Värriö kuuluu osana Suomen Akatemian ym. rahoittamaan metsän ja ilmakehän vuorovaikutusta tutkivaan SMEAR-huippututkimusyksikköön.

Soklin kaivoshankkeella tulisi olemaan luonnonsuojelun kannalta haitallisia vaikutuksia luonnonpuiston alueella. Se voi huonosti toteutettuna vaikeuttaa myös tutkimusaseman toimintaa ja heikentää tutkimuksen kansainvälistä arvoa.

Kaivostoiminnan edellyttämien rautatie-, putki- ja sähkölinjan linjausvaihtoehtoista osa on merkitty kulkevaksi Värriön luonnonpuiston halki. Tämä ei ole Värriön korkean suojeluluokituksen vuoksi toivottavaa, eikä teknisesti tarpeellistakaan. Linjausvaihtoehdot esitetään muutettavaksi sekä rautatie, putki- ja sähkölinjat rakennettavaksi siten, että ne eivät kulje luonnonpuiston alueella.

Värriön huippututkimusyksikön tarpeet esitetään huomioitavaksi Soklin kaivoshankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa. SMEAR-tutkimusta häiritsevien kaasujen ja pienhiukkasten päästöt tulisi minimoida kaivostoiminnan eri vaiheissa ja niitä toivotaan seurattavan yhteisvoimin.

Luontoon liittyvät mahdolliset Soklin kaivoshankkeen häiriötekijät on verraten kattavasti käsitelty YVA:ssa. Tarkennuksena esitetään mm., että

- Soklin vaikutusalueella pesivien muuttohaukkojen pesien ja reviirien säilyvyys varmistetaan.
- Suljettujen vesikiertojärjestelmien soveltamismahdollisuuksia selvitetään.
- Melusaasteen minimoimiseen kiinnitetään erityistä huomiota.
- Kuivatusvesien pumppauslinjaa jatketaan Sotatunturin luoteispuolitse ja kuivausvedet puretaan Vouhtusjokeen vasta Lattunan ja Tulppion välisen tien eteläpuolella niin, että kulttuurihistoriallisesti arvokkaat Vouhtunaapa ja Sotataival säilyvät koskemattomina.

24. Ylikemin kalastusalue

Vesistöselvityksissä näytteenoton (vesi-, pohjaeläin- ja kalanäytteet) tulee kattaa koko Yli-Kemijoki Kemihaarasta Kitisen suuhun, jolloin saadaan vertailukelpoista tietoa Vouhtusjoen ylä- ja alapuolisesta Kemijoesta. Nuorttijoien virtaaman pienenemisen vaikutus kalojen poikastuotantoon ja lohen palautusmahdollisuuksiin tulee selvittää. Kaivoshankkeen vaikutuksesta menetettävät kalavedet ja poikastuotantoalueet tulee kompensoida purokunnostuksilla, kunnostetuilla virkistyskalastuspaikoilla sekä Yli-Kemijoen kantaa olevin harjus-, taimen- ja vaellussiikaistutuksin.

Kaivostoiminta voi johtaa virkistyskalastuksen vähenemiseen alueella, mikä puolestaan johtaa kalastuslupatulojen pienenemiseen ja edelleen poikasistutusten vähenemiseen.

25. Savukosken Yrittäjät ry

Savukosken Yrittäjät ry suhtautuu erittäin myönteisesti Soklin kaivoshankkeeseen. Kaivoksen avaaminen Savukosken Soklissa toisi alueelle merkittävän määrän uusia pitkäaikaisia työpaikkoja, joita koko seutukunta kipeästi kaipaa. Hankkeen työvoimavaikutuksella tulee olemaan voimakas vaikutus Savukosken sekä koko Itä-Lapin elinvoimaisena pysymiselle ja kehittymiselle. Soklin kaivoksen suorien työpaikkojen lisäksi hanke mahdollistaa alueen olemassa olevien yritysten kehittymisen sekä uusien yritysten syntyminen.

Kaivoksen kaikissa teknisissä prosesseissa tulee ottaa huomioon kaikki alueen luontoarvot. Kalastusmatkailun ja jokien elinvoimaisuuden vuoksi päästöt tulee minimoida niin alhaisiksi kuin mahdollista. Alueen luontaiselinkeinot, etenkin porotalous, tulisi ottaa huomioon kaikin mahdollisin tavoin, jotta niille kohdistuva negatiivinen vaikutus tulisi olemaan mahdollisimman pieni.

Kaivoksen tulolla keskelle erämaata on haitallinen vaikutus alueen kalastus- ja luontomatkailuun. Matkailutoiminnan imago tulee kärsimään kaivoksen tullessa Sokliin. Esim. Nuortin virtaaman vähenemisellä saattaa olla negatiivinen vaikutus kalastusmatkailijoiden määrään. Rikastamovesien laskulla Kemijokeen saattaa puolestaan olla negatiivinen vaikutus sen vedenlaatuun ja kalastoon sekä sitä kautta kalastajien määrään.

Kaivosyhtiön toivotaan pyrkivän minimoimaan jokiin kohdistuvat ympäristövaikutukset, jotta alueen kalastusmatkailu voi säilyä elinvoimaisena tulevaisuudessakin sekä joet puhtaina. Samalla tulisi miettiä haittojen mahdollisia kompensointimahdollisuuksia (esimerkiksi pyyntikokoisen kalan istuttaminen ja/tai luonnonravintolammikot), joilla voitaisiin taata kalastusmatkailun veto-voima alueella.

26. Yhteisen suomalais-venäläisen rajavesistöjen käyttökommision Suomen ryhmä

Arviointiohjelmassa esitetyt toteutusvaihtoehdot poikkeavat toisistaan oleellisesti sen suhteen, millaisia ympäristövaikutuksia syntyy ja minne ne kohdistuvat. Kuitenkin ohjelmassa kuvataan oikeastaan vain vaihtoehdon 1 vaikutusten arviointia Soklin alueella. Yhteisen suomalais-venäläisen rajavesistöjen käyttökommision Suomen ryhmä pitää tärkeänä, että kaikki vaihtoehdot aidosti arvioidaan ottaen huomioon tuotannon koko elinkaaren aikaiset ympäristö-, taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset. Vaihtoehdon 1 osalta ohjelma on riittävä.

Mielipiteet

27. A

Soklin kaivoshanketta suunnitellaan Savukosken erämaahan Kemi-Sompion paliskunnan laidun- ja vasomisalueelle. Hankkeen vaikutusalue on noin 40 km pitkä ja kymmeniä kilometrejä leveä ulottuen Venäjän rajan läheisyydestä Vouhtujoelle saakka. Jätevesien vaikutus ulottuu todennäköisesti aina Itämereen asti. Poroelinkeino on perinteinen ammatti tällä alueella. Paliskunnassa on 12 000 lukuporoa tuhansine vasoineen, joista suurin osa laiduntaa itärajan alueella. Soklin kaivosalue katkaisee porojen luontaisen laidunkierron ja jokien pysyminen sulana nykyistä pitempään vaikeuttaa porotokkien kulkemista.

Poronomistajien elinkeino kärsii, kun koneyrittäjät ym. työllistyvät. Työllisyysperusteilla kaivoshanketta ei siten voi perustella. Myös metsästys, kalastus, marjastus, sienestys sekä matkailu- ja virkistyskäyttö loppunevat. Kemijoen rantojen arvo alenee ja uhanalaisten kasvilajien esiintymät vaarantuvat. Rautatie sekä maantieliikenteen kasvu lisäävät haittojen määrää. Ns. nollavaihtoehdon toteutuminen on paras ratkaisu.

28. B

Mielipide on porotaloutta koskevilta taustatiedoiltaan hyvin samansisältöinen kuin edellinen mielipide (27). Mielipiteessä kiinnitetään huomiota kaivoshankkeesta poronomistajille aiheutuvien vahinkojen ja ansionmenetysten korvaamiseen, kaivosalueella oleviin radioaktiivisiin aineisiin ja niiden vaikutuksiin poroihin ja ihmisiin sekä poronlihan laadun mahdolliseen heikkenemiseen. Lisäksi todetaan mm., ettei Kemijoen saastuminen ja sulana pysyminen ole hyväksyttävää.

