



18.4.2013

Gold Fields Arctic Platinum Oy
Ahjotie 7
93320 Rovaniemi

GOLD FIELDS ARCTIC PLATINUM OY, SUHANGON KAIVOSHANKKEEN LAAJENNUS, RANUA, TERVOLA, SIMO, ROVANIEMI, YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA

Gold Fields Arctic Platinum Oy (GFAP) on toimittanut 20.12.2012 Lapin ELY-keskukselle (ELY-keskus) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain, YVA-lain (468/1994 + muutokset) tarkoittaman ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma, YVA-ohjelma), joka koskee Suhangon kaivoshankkeen laajennusta Ranuan kunnassa. Tällöin käynnistyi virallisesti tämän hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely.

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

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hanke	Suhangon kaivoshankkeen laajennus, Ranua
Hankkeesta vastaava	Gold Fields Arctic Platinum Oy Ahjotie 7 93320 Rovaniemi Yhteyshenkilö: Erkki Kantola, puh. 040 830 7374, sähköposti: etunimi.sukunimi@fexpl.com
Pääkonsultti	Pöyry Finland Oy Yhteyshenkilö: Titta Anttila, puh. 010 33 28258, sähköposti: etunimi.sukunimi@poyry.fi

Yhteysviranomainen Lapin ELY-keskus
PL 8060 (Hallituskatu 3 B) 96101 Rovaniemi
Yhteyshenkilö: Sakari Murtoniemi, puh. 040 766 0534, sähköposti:
sakari.murtoniemi@ely-keskus.fi)

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994, muutettu 458/2006) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumisen mahdollisuuksia.

Kaivos Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arvioinnista annetun asetuksen, YVA-asetuksen (713/2006+muutokset) 6 §:n hankeluettelon kohdan 2 a) perusteella. Tässä tapauksessa kun on kysymys hankkeen laajennuksesta. YVA-menettelyn tarve tulee em. asetuksen kohdan 12) mukaan; ”kooltaan vastaavat hankkeiden muutokset”.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely on kaksivaiheinen menettely. Ensimmäinen vaihe on arviointiohjelma (YVA-ohjelma), joka on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, miten arviointi tullaan suorittamaan. Yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta pyritään mm. ohjaamaan käynnistynyttä YVA-menettelyä sekä tarkastellaan arviointiohjelman asianmukaisuutta ja riittävyyttä sekä otetaan kantaa menettelyjen yhteensovittamiseen.

Toisessa vaiheessa hankkeesta vastaava tekee arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella tarvittavat selvitykset ja arvioinnit hankkeen vaikutuksista ja laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus). Yhteysviranomainen antaa lausuntonsa myös arviointiselostuksesta ja sen riittävyydestä. YVA-menettely päättyy yhteysviranomaisen antamaan lausuntoon.

Viranomaisilla, asianosaisilla, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa ja asiasta kiinnostuneilla sekä yhteisöillä ja säätiöillä, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattavat koskea, 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

Suhangon kaivoshankkeesta vastaava yhtiö on suomalainen Gold Fields Arctic Platinum Oy (GFAP). Sen omistaa kokonaisuudessaan Gold Fields Finland Oy, joka on eteläafrikkalaisen Gold Fields Ltd:n tytäryhtiö. GFAP:n kotipaikka on Helsinki, yhtiön malminetsinnän toimisto sijaitsee Rovaniemellä.

Yhtiö on suorittanut Suhangon alueella YVA-menettelyn vuosina 2001-2004. Yhtiöllä on Suhangon alueella voimassaoleva ympäristö- ja vesitalouslupa (nro 122/05/1) ja kaivospiiri (nro 5426/1a) kaivostoiminnan aloittamiseksi. Ympäristölupa kattaa malmin louhinnan Konttijärven ja Ahmavaaran esiintymistä, kaivannaisjätteiden sijoituksen ja vaahdotusrikastuksen. Louhittava ja rikastettava malmimäärä olisi 10 Mt/a. Kaivostoimintaa alueella ei ole aloitettu, koska luvan mukaisella toteutuksella sen ei ole arvioitu olevan kannattavaa. Kannattavuuden parantamiseksi on selvitetty vaahdotuksen rikasteen jatkojalostusta Suhangossa hydrometallurgisella Platsol-menetelmällä sekä alueellisesti laajemmalle ulottuvaa kaivostoimintaa.