29. C ja D

Mielipiteen esittäjät asuvat Savukoski–Martti-tien ja Kemijoen välisellä luontaiselinkeinotilalla, jonka pääelinkeinona on porotalous. He ovat huolissaan liikenteen kasvusta sekä siitä aiheutuvasta kulkemisen vaikeutumisesta, turvallisuusriskistä, porokuolemista, poronhoitotöiden vaikeutumisesta, melusta ja pölystä. Myös Kemijoen mahdollinen saastuminen, sulana pysyminen ja tulvariskin lisääntyminen askarruttavat.

Mielipiteessä tarkastellaan Soklin kaivoshankkeen vaikutuksia myös laajemmasta kuin yksittäisen tilallisen näkökulmasta. Siinä todetaan mm., että Soklin kaivoshankkeen vaikutusalue on suuri. Hanke vaikuttaa Kemi-Sompion paliskunnan porojen ja poromiesten elämää monella tapaa. Kaavaillut muutokset alueeseen (kaivosalue, rautatie, liikenne) ja jokiin merkitsevät mm. porojen luontaisten kulkureittien ja laidunalueiden menetyksiä, porojen ja poromiesten kulkemisen vaikeutumista ja porokuolemia. Myös saasteiden ja etenkin radioaktiivisen säteilyn vaikutukset poroihin, riistaan, kaloihin ja marjoihin sekä mahdollisten vahinko- ja onnettomuustapausten seuraukset tuodaan esiin.

Mielipiteen mukaan porotaloudelle koituvia vahinkoja ei voida rahallisesti mitata ja korvata silloin, kun elinkeinonharjoittamiseen tarvittava alue tuhoutuu tai muuttuu. Sokli-hankkeen lasketaan työllistävän parisataa henkeä kahdenkymmenen vuoden ajaksi. Selvittää tulisi myös, kuinka moneen työpaikkaan hanke vaikuttaa negatiivisesti. Voidaanko muutaman vuosikymmenen työllisyysvaikutusten takia tuhota alueen arvokas luonto ja pitkälti luontaistalouteen perustuva kulttuuri?

30. E ja F

Mielipiteen esittäjien porotila sijaitsee Kemijoen rannassa Savukoski–Marttintien varrella. He ovat huolissaan Kemijoen jäiden heikkenemisestä ja porojen kulun vaikeutumisesta, Kemijoen veden pinnan noususta ja sen vaikutuksesta ranta-alueella oleviin peltomaihin sekä tilan viereisen tien liikennemäärän kasvusta ja siitä aiheutuvista porokuolemista ja ruokinnan vaikeutumisesta. Mielipiteessä esitetään näiden asioiden perusteellista selvittämistä, aiheutuvien ongelmien ratkaisemista sekä haittojen ja menetysten täysimääräistä korvaamista. Ns. nollaratkaisun todetaan olevan porotalouden harjoittamisen näkökulmasta toivottavin ratkaisu.

31. Lappilaiset Uraanivoimaa Vastaan -kansanliike

Mielipiteen on allekirjoittanut kaksi henkilöä. Sen mukaan Soklin kaivoshankkeen YVA-ohjelma on puutteellinen ja monilta osin tarkennuksia vaativa. Eri-tyisen puutteellisesti on käsitelty Soklissa olevat uraanin ja toriumin määrät, sijainti, syvyys, pitoisuudet sekä mahdollisen louhinnan vaikutukset. Radioaktiivisia aineita sisältävän malmin louhinnassa tulisi ottaa huomioon radonin ja uraanipölyn leviäminen Soklin-Nuortin alueelle ja vesistöön sekä radioaktiivisia aineita sisältävien jätevesien ja kaivosjätteiden käsittelyä koskevat kysymykset.

Soklin kaivostoiminnan seurauksena Sokli-Nuortin ja Kemijoen latvojen alue altistuu uraanipölylle, radonille sekä radioaktiivisille, kemikaaleja sisältäville jätevesille. Tämä vaikuttaa negatiivisesti, jopa tuhoisasti alueen marja- ja porotalouden, kalastuksen sekä erämatkailun imagoon ja luontaistuotteiden puhtauteen. Uraania ja toriumia sisältävän kaivoksen avaaminen voi johtaa ennalta arvaamattomiin seurauksiin, jotka saastuttavat alueita pysyvästi. Kannanotossa todetaan myös mm. kansainvälisen atomienergiajärjestön esittämät uraania sisältävän kaivostoiminnan ympäristö- ja terveysriskit. Lisäksi todetaan mm., että kaivostoiminta Soklissa olisi säteilylain tarkoittamaa säteilytoimintaa, mikä edellyttäisi tarkkaa valvontaa kaivoksen lisäksi ympäristössä, jätehuollossa ja työntekijöiden turvallisuudessa. Näistä syistä Soklin kaivosta ei tulisi avata.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiohjelmasta on annettu paljon lausuntoja ja mielipiteitä. Niissä on tuotu varsin monipuolisesti esiin Soklin kaivoshankkeeseen ja sen ympäristövaikutuksiin liittyviä näkökohtia. Niistä käy myös hyvin ilmi hankkeeseen liittyvät toiveet ja odotukset, mutta toisaalta myös huoli hankkeen haitallisista vaikutuksista. Lausunnoissa ja mielipiteissä esitetyt kannanotot ja vaatimukset

arviointiohjelmasta, hankesuunnitelmasta, kaivoshankkeen todennäköisistä ja mahdollisista vaikutuksista sekä niiden selvittämisestä ovat pääosin hyvin perusteltuja ja selkeitä. Ne tulee ottaa huomioon selvityksiä tehtäessä, vaikutuksia arvioitaessa, arviointiselostusta laadittaessa sekä hankkeen toteutusta suunniteltaessa.

Lausunnoissa ja mielipiteissä arviointiohjelmaa koskeva kritiikki johtuu osittain siitä, että arviointiohjelma on jollain tavoin mielletty jo arviointiselostukseksi, jossa esimerkiksi hankesuunnitelma on huomattavasti monipuolisempi ja yksityiskohtaisempi kuin tarkasteltavana olevassa arviointiohjelmassa. Joka tapauksessa arviointiohjelmavaiheessa todetut puutteet edesauttavat arviointiselostuksen laadintaa ja varmistavat osaltaan sen, että asiat tulevat asianmukaisesti selvitettyiksi.

Lapin ympäristökeskuksen käsityksen mukaan tarkasteltavana olevassa arviointiohjelmassa on käsitelty riittävällä tarkkuudella ne asiat, jotka YVA-asetuksen 9 §:n mukaan tulee arviointiohjelmassa esittää. Arviointiohjelma on kokonaisuutena tarkasteltuna selkeä ja johdonmukainen. Liitekartat on laadittu vanhan hankesuunnitelman pohjalta eivätkä ne kaikilta osin ole laadultaan ja tarkkuudeltaan samaa tasoa kuin tekstiosan kuvat ja taulukot.

Seuraavassa ympäristökeskus esittää kannanottonsa ja näkemyksensä arviointiohjelman eri osista sekä esittää asioita, jotka tulee ottaa huomioon YVA-menettelyn kuluessa ja arviointiselostusta laadittaessa. Tarkastelussa noudatetaan pääosin YVA-asetuksen 9 §:n asialuettelon mukaista asiajärjestystä.

Hankekuvaus ja tiedot hankkeesta

Arviointiohjelmassa on esitetty todennäköisimmin toteutuvana pidetyn toteutusvaihtoehdon VE1 mukainen hankesuunnitelma. Sen mukaan malmi louhitetaan ja rikastetaan Soklissa ja rikaste/tuote kuljetetaan rautateitse Soklista asiakkaille. Hankesuunnitelma perustuu vuonna 1989 tehtyyn suunnitelmaan ja sitä edeltäviin selvityksiin eikä sitä ole sen jälkeen päivitetty. Suunnitelma on siten monelta osin vanhentunut. Esimerkiksi tekniikan kehittymisen antamia mahdollisuuksia ei siten ole vielä otettu huomioon. Tämä on todettu myös monissa arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa.

Arviointiohjelmassa on kuitenkin selvästi todettu, että hankekuvaus perustuu vanhaan suunnitelmaan ja että hankkeen suunnittelun edetessä suunnitelmia tarkennetaan ja tarvittaessa muutetaan. Lisäksi on todettu, että suunnittelussa pyritään löytämään ratkaisuja, jotka rajaavat haitat mahdollisimman vähiin. Tämä on YVA-lain mukainen ja muutenkin tarkoituksenmukainen tapa edetä. YVA-asetuksen 10 §:n mukaan arviointiselostuksessa on mm. esitettävä tarkistetut tiedot hankkeesta. Ts. hanke tulee kuvata arviointiselostuksessa oleellisesti yksityiskohtaisemmin kuin arviointiohjelmassa. Kaivoshankkeen hankekuvauksessa esitettäviä ja tarkasteltavia asioita on esitetty mm. kaivoshankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevan oppaan (Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 20/1999) sivulla 40.

Ympäristökeskuksen käsityksen mukaan on mahdollista ja ilmeistäkin, että hankesuunnitelma muuttuu vielä merkittävästi, kun esimerkiksi erilaisten kaivosvesien ja kaivannaisjätteiden käsittelytekniikoiden soveltamismahdollisuudet selvitetään ja otetaan ennakkoluulottomasti huomioon suunnittelussa.

Erityistä huomiota tulee kiinnittää isoja alueita vaativien ja ympäristössä suuria fyysisiä muutoksia edellyttävien toimintojen ja rakenteiden suunnitteluun.

Yhtenä esimerkkinä on syytä mainita Sotajoen laaksoon sijoitettavaksi aiotun rikastushiekka-altaan ja siihen liittyvän selkeytysaltaan suunnittelu. Tarvittavan altaan laajuudeksi on arviointiohjelmassa esitetty 20 km² ja tilavuudeksi 90 milj.m³. YVA-ohjelmassa esitetty kaivoshanke koskee noin 115 miljoonan malmitonnin louhintaa 20 vuoden aikana. Louhintamäärä olisi alkuvaiheessa 4-6 Mt/a ja tuotannon loppuvaiheessa 6-10 Mt/a. Tällöin muodostuvan rikastushiekan määrä jää kokonaisuudessaan alle 100 Mt:n. Ympäristökeskuksen käsityksen mukaan tämän rikastushiekkamäärän läjittämiseen ei tarvita niin suurta rikastushiekka-allasta kuin arviointiohjelmassa on esitetty. Suuren altaan mitoituksessa on ilmeisesti jo varauduttu kaivostoiminnan jatkumiseen vielä sen jälkeen, kun fosforipitoisuudeltaan korkea noin 115 Mt:n malmierä on louhittu.

Laajan, noin 20 km²:n laajuisen rikastushiekka-altaan käyttöönotto ei siten välttämättä ole tarpeen heti kaivostoiminnan käynnistyttyä. Rikastushiekka-allaskapasiteettia voidaan ilmeisesti lisätä vähitellen kaivostoiminnan edetessä kuten on tehty monella muullakin kaivoksella. Hankesuunnittelussa tulisikin lähteä ensisijaisesti siitä, että rikastushiekka-allaskapasiteettia lisätään vaiheittain, esimerkiksi 5–10 vuoden läjitystarvetta vastaavasti. Tällöinkin on luonnollisesti laadittava kokonaissuunnitelma 115 miljoonan malmitonnin rikastuksessa muodostuvien rikastushiekkojen sijoittamiseksi ja vielä sen jälkeen eli 20 toimintavuoden jälkeen jatkuvan toiminnan rikastushiekkojen sijoittamiseksi.

Myös tarvittavien vesistöjärjestelyjen osalta voitaneen edetä vaiheittain, jos rikastushiekka-allaskapasiteettia voidaan lisätä vaiheittain. Tällöin hankkeen edellyttämät aluevaraukset ja vesistöjärjestelyt saattavat ainakin alkuvaiheessa jäädä merkittävästikin vähäisemmiksi kuin arviointiohjelmassa on esitetty.

Arviointiohjelmassa esitettyjä muita toteutusvaihtoehtoja tarkastellaan kohdassa "Vaihtoehtojen käsittely".

Hankkeen elinkaari

Kaivoshankkeen elinkaari voidaan jakaa suunnittelu-, rakentamis-, tuotanto-, sulkemis- ja sulkemisen jälkeiseen vaiheeseen. Nämä kaikki vaiheet ja niiden ympäristövaikutukset tulee esittää arviointiselostuksessa.

Kuten edellä on todettu arviointiohjelman mukainen kaivoshanke koskee 115 miljoonan malmitonnin louhintaa ja rikastamista noin 20 vuoden aikana. On mahdollista, että kaivostoiminta jatkuu tämänkin jälkeen, jos Soklin karbonaattimassiivin alueella olevat fosforipitoisuudeltaan laihemmat esiintymät todetaan hyödyntämiskelpoisiksi. Toiminnan mahdollinen jatkuminen ja hankkeen laajentuminen sekä niiden todennäköisyys tulisi ottaa huomioon ja mahdollisuuksien mukaan myös kuvata arviointiselostuksessa, jotta muodostuisi kokonaiskuva, miten laajaksi ja pitkäaikaiseksi toiminta voi muodostua. Tämä on haaste kaikille osapuolille. Luonnollisesti uusi YVA-menettely on tarpeen, jos/kun hanke laajenee tai muuttuu olennaisesti nyt tarkasteltavana olevasta hankkeesta.

Kaivoshankkeen rakentamisvaihetta on arviointiohjelmassa tarkasteltu hyvin lyhyesti. Kaivoksen rakentamisvaihe kestää yleensä 1,5–2 vuotta eli suhteellisen pitkän ajan. Koska kyseessä on hyvin mittava hanke, arviointiohjelmaa on tältä osin täydennettävä niin, että myös rakentamisvaihe, sen ympäristövaikutukset sekä niiden lieventämismahdollisuudet tulevat arviointimenettelyssä ja arviointiselostuksessa asianmukaisesti käsiteltäviksi. Tässä tapauksessa voi rakentamisvaiheessa aiheutua haitallisia ympäristövaikutuksia paitsi kaivoksen infrastruktuurin rakentamisesta myös suunniteltujen vesistöjärjestelyjen toteuttamisesta.

Kaivostoiminnan seurauksena kaivospiiri ja sen apualueet tulevat muuttumaan monelta osin pysyvästi erilaiseksi. Kaivostoiminnan loputtua aluetta ei voida palauttaa enää entiselleen. Näin ollen kaivoksen sulkemisen ja sen jälkeisen vaiheen suunnittelu ja tarkastelu kaivoshankkeen YVA-menettelyssä on hyvin tärkeää. Pysyvien muutosten kuvaamisen tulee olla keskeinen osa ympäristövaikutusten arviointia. Tapahtuvaa fyysisen ympäristön muutosta ja sen vaikutusta esimerkiksi maisemakuvaan voidaan havainnollistaa mm. erilaisten kuvasovitteiden avulla.

Asianmukaisilla sulkemis- ja jälkihoitotoimenpiteillä voidaan vaikuttaa hyvinkin merkittävästi kaivosalueen kaivostoiminnan jälkeiseen tilaan. Niiden toteuttamisen jälkeen alueen tulee olla paitsi yleisen turvallisuuden kannalta myös ympäristönsuojelun kannalta turvallinen ja riskitön, mahdollisimman käyttökelpoinen alueen eri käyttömuotojen kannalta sekä hyvin maisemaan sopeutuva. Jotta tämä on mahdollista, tulee sulkemisen ja maisemoinnin suunnittelun olla alusta asti keskeinen osa koko kaivoshankkeen suunnittelua. Tähän on kiinnitetty huomioita myös monissa arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa.