Suunniteltu kaivoshanke sijaitsee runsaat 30 km luoteeseen Ranualta ja noin 40 km kaakkoon Rovaniemeltä. Tässä YVA-menettelyssä tarkastellaan kaivostoiminnan aloittamista Suhangossa voimassa olevaa ympäristölupaa ja kaivospiiriä laajempaan. Laajennus liittyy jo luvan saaneiden Konttijärven ja Ahmavaaran louhosten koon kasvattamiseen sekä uusien avolouhosten, Suhanko Pohjoisen, Vaaralammen ja Tuumasuon louhosten, käyttöönottoon. Uudet louhokset lisäävät sivukivialueiden lukumäärää sekä kasvattaisivat rikastushiekka-altaan kokoa. Malmin vuotuinen käsittelymäärä pysyy luvan mukaisessa 10 Mt/a, mutta toiminta-aika kasvaa 11-12 vuodesta aina 23-32 vuoteen. Nykyisin tunnetut kokonaisalmivarat ovat noin 299 Mt. YVA-menettelyssä tarkastellaan myös uutta hydrometallurgista rikastusprosessia, minkä käyttöönotto ei yksistään edellyttäisi YVA-menettelyä.

Hankkeessa on tarkoituksena louhia malmia avolouhintana yhdestä – kahdesta louhoksesta kerralla, rikastaa se murskauksen ja jauhatuksen jälkeen perinteisellä vaahdotusrikastuksella sekä edelleen jalostaa vaahdotusrikaste hydrometallurgisella Platsol- prosessilla. Tuotteina saataisiin kuparikatodia, nikkeli-kobolttihydroksidi-sakkaa ja jalometallirikastetta (platina, palladium, kulta). Platsol- prosessi koostuu mm. painehaikutuksesta, useista saostus- ja neutralointivaiheista sekä kuparin elektrolyyttisestä talteenotosta. Kaivannaisjätteenä toiminnassa muodostuu sivukiveä, vaahdotuksen rikastushiekkaa ja Platsol-prosessista hydrometallurgista jäännössakkaa.

Jätejakeet kuten sivukivet, rikastushiekka ja hydrometallurginen jäännössakka varastoidaan omille erillisille alueille ja altaisiin, joiden pohjarakenteet suunnitellaan ottaen huomioon jätteiden ominaisuudet. Rikastushiekka-altaan osalta uutena toteutusvaihtoehtona tarkastellaan rikastushiekan sijoittamista tyhjäksi louhittavaan Konttijärven louhokseen ta-

vanomaisen rikastushiekka-altaan lisäksi. Tyhjäksi louhittavan Konttijärven louhoksen hyödyntäminen rikastushiekkan sijoitukseen pienentää rikastushiekka-altaan pinta-alaa.

Rikastuksen raakavesi saadaan louhosten kuivatusvesistä, rikastushiekka-altaalta ja hydrometallurgisen jäännössakan altaalta, tehdasalueen aluevesistä sekä tarvittaessa Konttijärvestä. Vettä puretaan ympäristöön sivukivialueilta ja pintamaiden läjitysalueilta sekä tarvittaessa vaahdotuksen rikastushiekka-altaasta. Hydrometallurginen jäännössakka-allas on suljettuna kiertona prosessissa, eikä siitä johdeta vettä missään tapauksessa ympäristöön. Vesitaseen hallinnoimiseksi alueelle rakennetaan 3 Mm³:n suuruinen vesivarastoallas.

Kaivoksen tarvitsemat rikastamo- ym. tuotantotilat rakennetaan Suhan-koon Ranuulle. Tieyhteys kaivosalueelle tulee maantieltä 78, Rovaniemi-Ranua tieltä. Sähkönsaantia varten rakennetaan 220 kV:n voimajohto Petäjaskoskelta kaivosalueelle. Voimajohdon ympäristövaikutukset tarkastellaan erillisessä YVA-menettelyssä. Tavoitteena on aloittaa kaivos-toiminta lupamenettely-, kaavoitus-, suunnittelu- ja rakennusvaiheiden jälkeen vuonna 2017.

YVA- menettelyssä tarkasteltavat vaihtoehdot

YVA-menettelyssä tarkastellaan kahta päävaihtoehtoa VE1 ja VE2, jotka poikkeavat toisistaan louhinnan laajuuden osalta. Lisäksi tarkastelussa on mukana alueen nykytila, eli nollavaihtoehto VE0, sekä voimassa olevan ympäristöluvan mukainen toiminta, vaihtoehto VE0+, koska toiminta olisi mahdollista aloittaa ympäristöluvan mukaisena.