Arviointiohjelman kohdassa 1.5 on todettu, että kaivoksen yleissuunnitelma tehdään koko kaivoksen elinkaaren ajalle ja että siinä otetaan huomioon myös jälkihoidon tarpeet. Tämä on hyvä lähtökohta. Pelkkä jälkihoidon tarpeiden huomioonottaminen yleissuunnitelmatasoisesti ei kuitenkaan vielä takaa hyvää lopputulosta. Kaivoshankkeissa on kyse hyvin suurten massojen siirrosta paikasta toiseen, joten sulkemis- ja jälkihoitotoimenpiteet käynnistyvät käytännössä samanaikaisesti, kun massojen siirto alkaa. Näin ollen eri vaiheiden suunnittelu ja toteutus liittyvät kiinteästi toisiinsa. Tämä pätee erityisesti rikastushiekan ja sivukiven läjitysalueiden suunnitteluun. Jo suunnitteluvaiheessa on selvitettävä, miten nämä alueet rakennetaan, miten läjitys tapahtuu ja miten alueet suljetaan. Vuonna 2005 julkaistussa "Kaivoksen sulkemisen käsikirjassa" on kaivoksen suunnittelun periaatteet ja menettelytavat hyvin esitetty. Se palvelee hyvin sekä kaivoksen avaamisen että sulkemisen suunnittelua.

Vaihtoehtojen käsittely

Arviointiohjelmassa on esitetty vain toteutusvaihtoehdon VE1 mukainen hankesuunnitelma. Tämän vaihtoehdon on todettu olevan ensisijainen ja todennäköisimmin toteutuva vaihtoehto. Muiden vaihtoehtojen toteutumista ei ole arviointiohjelman tekovaiheessa pidetty kovin todennäköisenä. Tästä syystä arviointiohjelma on laadittu lähinnä vain tämän vaihtoehdon toteutumista silmälläpitäen.

Perusteena voidaan myös pitää sitä, että hyvin merkittävä osa hankkeesta on joka tapauksessa toteutettava Soklissa, missä malmiesiintymä sijaitsee. YVA-menettely olisi Soklin osalta tarpeen pelkästään vuosittaisen louhintamäärän ja avolouhoksen koon perusteella.

Ympäristökeskus pitää ratkaisua hyväksyttävänä, vaikka periaatteessa kaikki mahdollisena pidetyt toteutusvaihtoehdot olisi tullut esittää tasavertaisina. Tämä olisi edellyttänyt mm. alustavia hankekuvauksia, vaihtoehtoisten rikastamopaikkakuntien nykytilakuvauksia ja niillä tehtävien selvitysten ja arviointien esittämistä arviointiohjelmassa. Tällöin oltaisiin kuitenkin päädytty YVA-menettelyssä hyvin vaikeasti hallittavaan kokonaisuuteen. Mm. osallistumisen järjestäminen olisi käynyt hankalaksi.

Arviointiohjelman mukaan hankkeesta vastaava käynnistää erillisen rikastamotoimintaa koskevan YVA-menettelyn, jos hankesuunnittelun edetessä ilmenee, että malmi on järkevää rikastaa muualla Suomessa kuin Soklissa ts., jos vaihtoehto VE2 toteutuu. Tämä on välttämätöntä mm. siksi, että rikastushiekka-altaan tai -altaiden aluevaraukset ovat suuret eikä niitä kovin helposti löydy esimerkiksi Pohjois-Suomen satamakaupunkien läheisyydestä. Ne lienevät todennäköisimpiä vaihtoehtoisia rikastamopaikkakuntia Suomessa. Tällöin Soklin kaivostoimintaa koskevassa YVA-selostuksessa on syytä kuvata rikastamotoiminta ja sen pääasialliset vaikutukset sekä sitä koskeva YVA-menettely, ja tietysti myös päinvastoin. Vaihtoehdon VE3 toteuttaminen edellyttää luonnollisesti myös niobiumia sisältävien malmien ja louhinnan hankokuvausta ja vaikutusten arviointia näiden YVA-menettelyjen yhteydessä.

Vaihtoehdon VE4 toteuttaminen edellyttää puolestaan ainakin Venäjän puolella tapahtuvan rikastamotoiminnan yleispiirteistä kuvausta sekä rakennettavan putkilinjan ja sen vaikutusten tarkastelua ko. Soklin kaivoshankkeen YVA-menettelyssä.

Esitettyjen päätoteutusvaihtoehtojen VE1–VE4 tarkastelujen sisällä on kussakin tapauksessa tarkasteltava keskeisten kaivos- ja rikastamotoimintojen sekä muun rakennettavan infrastruktuurin vaihtoehtoisia sijoitus- ja toteutustapoja ja verrata niiden ympäristövaikutuksia keskenään. YVA-menettelyssä tulee selvittää vaihtoehtoisia ratkaisutapoja periaatteessa kaikille niille tekijöille ja/tai toteuttamistavoille, joilla voidaan olettaa olevan vaikutuksia ympäristöön.

Arviointiohjelmassa esitetyn päätoteutusvaihtoehdon VE1 osalta tulee tarkastella mm. tärkeimpien kaivostoimintojen vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja samoin kuin vaihtoehtoja erilaisten kaivosvesien käsittelylle ja johtamiselle sekä vesistöjärjestelyille. Arviointiohjelmassa nyt esitetty hankesuunnitelma pohjautuu 1980-luvulla tehtyihin toimintojen sijoittamista ja toteuttamista koskeviin vaihtoehtotarkasteluihin. On hyvinkin mahdollista, että nykytiedon valossa päädytään erilaisiin sijoitus- ja toteutusratkaisuihin kuin tuolloin.

Esimerkiksi rikastushiekka-altaan tai -altaiden sijoittamiselle on aiheellista hakea vaihtoehtoja ja vertailla niitä keskenään. Tällöin tarkasteltavina ja vertailtavina voivat olla realistisimmat niistä vaihtoehtoista, joita tarkasteltiin ja vertailtiin 1980-luvulla. Prosessi-, kuivanapito- ym. kaivosvesien vaihtoehtojen käsittely- ja johtamisvaihtoehtojen selvittämiseen ja vaikutusten arvi-

ointiin Nuorttijoki purkuvesistönä on syytä ottaa yhdeksi tarkasteltavaksi vaihtoehdoksi. Tällöin myös tarvittaville vesistöjärjestelyille tulee automaattisesti uusia tarkasteltavia vaihtoehtoja.

Hankkeesta vastaavan hyvänä tavoitteena on toteuttaa kaivoshanke kaikissa vaiheissa kaikilta osin niin, että haitalliset vaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Tämä on mahdollista, jos YVA-menettelyssä ja yleensäkin hankkeen suunnittelun yhteydessä selvitetään perusteellisesti erilaisia toteuttamisvaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia ja jos niistä valitaan haitattomin asianmukaisten vertailujen pohjalta. Luonnollisesti valittavan ratkaisun tulee täyttää myös parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja ympäristön kannalta parhaan käytännön vaatimukset. Vaihtoehtoja selvitetessä ja vertailtaessa tulee ottaa huomioon myös toiminnasta aiheutuvan ympäristön pilaantumisen vaaran todennäköisyys, onnettomuusriskit sekä mahdollisuudet niiden estämiseen ja vaikutusten rajoittamiseen.

Vaihtoehtojen selvittäminen ja vertailu on arviointiohjelmassa (kohta 7.3) esitetty vain yleisellä tasolla. Ohjelman perusteella ei voi vielä kovin pitkälle päätellä, miten vaihtoehtojen vertailu lopulta toteutetaan. Vertailumenetelmät ja perustelut niiden valinnalle tulee kuvata arviointiselostuksessa.

Liittyminen muihin hankkeisiin

YVA-menettelyt

Soklin kaivoshankkeen toteuttaminen edellyttää rautatien ja voimalinjan rakentamista Sokliin sekä Savukoskelta Sokliin menevän tien parantamista ja mahdollisesti myös uudelleen linjausta. Nämä hankkeet liittyvät siten kiinteästi kaivoshankkeeseen.

Arviointiohjelmassa on todettu, että Soklin rautatiehankkeesta tehdään oma YVA-menettely. Ympäristökeskuksen saaman tiedon mukaan YVA-ohjelman valmistelu on jo aloitettu. Myös tarvittava voimalinja voi edellyttää YVA-menettelyä. Parhaillaan selvitetään voimajohdon linjausvaihtoehtoja sekä sitä, rakennetaanko 220 kV:n vai 110 kV:n linja.

Myös rautatiehankkeen ja voimajohtohankkeen erillisiä YVA-menettelyjä voidaan pitää hyväksyttävänä, vaikka ne ja kaivoshanke ovat samaa hankekokoaisuutta ja niillä on Soklin alueella sama vaikutusalue. Tällöin eri hankkeiden ympäristövaikutukset tulevat arvioiduksi seikkaperäisemmin ja yksityiskohtaisemmin kuin, jos kaikkien hankkeiden vaikutukset arvioitaisiin yhdessä menettelyssä ja esitettäisiin yhdessä YVA-selostuksessa. Joka tapauksessa nämä menettelyt tulee pyrkiä yhdistämään ja yhteen sovittamaan mahdollisimman pitkälle. Niiden koordinointi on välttämätöntä. Näiden hankkeiden yhteisvaikutukset tulee arvioida ja kuvata ja ottaa muutenkin huomioon eri YVA-ohjelmissa ja –selostuksissa.

Ympäristökeskus kuitenkin esittää hankkeesta vastaavan pohdittavaksi voimalinjan YVA-menettelyn tai vaikutusten arvioinnin tekemistä yhtenä osana kaivoshankkeen YVA-menettelyä. Voimajohdon ja sen eri linjausvaihtoehtojen ympäristövaikutukset on joka tapauksessa jotenkin arvioitava myös 110 kV:n

voimajohdon osalta, vaikkei sen osalta edellytettäisi ns. harkinnanvaraista YVA-menettelyä YVA-lain 4 §:n 2 momentin perusteella. Tällöin voitaisiin vähentää kaivoshankkeeseen liittyvien prosessien määrää ilman että itse päähankkeen eli kaivoshankkeen YVA-menettelystä tulee liian laaja ja vaikeasti hallittava. Esimerkiksi tuulivoimahankkeissa voimalinjan vaikutusten arviointi on usein yhdistetty päähankkeen YVA-menettelyyn. Jos tällaiseen ratkaisuun päädytään, tulee nyt tarkasteltavana olevaa kaivoshankkeen YVA-ohjelmaa täydentää voimajohdon osalta. Täydennetty ohjelma joudutaan kuuluttamaan ja käsittelemään kuten nyt itse kaivoshankkeen YVA-ohjelma. Tällöin käsitteily kuitenkin koskisi enää lähinnä voimajohtohanketta ja vain tarpeellisilta osin itse kaivoshanketta. Tarvittavat selvitykset, arvioinnit ja maastotyöt voitaisiin voimalinjan osalta aloittaa samaan aikaan, kun täydentävän YVA-ohjelman laadinta aloitetaan.

Kaavoitus

Kaivoshankkeen toteuttaminen vaikuttaa monella tavoin alueen maankäyttöön. Alueen maankäytöllinen suunnittelu edellyttää kaavoitusta. Ympäristökeskuskella olevan tiedon mukaan alueelle on tarkoitus laatia oikeusvaikutteinen osayleiskaava, joka mahdollistaa kaivostoiminnan ja sen edellyttämän infrastruktuurin sekä muiden rakennusten ja rakenteiden rakentamisen. Ainakin Sokliin tulevan rautatien rakentaminen edellyttää muutoksia myös Itä-Lapin maakuntakaavaan. Tarvittavat kaavoitusmenettelyt ovat käynnistymässä.

Kaavoitusmenettelyt tulee sovittaa yhteen kaivos-, rautatie- ja voimajohtohankkeiden YVA-menettelyjen kanssa. Tämä on hyvin tärkeää, jos mielitään pysyä arviointiohjelmassa esitetyssä aikataulussa. Lapin liiton lausunnossa on esitetty, että kaivoshankevastaava eli Yara Suomi Oy laatisi suunnitelman eri YVA- ja kaavoitusmenettelyjen yhteensovittamiseksi. Siinä tulisi esittää esimerkiksi prosessikaavioina päähankkeen eli kaivoshankkeen ja siihen liittyvien osien muodostama kokonaisuus ja prosessien liittyminen toisiinsa. Ympäristökeskus pitää Lapin liiton esitystä hyvin kannatettavana. Suunnitelmassa tulisi jäsenellä ja sovittaa eri YVA- ja kaavoitusmenettelyissä tehtävät selvitykset ja vaikutusten arvioinnit. Suunnitelma tulisi liittää kuhunkin YVA-ohjelmaan ja kaavojen osallistumis- ja arviointisuunnitelmiin.

Tarvittavat luvat ja suunnitelmat

Kaivostoimintaa varten tarvitaan monia lupia ja suunnitelmia, joiden tarpeesta säädetään useissa laeissa ja asetuksissa. Arviointiohjelman luvussa 8 on kaivostoiminnan edellyttämät luvat ja lupaviranomaiset lueteltu varsin kattavasti.

Muinaismuistolaki (295/1963) tulee ottaa huomioon yhtenä keskeisenä lakina. Hankkeen kohdealueelta löydettyihin ja mahdollisesti vielä löytyviin muinaisjäännöksiin ei voida kajoa ilman ympäristökeskuksen myöntämää kajoamislupaa. Muinaisjäännöksien huomioonottamisessa tulee olla yhteydessä myös museovirastoon.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioonottaminen

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on tullut voimaan 26.11.2001. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisesta edistetään kaavoituksen lisäksi valtion viranomaisten toimin. Alueidenkäy-

tön kannalta keskeisiä päätöksiä tehdään eri tahoilla valtionhallinnossa. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on sovittaa yhteen valtionhallinnon eri sektoreiden keskeisimmät alueidenkäyttöön liittyvät tavoitteet ja tarpeet.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arviointiohjelma on ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan se asiakirja, jossa vaikutusalueita koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet olisi tullut tunnistaa. Arviointiselostuksesta tulee ilmetä mitkä erot ja vaikutukset vaihtoehdoilla on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisen kannalta ja miten hanke toteuttaa eri tavoitteita.

Hanketta koskevia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita voivat ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan olla esimerkiksi seuraavat:

- Elinkeinoelämän toimintaedellytysten edistäminen varaamalla riittävät alueet elinkeinotoiminnoille ja yksittäistoimintoihin perustuvien elinkeinosten huomioiminen.
- Poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset turvataan.
- Luonnonvarojen sijainnin ja hyödyntämismahdollisuuksien huomioon ottaminen.
- Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuri- ja luonnonperinnön arvot säilytetään ja niitä koskevat kansainvälisten sopimusten velvoitteet sekä valtioneuvoston päätökset otetaan huomioon.
- Alueidenkäytössä ehkäistään melusta aiheutuvaa haittaa.
- Teleliikenteen mastojen sijoittumisessa on kiinnitettävä erityistä huomiota maisemallisten arvojen säilymiseen.

Ympäristön nykytila ja sitä koskevat selvitykset

Nykytilan kuvaus

Arviointiohjelman kohdassa 6 on kuvattu hyvin monipuolisesti kohdealueen nykytilaa. Siitä saa jo hyvän käsityksen kohdealueesta. Tämä on ollut mahdollista, koska Soklin alueelta on käytettävissä verrattain runsaasti aikaisempaa tutkimusaineistoa, joka on tuotettu pääosin fosforimalmin ja niobiumin hyödyntämisestä koskevien selvitysten yhteydessä. Luonnollisesti arviointiselostuksessa alueen nykytilan kuvaus vielä paranee ja täsmentyy, kun käynnistyvien nykytilaselvitysten tulokset saadaan käyttöön. Seuraavassa esitetään joitakin täsmentäviä tietoja nykytilakuvaukseen.

Tunturihärkin (Keski-Lapin serpentiinirodut) uhanalaisuusluokka on erittäin uhanalainen (EN), joten lajin harvat habitaattivaatimukset olisi voitu selostaa tarkemmin kohdassa 6.5.1. Hertta-rekisterin mukaan kasvilajilla on Lapissa 44 ja Savukosken kunnassa 11 havaintopaikkaa. Kaivosshanke voi vaarantaa 2-3 havaintopaikkaa. Lapinnädällä on Lapissa 37 havaintopaikkaa, joista 10 Savukoskella. Näistä 2-3 havaintopaikkaa voi vaarantua samoilla paikoilla kuin tunturihärkit. Serpentiinipikkutervakolla on Lapissa 60 havaintopaikkaa, joista 15 Savukoskella. Metsähallituksen luontopalvelut on selvittänyt näiden lajien esiintymiä Keski-Lapin serpentiinialueilla. Lettorikon tunnettuja esiintymiä on 22 Savukosken kunnan alueella, joista viisi esiintymää Sokliojan-

Loitsananlammen tuntumassa vaarantuu merkittävästi tai tuhoutuu. Lettorikko on luonnonsuojelulain mukaan uhanalainen ja rauhoitettu kasvilaji sekä luontodirektiivin (97/72/EY) liitteen II laji. Kansainvälisessä IUCN- uhanalaisluokituksessa lettorikko kuuluu luokkaan vaarantunut (VU).