- **VE0:**
- Alue säilyy nykytilassaan

- **VE0+:**
- Konttijärven ja Ahmavaaran louhokset, louhoksissa malmia yhteensä 103 Mt, louhosten kokonaispinta-ala 189 ha
- Kaivoksen toiminta-aika 11 – 12 vuotta.
- Vaahdotuksen rikastushiekka-altaan koko 415 ha (vain tavanomainen sijoitus)
- Sivukivialueiden koko 570 ha

- **VE1:**
- Konttijärven ja Ahmavaaran louhokset VE0+ vaihtoehtoa laajempina sekä Suhanko Pohjoinen louhos, louhoksissa malmia yhteensä 245 Mt, louhosten kokonaispinta-ala 387 ha
- Kaivoksen toiminta-aika noin 23 vuotta

- Vaahdotuksen rikastushiekka-altaan koko 570 ha (sisältää rikastushiekan sijoittamisen Konttijärven louhokseen) tai 770 ha (louhos ei ole sijoittelussa mukana)
- Sivukivialueet 1 120 ha
- Hydrometallurginen jäännössakka-allas 102 ha
- Ylijoen ja Kotiojan siirto

- **VE2:**
- Konttijärven ja Ahmavaaran louhokset VE0+ vaihtoehtoa laajempina sekä Suhanko Pohjoinen, Vaaralampi ja Tuumasuo, malmia yhteensä 299 Mt, kokonaispinta-ala 548 ha
- Toiminta-aika noin 32 vuotta
- Vaahdotuksen rikastushiekka-allas 870 ha (Konttijärven louhos mukana) tai 900 ha (louhos ei mukana)
- Sivukivialueet 1 524 ha
- Hydrometallurginen jäännössakka-allas 140 ha
- Ylijoen ja Kotiojan siirto, Vaaralammen kuivatus ja Suhankojärven pohjoisosan kuivatus

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Gold Fields Arctic Platinum Oy on toimittanut 20.12.2012 Suhangon kaivoshankkeen laajennusta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman Lapin ELY-keskukselle.

Suhangon kaivoshankkeen laajennusta koskeva ympäristövaikutusten arviointiohjelma ja sitä koskeva kuulutus on asetettu virallisesti nähtävillä Ranuan, Tervolan ja Simon kunnassa, Rovaniemen kaupungin Palvelupiste Osviitassa sekä Lapin ELY-keskuksessa 17.1.2013 alkaen koko arviointimenettelyn ajaksi. Arviointiohjelmaa koskeva kuulutus on julkaistu Lapin Kansa ja Pohjolan Sanomat –nimisissä lehdissä 17.1.2013, Uusi Rovaniemi –nimisessä lehdessä 18.1.2013, Kuriiri –nimisessä lehdessä 23.1.2013 ja Jokiposti –nimisessä lehdessä 31.1.2013. Virallinen nähtävilläoloaika oli 17.1.2013 - 18.3.2013, jonka aikana lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa ELY-keskukseen.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua myös Ranuan, Tervolan ja Simon kunnankirjastoissa ja Rovaniemen kaupunginkirjastossa sekä internetissä www.ely-keskus.fi/lappi/yva hakupolkuna Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > Vireillä olevat YVA-menettelyt > Luonnonvarojen otto ja käsittely > Suhangon kaivoshankkeen laajennus, Ranua.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa arviointiohjelmasta Ranuan, Tervolan ja Simon kunnanhallituksilta ja Rovaniemen kaupunginhallitukselta; kunnan/kaupungin ympäristönsuojelu-, terveydensuojelu-, sosiaali- ja maankäyttöasioita käsitteleviltä lautakunnilta tai viranhaltijoilta, Lapin liitolta, Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta, Lapin aluehallintovirastolta, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKESilta/kaivosasiat, Fingrid Oy:ltä, Geologian tutkimuskeskus Pohjois-Suomen yksiköltä, Geologian tutkimuskeskus Itä-Suomen yksiköltä, Metsähallitus Länsi-Lapilta, Metsähallitus Lapin luontopalveluilta, Kainuun ELY-keskukselta/patoturvallisuusasiat, Museovirastolta, Lapin maakuntamuseolta, RKTL Oulun riista- ja kalatutkimukselta, RKTL Perämeren kalantutkimus ja vesiviljelyltä, RKTL:tä, Lapin ELY-keskuksen kalatalousyksiköltä, Liikennevirastolta, Liikenteen turvallisuusvirastolta, STUK Pohjois-Suomen aluelaboratoriolta, Paliskuntain Yhdistykseltä, Rovaniemen kehitys Oy:ltä, Lapin luonnonsuojelupiiri ry:ltä, Narkauksen paliskunnalta, Isosydänmaan paliskunnalta, Rovaniemen metsänhoitoyhdistykseltä, Ranuan metsänhoitoyhdistykseltä, Länsi-Pohjan metsänhoitoyhdistykseltä, Lapin Metsäkeskukselta, Heinisuo-yhteismetsän osakaskunnalta, Narkaus-Kämän kylät ry:ltä, Simon kalastusalueelta, Ala-Kemijoen kalastusalueelta, Tervolan riistanhoitoyhdistykseltä, Ranuan riistanhoitoyhdistykseltä ja Rovaniemen riistanhoitoyhdistykseltä.

YLEISÖTILAISUUS

Hankkeesta on järjestetty yleisötilaisuuksia seuraavasti:

Portimon kyläseurantalo, Ranua	4.2.2013
Tervolan kunnan valtuustosali	5.2.2013
Narkauksen kylätalo, Rovaniemi	7.2.2013

Yleisötilaisuudet järjestettiin samanaikaisesti Petäjäskoski-Konttijärvi 220 kV:n voimajohtohankkeen YVA-ohjelmatilaisuuksien kanssa.

Yleisötilaisuuksista ilmoitettiin kuulutuksessa. Kolmeen eri tilaisuuteen osallistui yhteensä yli 100 henkilöä. Tilaisuuksissa ja keskusteluissa tuotiin esille mm. seuraavia asioita:

Ranuan Portimossa esille tuli seuraavia kysymyksiä ja mielipiteitä:

- Uudesta kaivoslaista toivottiin lisätietoa
- Palovaarantien kunnostus: Miksi valtion maksaa tiet ja kunnossapidon? Ajetaanko kylän läpi rekoilla?
- Kuljetukset ovat vaarallisia ja aiheuttavat karsinogeenisille hiukkasille altistumista.
- Onko alueelta löytynyt asbestia ja uraania ja miten vaarallisia ne ovat?
- Miksi kaivosalueella ei ole uraania, vaikka lähialueella on?
- Miten huomioidaan Sijojoki ja siihen kohdistuvat vaikutukset?
- Paljonko kaivos tulee työllistämään?
- Vuokra-asunnoista tulee pula.

- Maan arvo laskee, eikä kukaan osta mökkejä.
- Kaivosveroa pitäisi maksaa.
- Normaalisti kaivosten elinikä jatkuu arvioidusta.
- Onko Talvivaaran tapahtumilla ollut vaikutusta YVA-ohjelmaan?
- Simojoen vesistöön ei johdeta jätevesiä, mutta altaat ovat maapatoja, jotka suotavat. Arvioidaanko tätä?
- Arvioidaanko vaikutuksia tilanteessa, jos sakka-allas murtaa ja vedet menevät Ruonajokeen?
- Miten hyvin tarkastajat pääsevät alueelle katsomaan? Sisältyykö valvontaan yllätystarkastukset?
- Miten haitta-aineet suotautuvat maaperään? Pitää tutkia ja olla valmius estää, ettei vedet ja haitta-aineet suotaudu kallioperän halkeamiin.
- Rakennetaanko jäännösakka-allas heti täyteen korkeuteen vai korotetaan vaiheittain? Huomioidaanko ilmaston muutos, ettei mene yli?
- Minne louhosten kuivatusvedet johdetaan?
- Onko tutkittu sivukiven soveltuvuutta maanrakennukseen?
- Marjan poimijoille aiheutuu pölyhaitta.
- Paljonko metallien saanti nousee uudella menetelmällä?
- Tehdäänkö investointipäätös Etelä-Afrikassa?
- Onko Ranuan kunta kiinnostunut energiamäärästä, joka johdetaan kaivosalueelle? Ranua on nyt yhden energialähteen varassa ja katkoja on ollut. Onko kunnan kanssa keskusteltu?
- Paljonko sähköjohdon jänneväli voi olla maksimissaan?

Tervolassa esille tuli seuraavia kysymyksiä ja mielipiteitä:

- Montako kuolemaan johtanutta tapaturmaa yhtiöllä tapahtuu vuodessa kaikkiaan ja Etelä-Afrikassa?
- Mitä ovat metallien pitoisuudet malmeissa ja rikasteissa?
- Perustuuko tuotannon kannattavuus tehokkaaseen Platsolmenetelmään?
- Mitä ovat rakentamisvaiheen työllisyysluvut? Onko arvioitu mistä riittävä määrä ihmisiä saadaan töihin?
- Elinkeinoista porotalous tärkeä huomioida. Sitä on selvitetty myös muissa hankkeissa. Voiko näitä tuloksia hyödyntää?
- Koska hanke on iso rahankäytöltä ja ihmismääriltä, tulee miettiä saako Tervola hyötyä vai haittaa.
- Vesistövaikutuksia on arvioitava laajemmin, kuin mitä on esitetty. Arviointia olisi syytä laajentaa Kemijoen suuntaan. Vähäjokeen esitetty mahdollisia päästöjä, mutta pitää suhtautua vesimääriin ja veden laatuun vakavasti. Tähän tulee perehtyä erinomaisesti.
- Miten arvioinnissa huomioidaan kaivoksen toiminta poikkeustilanteissa? Tehdäänkö kaivoksen stressitestit ja miten ne huomioidaan viranomaisen näkökulmasta?
- Altaiden pohjissa lienee samantapainen rakenne kuin Talvivaarassa? Tulisi harkita onko rakenne tämä vai jotain muuta.