Eläimistö on kuvattu hyvin niukasti linnuston ja nisäkkäiden osalta kohdassa 6.5.2. Kaivoksen keskeisimmältä toiminta-alueelta kaakkoon on muuttohaukan pesäreviiri. Myös esitetyn rikastushiekka-altaan alueella on muuttohaukan pesäreviiri.

Kuntakaavojen osalta vanhentuneen oikeusvaikutuksettoman yleiskaavakartan esittäminen ohjelman kohdassa 6.6.1 (sivu 44) on tarpeetonta. Kaivostoiminnasta aiheutuu yhdyskuntarakenteellisia vaikutuksia esim. vaikutukset tielinjauksiin, voimajohtoihin ja rautatieyhteyteen. Nämä vaativat kaavallista tarkastelua. Asuminen ja palvelujen järjestäminen tulee ratkaista myös kaavalla. Kaivosalueelle laaditaan oikeusvaikutteinen yleiskaava ja kunnan harkinnan mukaan myös asemakaava.

Nykytilaselvitykset

Arviointiohjelmassa on esitetty tehtäväksi varsin kattavat selvitykset kohdealueen nykytilasta. Tehtävien luontoselvitysten osalta ympäristökeskuksen käyttöön on lisäksi toimitettu työohjelma (24.4.2008). Se täydentää merkittävästi arviointiohjelmaa. Siinä on tarkennettu mm. vesistö-, kalasto- ja pohja-eläinselvityksiä kohdealueiden ja menetelmien osalta.

Yhdessä aikaisempien selvitysten ja tutkimusten kanssa esitetyt nykytilaselvitykset luovat ympäristökeskuksen käsityksen mukaan hyvän perustan hankkeen suunnittelulle ja vaikutusten arvioinnille sekä toiminnan vaikutusten tarkkailulle, kun ne tehdään kattavasti, huolellisesti ja tieteellisellä kriittisyydellä.

Seuraavassa esitetään vielä joitakin kommentteja luontoinventoinneista.

Arviointiohjelmassa ja sitä täydentävässä työohjelmassa linnusto ja maaselkärangattomien selvitysmenettelmät ja ajankohdat sekä maastohavainnointiin käytettävää aikaa voidaan pitää riittävänä. Linnustoselvityksessä olisi eduksi toinen havainnointijakso seuraavana vuonna.

Raakkuselvityksiä voitaisiin kohdentaa mahdollisesti ilmenevän kompensatiotarpeen vuoksi myös hankkeen vaikutusalueen ulkopuolelle. Raakkuselvityksien osalta voitaisiinkin edetä samalla tavalla kuin laaksoarhoselvitysten osalta. Työohjelman mukaisesti kesällä 2008 toteutettavaa laaja-alaista raakkuesiintymien inventointia voidaan kuitenkin pitää vaikutusaluetta koskien riittävänä.

Raakku eli jokihelmisimpukka on luontodirektiivin liitteen II ja V laji. Liitteen II mukaisille lajeille yhteisön jäsenvaltion on osoitettava riittävä määrä suojelualueita. Laji on luonnonsuojelulain 42 §:n mukaan uhanalainen, rauhoitettu ja erityisesti suojeltava. Kansainvälisessä IUCN –luokituksessa raakku kuuluu luokkaan vaarantunut (VU). Lajin hävittämiseen tulee olla luonnonsuojelulain 49 §:n mukainen alueellisen ympäristökeskuksen lupa.

Ympäristövaikutukset ja niiden selvittäminen

Arvioitavat vaikutukset ja arviointimenetelmät

Arviointiohjelman kohdan 7 ympäristövaikutuksia selvittäessä painopiste asetetaan arviointiohjelman mukaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin. Arvioinnissa painottuvat vaikutukset kallioperään, kasvillisuuteen ja sen suojeluarvoihin, maankäyttöön, vesistöihin ja ihmisiin. Ohjelmassa esitetyn ja muun käytettävissä olevan tiedon perusteella painotus on ympäristökeskuksen käsityksen mukaan looginen. Ohjelmassa on esitetty selvitettäväksi ja arvioitavaksi hyvin olennaisia ja tärkeitä ympäristövaikutuksia

Ohjelmassa on myös jo suuntaa-antavasti kuvattu, miten ja missä laajuudessa selvitykset ja arviot tullessaan tekemään. Ympäristökeskuksella ei ole erityistä huomautettavaa esitettyihin arviointitapoihin tai -menetelmiin. Keskeistä on, että arvioinnit tehdään ja raportoidaan eri alan asiantuntijoiden toimesta standardoiduin tai muuten hyvin dokumentoiduin ja testatuin menetelmin. Laadittavaan arviointiohjelman tai sen liitteeksi tuleviin tutkimus- ja arviointiraportteihin tulee sisällyttää yksityiskohtainen kuvaus selvityksissä ja arvioinneissa käytetyistä menetelmistä sekä niihin liittyvistä puutteista ja rajoituksista.

Koska kaivoshankkeeseen liittyy olennaisesti mm. rautatien ja voimajohdon rakentamishankkeet sekä tien parannushanke, tulisi selvitykset ja arvioinnit tehdä niin, että koko hankekokonaisuuden yhteisvaikutukset tulevat eri menetelyissä ja arviointiselostuksissa arvioiduiksi ja kuvatuiksi. Tämä edellyttää hyvää yhteistyötä ja koordinoitua. Esimerkiksi poronhoidolle ja matkailulle, alueen virkistyskäytölle ja muulle maankäytölle sekä kasvistolle ja eläimistölle aiheutuu kaikista osahankkeista haitallisia vaikutuksia.

Arviointiohjelman ja siitä annettujen lausuntojen perusteella Soklin kaivoshankkeella ja sen liitännäishankkeilla on mahdollisesti ja todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia mm. poronhoitoon, luontomatkailulle, alueen virkistyskäyttöön, vesistöihin, kasvistoon ja eläimistöön. Erityisesti ovat nousseet esiin poronhoidolle aiheutuvat vaikutukset sekä huoli hankkeesta mahdollisesti aiheutuvasta radioaktiivisen säteilyn lisääntymisestä. Myös tarvittavien vesistöjärjestelyjen sekä avolouhoksen kuivanapidosta aiheutuvan pohjaveden pinnan alenemisen ja siitä aiheutuvien vaikutusten asianmukaiseen selvittämiseen on kiinnitetty paljon huomioita. Näiden vaikutusten arviointiin sekä vaikutusten lieventämismahdollisuuksien selvittämiseen onkin aiheellista kiinnittää paljon huomioita.

Porotaloudelle aiheutuvien vaikutusten selvittämiseksi, lieventämiseksi ja kompensoimiseksi on lausunnoissa esitetty tehtäväksi erillinen kokonaisvaltainen selvitys. Ympäristökeskus pitää esitystä perusteltuna ja puoltaa kattavan porotalousselvityksen tekemistä riippumattoman asiantuntijalaitoksen toimesta. Siinä tulisi tarkastella paitsi eri osahankkeita ja niiden vaikutuksia myös niiden yhteisvaikutuksia eli koko hankekokonaisuutta ja sen kokonaisvaikutuksia.