- Vesimäärät eivät tule olemaan pieniä ja toiminta-alue on liian pieni vesimäärille. Alueen tulisi olla laajempi, jotta vedet pysyvät alueella.
- Paljonko alueella on vakituista asutusta?
- Onko mietitty työssäkäyntimahdollisuuksia Tervolan suunnasta? Miten tiestö?
- Pääliikenne on ajateltu ohjata Simojokivarren tielle: Miten olette ajatelleet sen soveltuvan rekkaliikenteelle? Ottaako kaivosyhtiö vastuun tien levennyksestä?
- Paljonko on kalkkikiven tarve? Onko kartoitettu sen löytymistä lähi-alueelta?
- Tarvitaanko muita kemikaaleja kuin kalkkia?
- Tulevatko kemikaalit junalla ja mistä ne tulevat?
- Voimajohdon osalta on oikeus lunastukseen ja käyttöoikeus maihin saadaan, mutta kaivoksella ei vastaavaa ole.
- Millä perusteella on valittu kohta, missä liitytään Fingridiin ja miten on valittu voimajohdon alavaihtoehtojen reitit?
- Mikä on mutka voimajohdossa VE1.4 osalta? Vanha johtolinja on jo kasvanut umpeen, joten ei kannata sinne pyrkiä. Eikö voida viedä vanhaa linjaa myöten 400 V linjan vieressä? Tai nostaa V400 yläpuolelle, jolloin johtolinjaa ei tarvitsisi leventää?
- Onko suunnitellun johtolinjan lähellä tuulivoimaan soveltuvia alueita? Synergiaetu?
- Kummalle puolelle jokea Fingridin uusi siirtoasema tulee?
- Kaapelointi olisi sähköjohtoja parempi vaihtoehto? Sähköjohtojen terveysvaikutuksia ei ole tutkittu tarpeeksi.
- Mikä on seuraava tilaisuus, jossa hankkeesta saa keskustella?
- Olisi hyvä pitää erillinen tilaisuus alueelle kohdistuvista vaikutuksista, siinä vaiheessa kun arviot on laadittu. Ennen virallista YVA-selostusvaiheen yleisötilaisuutta.
- Toimiiko Tervolan alueella pienryhmiä vai ovatko ne vain Ranualla? Pienryhmistä pitäisi olla ilmoitus myös Pohjolan Sanomissa, koska Tervolassa ei lueta Lapin Kansaa.
- Portimossa eivät prosessivedet kiinnosta, koska ne lähtevät kunnan alueelta pois. Tervolassa sen sijaan kiinnostaa!
- Hyvä, että alajuoksu tulee vahvemmin mukaan ja huomioidaan myös kontaktit täällä.

Rovaniemen Narkauksessa esille tuli seuraavia kysymyksiä ja mielipiteitä:

- Onko malmeissa muita metalleja kuin nyt esitetyt, jotka olisivat hyödynnettävissä, jos esim. metallien hinta nousee? *Malmit esiintyvät tavallaan ryhmissä, ”koreissa”, joilla voi olla keskenään myös malmita saataviin tuottoihin tasapainottava vaikutus. Yksi ”kori on platina –palladium”, toinen kupari – kulta.*
- Löytyykö uraania ja tuleeko se rikastettavaksi jossain vaiheessa, kuten esim. Sotkamossa?

- Paljonko jatkojalostuksesta jää alueelle? Otetaanko kannattavuus selvityksessä mukaan vaihtoehto, jossa jatkojalostus jäisi Suomeen, jopa Lappiin?
- Ymmärtääkö yhtiö, että ollaan Suomessa, jossa ihmiset korkeasti koulutettuja ja sen millainen on Lapin imago? Huomioidaanko nämä kannattavuudessa?
- Minkä alueen käsittää Suhanko Pohjoinen?
- Mikä metalleista on tärkein?
- Mikä on työllistävä vaikutus ja liikennemäärät? *Liikennemääräarvio kaivosliikenne mukaan lukien kaivoksen lähialueilla on n. 1500 ajoneuvoa vuorokaudessa (KVL keskivuorokausiliikenne). Lapin ELY-keskuksen liikenneasiantuntija Keijo Heikkilän mukaan kyseinen liikennemäärä sopii hyvin nykyiselle tieverkolle.*
- Milloin valmistuvat yhtiön näkemykset ja tulokset sosiaalisten vaikutusten arvioinnista? Nyt on saatu asukkaiden arviot, milloin tulee asiantuntijoiden arviot?
- Mikä on kaivoksen kokoluokka Lapin, Suomen ja maailman mittakaavassa?
- Onko olemassa tilastoa voimalinjoihin törmäävistä linnuista?
- Onko tiedossa rikastamon tehon tarve?
- Hyvä, kun yhtiön edustaja on mukana varhaisessa vaiheessa ja tuo esiin tietämyksen, jota Suomessa ei ole.
- Kaivos voisi panostaa myös metallien kierrätykseen. *Kaivoksen jälkihoidossa voisi huomioida laajemminkin kierrätysteollisuuden mahdollisuudet.*
- Vaikutukset ulottuvat yli sukupolven ja alueen käyttöä ja siellä kulkemista tullaan rajoittamaan pitkään. Vapaa kulkeminen on arvokasta Lapin kulttuurille. Tämä tulee tiedostaa ja muutenkin sitoutua alueen kulttuuriin.

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Arviointiohjelmasta on annettu yhteensä 20 lausuntoa ja kuusi (6) mielipidettä. 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. Alkuperäiset lausunnot säilytetään Lapin ELY-keskuksessa. Annetut lausunnot ovat liitteenä tämän yhteysviranomaisen lausunnon jälkeen.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä on käsitelty monipuolisesti itse kaivoshanketta ja sen mahdollisia vaikutuksia. Useissa lausunnoissa ja varsinkin mielipiteissä on tuotu esiin huoli kaivoksen vaikutuksista esim. elinkeinoihin, alueen imagoon, asumiseen, viihty-

vyyteen ja ympäristöön. Toisaalta on tuotu esiin myös hankkeeseen liittyviä toiveita ja odotuksia.

Esitetyt kannanotot arviointiohjelman sisällöstä, sen puutteista, hankkeen todennäköisistä ja mahdollisista vaikutuksista sekä niiden selvittämisestä samoin kuin ehdotetut vaihtoehdot hankkeen toteuttamiseksi ja haitallisten vaikutusten vähentämiseksi ovat perusteltuja.

Yhteysviranomaisen lausunnossa ei enää toisteta mitä muissa lausunnoissa on sanottu, mutta hankkeesta vastaavien tulee kiinnittää niihin huomiota selvityksiä tehdessään, YVA-selostusta laatiessaan, hankkeen toteutusta suunnitellessaan ja YVA-menettelyn jälkeisissä menettelyissä kulloisenkin lainsäädännön mukaisesti. Toivottavaa olisi, että hankkeesta vastaava voisi jatkaa myös aloitettua vuoropuhelua keskeisten intressitahojen kanssa.

HANKEKUVAUS JA TIEDOT HANKKEESTA

Ohjelmassa on kerrottu varsin kattavasti hankkeen tämän hetkinen suunnittelutilanne ja miksi on päädytty toteuttamaan hanketta aikaisempaa ympäristölupaa (nro 22/05/1) huomattavasti laajempaan.

Sen sijaan eri laajennusvaihtoehtojen mukaiset malmin ja sivukivien louhintamäärät ovat tässä vaiheessa vielä melko alustavia. Niistä saa kuitenkin kohtuullisen hyvän kuvan missä mittakaavassa tuotantoa on suunniteltu toteutettavan. Kaivostoiminnassa tarvittavien rakennusten kuvaus puuttuu. Ohjelmasta puuttuvat rikastamorakennuksen ja rikastamoalueen tarkemmat kuvaukset ja alustavat mittasuhteet, tarvittava rakennusala. Ohjelmasta ei myöskään saa käsitystä miten rikastamoalue tulee muuttumaan, mitä rakennuksia sinne itse asiassa tulee, verrattuna vaihtoehtoon VE0+ eli voimassaolevaan ympäristölupaan.

Hankkeen tekninen kuvaus ja hankkeen tiedot on esitetty yleispiirteisesti mutta esim. rikastus-prosessi on esitetty jo hyvinkin laajasti. Platsol-prosessista on olemassa myös varsin seikkaperäinen prosessikaavio. Ohjelmassa ei kuitenkaan tuoda esille mitä epävarmuuksia Platsol-prosessin käyttöönottoon liittyy. Ohjelmassa tuodaan kylläkin esille, että vaikka Platsol-menetelmän jokainen prosessi on hyvin tunnettu, menetelmä ei ole täydessä mittakaavassa käytössä vielä missään päin maailmaa. Ohjelman mukaan Platsol-menetelmällä on mahdollisuus saada talteen jalaja perusmetallit alhaisissakin malmipitoisuuksissa. Ohjelmassa ei kuitenkaan tuoda esille sitä kuinka paljon metallisaanto paranee verrattuna pelkkään vaahdotusrikastukseen.

Hankkeen yleiskuvauksesta ja teknisestä kuvauksesta saa vähintäänkin kohtuullisen hyvän kuvan laajentuvasta toiminnasta ja sen tarkoituksesta ja siitä miten eri laajennusvaihtoehtojen mukaiset louhinta- ja tuotantomäärät lisäävät tuotettavien rikasteiden, rikastushiekkojen ja sivukivien määrää sekä läjitystarvetta ja -tilavuutta.