Soklin esiintymän tiedetään sisältävän normaalia enemmän luonnon radioaktiivisia aineita, toriumia ja uraania sekä niiden radioaktiivisia hajoamistuotteita. Näin ollen on niistä mahdollisesti aiheutuvat haitat ja riskit selvitettävä perusteellisesti Säteilyturvakeskuksen lausunnon, ohjeiden ja vaatimusten mukaisesti. Aiheellista on myös pyrkiä YVA-menettelyn kuluessa jakamaan tietoa ko. luonnon radioaktiivisista aineista, niihin liittyvistä terveys- ja ympäristöriskeistä ja toimenpiteistä haitallisten vaikutusten estämiseksi. Kaivoshankkeen YVA:n ohjausryhmän kokouksessa 27.5.2008 hankkeesta vastaava olikin jo hyvin tiedostanut asianmukaisen tiedon jakamisen tarpeen ja käynnistänyt toimenpiteet mm. tiedotustilaisuuksien järjestämiseksi.

Koska rikastushiekkoja muodostuu suuria määriä, on sen ominaisuuksien selvittäminen olennainen osa kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointia ja ympäristölupakäsittelyä. Malmin ja rikastushiekan sisältämän fosforin, raskasmetallien, ym. ympäristölle haitallisten aineiden mahdollinen mobilisointumisen ja sen estäminen ovat tällöin keskeisimpiä selvitettäviä asioita. Soklissa on 1980-luvulla toiminut koerikastamo ja sen yhteydessä rikastushiekka-allas. Tähän altaaseen läjitettyjä rikastushiekkoja sekä altaan ympäristöä tutkimalla arviointiohjelman kohdan 7.3.3 mukaisesti saadaan ilmeisen edustava kuva fosforirikasteen tuotannossa muodostuvien rikastushiekkojen ominaisuuksista ja riskeistä ympäristölle. Käynnistyvissä rikastuskokeissa muodostuvan rikastushiekan ominaisuuksien mm. eri aineiden pitoisuuksien ja liukoisuuksien selvittäminen todennäköisesti täydentää tietoa ja on siten paikallaan. Näiden selvitysten avulla voidaan lähestyä myös kaivos- ja rikastushiekka-alueilta tulevien pölypäästöjen vaikutusta lähivesistöihin, maaperään, kasvis- toon ja eläimistöön.

Arviointiohjelmassa ja siitä annetuissa lausunnoissa esitettyjen selvitysten lisäksi YVA –selostuksessa tulisi esittää kaivoshankkeen vaarantamien kasvija- jiesiintymien tuhoutumisen todennäköisyys ja mahdolliset lieventävät toimen- piteet. Vastaavasti muuttohaukan ja muiden uhanalaisten lintujen pesäreviirien tuhoutumisen todennäköisyys ja lieventävät toimenpiteet tulisi esittää riittävä- llä tarkkuudella. Lisäksi ympäristökeskus esittää selvitettäväksi Vouhtusjoen ekologisen tilan muuttumista ja joen rantametsien mahdollista vettymistä vir- taamien kasvun ja jätevesipäästöjen seurauksena.

Natura-arviointi

Hankealueen läheisyydessä oleviin Natura 2000 -verkostoon kuuluviin aluei- siin kohdistuvien vaikutusten arviointiin on kiinnitetty paljon huomioita sekä arviointiohjelmassa että siitä annetuissa lausunnoissa. Ympäristökeskus toteaa Natura-arvioinnin osalta seuraavaa.

Soklin kaivoksen välittömässä läheisyydessä sijaitsee kolme Natura 2000 -verkostoon hyväksyttyä aluetta: Yli-Nuorti (FI1301513), Törmä-oja (FI1301512) ja Ainijärven lehdot (FI1301504). Euroopan yhteisöjen komissio on 13.1.2005 tekemällään päätöksellä hyväksynyt alueet luontodirektiivin mu- kaisiksi yhteisön tärkeänä pitämiksi alueiksi (SCI-alueet). Hieman etäämmällä kaivosalueesta sijaitsevat myös UK-puisto-Sompio-Kemihaara (FI1301701), Värriö (FI1301401) ja Tuntisan erämaa (FI1301402) –nimiset Natura-alueet.

Yli-Nuortti ja Törmäoja sisältyvät valtioneuvoston 8.5.2002 tekemään päätökseen Natura 2000 -verkoston Suomen ehdotuksen täydentämisestä. Tämä liittyy Euroopan komission pyyntöön täydentää Suomen verkostoehdotusta boreaalisella maantieteellisellä vyöhykkeellä mm. elinympäristöjen osalta.

Sekä Yli-Nuortin (308 ha) että Törmäojan (364 ha) tärkein suojeluperuste on luontodirektiivin liitteen II laji laaksoarho. Sen lisäksi molempien alueiden suojeluperusteena ovat alueilla esiintyvät yhteensä kahdeksan luontodirektiivin liitteen I mukaista luontotyyppiä. Alueiden toteutuskeino on luonnonsuojelulaki.

Ainijärven lehdon (69 ha) ainoa suojeluperuste on luontodirektiivin liitteen I luontotyyppi lehdot. Alue on perustettu asetuksella lehtojensuojelualueista (503/92) ja samassa asetuksessa on määritetty myös aluetta koskevat rauhoitussäännökset.

Luonnonsuojelulain 65 ja 66 §:llä on kansallisesti toimeenpantu luontodirektiivin 6. artiklan vaatimus siitä, että Natura 2000 -verkostoon kuuluviin alueisiin kohdistuvien hankkeiden vaikutukset arvioidaan sen kannalta, miten ne vaikuttavat alueen suojelutavoitteisiin ja siitä, että toimivaltaiset viranomaiset hyväksyvät hankkeen vasta varmistuttuaan, ettei hanke vaikuta kyseisen alueen koskemattomuuteen.

Oleellista vaikutusten arvioinnissa ei ole tehdäänkö "Natura-tarveharkinta" vai "varsinainen Natura-arviointi" vaan se, että kaikki mahdolliset suorat ja epäsuorat vaikutukset tunnistetaan, arvioidaan millaisia ovat vaikutukset suojeluperusteena oleviin luonnonarvoihin, arvioidaan näiden vaikutusten merkittävyyttä sekä esitetään mahdollisia lieventäviä toimenpiteitä.

Natura-vaikutusten arvioimiseksi on tärkeä pystyä kuvaamaan kaivoshankkeen luontoon vaikuttavia päästöjä ja muuta ympäristökuormitusta. Alueiden suojeluperusteina olevien lajien ja luontotyyppien esiintymäpaikkojen sijainnin lisäksi on oleellista tunnistaa niiden säilymiseen vaikuttavat tekijät. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnin kannalta keskeistä on tunnistaa kunkin Natura-alueen suojelutavoitteiden kannalta keskeisimmät luonnonarvot. Näiden osalta kun vähäisetkin vaikutukset voivat olla merkittäviä.

Lisäksi Soklin kaivoshankkeen Natura-arvioinnissa tulee huomioida luonnonsuojelulain 65 § 1 mom. vaatimus hankkeiden tarkastelusta "yhdessä muiden hankkeiden kanssa". Koska varsinaisen kaivoshankkeen lisäksi myös siihen liittyvillä rautatie- ja voimajohtohankkeilla saattaa olla vaikutuksia samoihin Natura-alueisiin, hankkeiden yhteisvaikutusten arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Ympäristökeskus esittää harkittavaksi kaikkien em. hankkeiden Natura 2000 -verkoston kohteisiin aiheutuvien vaikutusten arviointia yhdessä Natura-arvioinnissa.

Vaikutusalueen rajaus

Arviointiohjelman kohdassa 7.1 on kullekin vaikutustyyppille määritelty selvitysalue, jolla kyseistä ympäristövaikutusta selvitetään ja arvioidaan. Vaikutusalueella on tarkoitettu aluetta, jolla selvityksen tuloksena ympäristövaikutusten arvioidaan ilmenevän. Selvitys- ja vaikutusalueiden laajuudet vaihtelevat huomattavastikin riippuen tarkasteltavasta ympäristövaikutuksesta. Alustavat vai-

kutusalueet on rajattu ohjelman laatimisvaiheessa olevan tiedon perusteella. Ne täsmentyvät sitä mukaa, kun selvitykset ja arvioinnit etenevät.

Ympäristökeskus pitää selvitys- ja vaikutusalueiden rajausta ja niiden perusteluja tässä vaiheessa asianmukaisina. Selvitysalueita tulee laajentaa tarpeen mukaan ottaen huomioon mm., mitä arviointiohjelmassa annetuissa lausunnoissa on todettu selvitys- ja vaikutusalueista. Hankkeen eri toteutusvaihtoehtojen suunnittelun eteneminen saattaa hyvinkin tuoda tarpeita laajentaa selvitysalueita.