Eri kaivosjätteet ja tuotteet tulee varastoida siten, ettei niistä aiheudu vaaraa ympäristölle. Ohjelmassa on tuotu esille erilaisia pohjaratkaisuja mm. kipsisakka-altaalle ja rikastushiekka-altaalle. Ohjelmassa ei ole kuitenkaan tuotu esille tarvitseeko myös marginaalimalmi erityisen pohjarakenteen. Marginaalimalmi saattaa olla varastoituna alueella kuitenkin useita vuosia.

Ohjelmassa on kuvattu eri jätteiden ominaisuuksia ja niiden haponmuodostusominaisuuksia. Tulosten mukaan ainakin osa sivukivistä sisälsi rikkiä siinä määrin runsaasti, että ne voivat muodostaa happamia suotovesiä. Kipsisakka sisälsi runsaasti rikkiä, joten sitä ei ole voitu luokitella ei-happoatuottavaksi. Rikastushiekka on määritetty ei-happoatuottavaksi vaikka sen sulfidirikkipitoisuus oli yli 0,1 % ja neutralointipotentiaalisuuhde alle 3. Muodostuvien jätteiden ominaisuudet tulee YVA-selostuksessa kuvata tarkemmin

Hankkeen suunnitelmien edetessä tiedot malmin, sivukiven ja rikastushiekkan määristä (kokonaismäärät, vuositasolla louhittavat/muodostuvat määrät) tarkentuvat vielä oleellisesti. Tällöin myös tiedot ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta keskeisistä asioista ja mm. toiminnan kestosta täsmentyvät. YVA-selostuksessa voidaankin esittää huomattavasti tarkemmat tiedot myös hankkeesta (mm., vesitase, räjähdys-aineiden käyttö, päästöt ympäristöön, tarvittavat läjitysalueet, energian kulutus, liikenne, työvoiman tarve jne.) kuin YVA-ohjelmassa. Myös YVA-laki edellyttää hanketta koskevien tietojen tarkentamista YVA-selostukseen. Kaivannaisjätteiden läjitysalueet (sivukiven läjitysalueet ja rikastushiekka-altaat) tulevat laajennusten myötä kasvamaan sekä pinta-alaltaan että tilavuudeltaan huomattavasti verrattuna ympäristöluvan mukaiseen (VE0+) toimintaan. Laajennusten suunnittelussa tuleekin kiinnittää erityistä huomiota kaivannaisjätteiden määrän vähentämiseen, läjityksestä aiheutuvien haittojen estämiseen sekä läjitysalueiden ja niiden sulkemisen/jälkihoidon suunnitteluun.

Hankkeen elinkaari

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

Arviointiohjelmassa ei ole kuvattu hankkeen rakennusaikaisia toimintoja eikä myöskään niiden ympäristövaikutuksien tai haitallisten vaikutusten ehkäisemis- ja vähentämistoimien selvittämistä. Koska kyseessä on mitattava kaivoshanke, jonka rakentamisjaksokin on todennäköisesti suhteellisen pitkä, tulisi elinkaari tarkastelun sisältää myös rakentamisen. Yleensä rikastamon ym. rakennusten rakentaminen kestää noin kaksi vuotta. Lisäksi tässä tapauksessa tulevat eri louhosten eriaikaiset rakentamiset ja niiden väliset liikenne- sekä malminkuljetus ym. yhteydet. Elinkaaritarkastelua on rakentamisvaiheen osalta tarkistettava niin, että

myös rakentamisvaiheen ympäristövaikutukset sekä sen lieventämismahdollisuudet tulevat arviointimenettelyssä ja arviointiselostuksessa asianmukaisesti käsiteltyä. Tässä tapauksessa voi rakentamisvaiheessa aiheutua haitallisia ympäristövaikutuksia paitsi kaivoksen infrastruktuurin rakentamisesta myös vesistöjärjestelyjen toteuttamisesta.

Kaivostoiminnan seurauksena hankealue tulee muuttumaan monelta osin pysyvästi erilaiseksi. Pysyvien muutosten kuvaamisen ja havainnollistamisen tuleekin olla hyvin keskeinen osa ympäristövaikutusten arviointia. Tapahtuvaa ympäristön muutosta voidaan kuvata eri keinoin. Esimerkiksi muodostuvia avolouhoksia, sivukivikasoja sekä rikastushiekka-altaita toiminnan eri vaiheissa samoin kuin niiden vaikutusta alueen maisemaan voidaan havainnollistaa mm. erilaisten kuvasovitteiden avulla.