Suunnitelma osallistumisen järjestämiseksi

Suunnitelma osallistumisen järjestämiseksi on esitetty arviointiohjelman kohdassa 5. Osallistuminen on järjestetty ja tähän mennessä toteutettu poikkeuksellisen hyvin. YVA-menettelyä ja hankkeen suunnittelua seuraamaan ja ohjaamaan sekä tiedon kulkua edistämään on perustettu seurantaryhmä, ohjausryhmä sekä viisi eri intressitahoista muodostettua pienryhmää. Ne ovat järjestäytyneet, kokoontuneet aktiivisesti ja päässeet mm. kommentoimaan YVA-ohjelman luonnosta ja lausumaan lopullisesta YVA-ohjelmasta. Hankkeesta vastaava on toiminut muutenkin aktiivisesti osallistumisen mahdollistamiseksi.

Myös kentältä tulleet kommentit osallistumisen järjestämisestä ja eri osapuolten välisestä vuorovaikutuksesta ovat olleet pääosin hyvin myönteisiä. Pienryhmätyöskentelyllä on luotu paikallinen vaikuttamismahdollisuus. Näin voidaan hyödyntää asukkaiden paikallis- ja luontotuntemusta sekä tietoa eri toiminnoista, mm. porotaloudesta, kalastuksesta ja metsästyksestä. Pienryhmätyöskentely on myös keskeinen osa sosiaalisten vaikutusten arviointia. Aktiivinen pienryhmätyöskentely todennäköisesti edesauttaa merkittävästi alueen asukkaiden ja elinkeinojen näkemysten huomioon ottamista mm. sosiaalisten ja muiden vaikutusten arvioinnissa sekä hankkeen ja haittojen estämisen ja lieventämisen suunnittelussa.

Ympäristökeskus haluaa omalta osaltaan kannustaa hankkeesta vastaavaa jatkamaan valitulla linjalla ja toimimaan edelleen aktiivisesti ja ennakko-luultomasti aidon vuorovaikutuksen ja eri osapuolten vaikutusmahdollisuuksien lisäämiseksi.

YVA-menettelyn aikataulu

Arviointiohjelman kuvassa 5 on esitetty YVA-menettelyn aikataulu. Sen mukaan YVA-selostus valmistuu lokakuussa 2008. Tämä aikataulu on vähintäänkin haasteellinen, vaikka YVA-menettelyä on toteuttamassa sekä vaikutuksia arvioimassa ja arviointiselostusta laatimassa varsin suuri joukko eri alojen asiantuntijoita, joista suuri osa on hyvin kokeneita, ja vaikka YVA-menettelyyn on muutenkin ilmeisen selvästi panostettu voimavaroja. Ympäristökeskuksen kokemuksen mukaan kaivoshankkeiden YVA-menettelyt kestävät yleensä vähintään vuoden. Tässä tapauksessa on kyse hyvin laajamittaisesta kaivoshankkeesta, jolla YVA-ohjelman perusteella on monipuolisia ympäristövaikutuksia. Lisäksi kaivoshankkeeseen liittyvät kiinteästi myös mm. rautatie- ja voimajohtohankkeet, jotka edellyttävät YVA-menettelyjen lisäksi mm. kaavoitusmenettelyjä. Niiden yhteensovittamiseen kuluu myös voimavaroja. Hankkeesta vastaavan onkin syytä varautua siihen, että kaivoshankkeen YVA-menettely vie suunniteltua pidemmän ajan.

Muita näkökohtia

Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijöitä ja niiden huomioon ottamista arviointeja tehtäessä on esitetty riittävässä laajuudessa arviointiohjelman kohdassa 9. Arviointiselostuksessa tulee sitten esittää seikkaperäisesti arvioinnissa käytettyjen tietojen ja menetelmien mahdolliset puutteet ja epävarmuustekijät sekä tarkastella niiden merkitystä, jotta lukijalle muodostuu niistä hyvä käsitys ja jotta ne osataan ottaa oikealla tavalla huomioon päätöksenteossa.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen/rajoittaminen on hyvin keskeisenä tavoitteena YVA-menettelyssä. Haittojen ehkäisemistä ja rajoittamista on tarkasteltu arviointiohjelman kohdassa 10. Siinä esitetyt periaatteet ja toimintatavat ovat asianmukaiset. Niiden mukaisesti toimien on mahdollista löytää soveliaimmat keinot ja menetelmät hankkeen haitallisten vaikutusten rajoittamiseksi. Ohjelma on kuitenkin tältä osin yleispiirteinen eikä sen pohjalta saa tarkkaa käsitystä, miten haitallisten vaikutusten rajoittamismahdollisuuksia sekä niiden vaihtoehtoja ja toteuttamiskelpoisuutta tullaan käytännössä selvittämään. Näiden selvittämiseen ja vertailuun on YVA-menettelyssä ja hankkeen suunnittelussa syytä kiinnittää erityistä huomioita. Tässä yhteydessä on myös aiheellista muistuttaa, että lähtökohtana tulee olla pyrkimys kaikenlaisten haitallisten vaikutusten, mm. haitallisten sosiaalisten vaikutusten lieventämiseen.

Vaikutusarviointeja tehtäessä ja arviointiselostusta laadittaessa myös vaikutusten merkittävyyden tarkasteluun tulee kiinnittää paljon huomioita. Erilaisten vaikutusten merkittävyys tulee pyrkiä kuvaamaan ja perustelemaan systemaattisesti ja objektiivisesti. Arviointiselostusta tehtäessä tulisi panostaa myös hankkeen ja sen vaikutusten havainnollistamiseen taulukoin, kuvin, selkein kartoin jne. Näissäkin on melkoisesti haastetta hankkeesta vastaavalle ja arviointiselostusta laativalle konsultille.

Johtopäätökset

Soklin kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma täyttää YVA-asetuksessa arviointiohjelmalle asetetut vaatimukset. Ympäristökeskuksen käsityksen mukaan se muodostaa vankan pohjan hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnille. Ohjelmaa toteutettaessa ja arviointiselostusta laadittaessa tulee ottaa huomioon YVA-ohjelmasta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä sekä edellä tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt näkökohdat ja vaatimukset.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Arviointiohjelmasta annetut alkuperäiset lausunnot säilytetään Lapin ympäristökeskuksessa. Kopiot lausunnoista on lähetetty hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään hankkeesta vastaavalle sekä tiedoksi lausunnonantajille. Lausunto pidetään nähtävillä koko arviointimenettelyn ajan Savukosken kunnanvirastossa ja Lapin ympäristökeskuksessa sekä internetissä osoitteessa <http://www.ymparisto.fi> hakupolkuna: Alueelliset ympäristökeskukset > Lappi > Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi > Viireillä olevat YVA-hankkeet.

.....
 Tämän lausunnon laatimiseen ovat osallistuneet Lapin ympäristökeskuksessa ylitarkastajat Leena Ruokanen ja Kaija Pekkala (maankäyttö- ja kaavoitusasiat), ylitarkastaja Pekka Herva (luonnonsuojeluasiat ja luontoselvitykset) ja biologi Liinu Törvi (Natura-asiat).

Ympäristönsuojelupäällikkö

Tiina Kämäräinen

Ylitarkastaja

Juhani Itkonen

SUORITEMAKSU 4 370 €

MAKSUN MÄÄRÄYSTÄ KOSKEVA MUUTOKSENHAKU

Alueellisten ympäristökeskusten maksullisista suoritteista annetun ympäristöministeriön asetuksen (1387/2006) mukaan YVA-laissa tarkoitettusta arviointiohjelmasta annettavan yhteysviranomaisen lausunnon maksu on 4 370 €. (Hkp-tili 350102152/M10/3012/531/MT3)

LIITE

Maksua koskeva oikaisuvaatimusohje (vain hankkeesta vastaavalle)

TIEDOKSI

Lausunnon antaneet ja mielipiteen esittäneet
 Ympäristöministeriö
 Suomen ympäristökeskus