Kunnollinen maisemointisuunnitelma on kaivoksen eri vaiheiden suunnittelun perusedellytys. Sitä tarvitaan mm. sivukivien läjitysalueiden muotoilun suunnittelussa ja maisemavaikutusten havainnollistamisessa. Yhtiön tulisikin tehdä maisemointisuunnitelma osana eri vaiheiden suunnittelua. Suunnitelmaan tulee liittää erilaiset kuvasovitteet ym. havainnollistavat liitteet.

Ohjelman luku 3.9 ”Kaivostoiminnan lopettaminen” osoittaa, että hankkeesta vastaava on selvästi tiedostanut edellä todetut asiat. Siinä on selostettu, miten kaivoksen sulkeminen etenee, todettu keskeisimmät kaivostoiminnan lopettamistoimenpiteet ja kaivoksen sulkemistoimenpiteet. Ainoastaan jälkihoidon tarpeiden huomioonottaminen yleissuunnitelmatasoisesti ei kuitenkaan ole vielä riittävää. Kaivostoiminnan käynnistämisenvaihe edellyttää jo usein suuria maanpoistoja, läjityksiä, suunnittelua jne., joten sulkemis- ja jälkihoitotoimenpiteet käynnistyvät käytännössä samanaikaisesti, kun kaivosta aletaan rakentaa. Näin ollen eri vaiheiden suunnittelu ja toteutus liittyvät kiinteästi toisiinsa. Tämä koskee erityisesti maanpoiston, rikastushiekan ja sivukiven läjitysalueiden suunnittelua. Jo suunnitteluvaiheessa on selvitettävä, miten 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.

Ohjelman luvussa 3.9 ”Kaivostoiminnan lopettaminen” viitataan sulkemissuunnitelmaan ja sen päivittämiseen. Hankealueen sulkeminen tulee olemaan haasteellinen sekä eri louhosten osalta, jotka poistuvat eriaikaan käytöstä, että eri jätealueiden osalta. Keskeistä onkin miten esim. rikastushiekka-altaan tai erityisesti kipsisakka-altaan sulkeminen toimii pitkällä tähtäimellä, koska jätteet jäävät alueelle todennäköisesti pysyvästi. Selostukseen olisikin hyvä liittää alustava suunnitelma kipsisakka-altaan jälkihoitovaihtoehtoista, jossa olisi huomioitu myös peittorakenne, pohjarakenteiden kestävyys pidemmällä aikajaksolla, mahdolliset vuodot pohjarakenteissa ja niiden ympäristövaikutukset sekä vuotojen hallinta. Ohjelmassa mainittu jälkihoitosuunnitelma vaatii vielä päivittämistä.

Asianmukaisilla sulkemis- ja jälkihoitotoimenpiteillä voidaan hyvin merkittävästi vaikuttaa alueen tilaan. Niiden toteuttamisen jälkeen alueen tulee olla yleisen turvallisuuden kannalta myös ympäristönsuojelun kannalta turvallinen ja riskitön, mahdollisimman hyvin maisemaan sopeutuva sekä mahdollisimman käyttökelpoinen eri käyttömuotojen kannalta. Lähtökohtana tulee siten olla arviointiohjelmassa mainitun kaivoslain lisäksi myös ympäristönsuojelulain määräykset. Jotta näihin tavoitteisiin päästään, tulee jälkihoidon ja maisemoinnin suunnittelun olla alusta asti keskeinen osa koko kaivoshankkeen suunnittelua. Tähän on kiinnitetty huomiota myös arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa. Tulee huomioida, että sulkemisvaiheen jälkeiset ympäristövaikutukset tulee arvioida samalla tavoin kuin esim. käytön aikaiset vaikutukset

Vaihtoehtojen käsittely, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteutumatta jättäminen

Ohjelmassa on esitetty tarkasteltaviksi kolmea erilaista vaihtoehtoa; VE0+, VE1 ja VE2, jotka on esitelty tarkemmin edellä kohdassa ”Hanke, sen sijainti ja esitetyt vaihtoehdot”. Vaihtoehtoja voidaan pitää hankkeen päävaihtoehtoina. Toimintojen sisällä tarkastellaan rikastushiekköjen sijoitusvaihtoehtoja ja malmin erilaisia kuljetusvaihtoehtoja louhosilta rikastamolle. Kuljetuksessa tarkasteltavat vaihtoehdot ovat kuorma-autokuljetus ja hihnakuljetus. Muita vaihtoehtoja hankkeessa ei esitetä tarkasteltavan

Nyt esitetyt päävaihtoehdot eivät kaikilta osin ole vaihtoehtoisia ratkaisuja toisilleen eikä niitä toisiinsa vertaamalla pystytä löytämään ympäristön ym. kannalta parhaita vaihtoehtoisia ratkaisuja. Esitetyt vaihtoehdot ovat lähinnä aluesuunnitelmia ja niiden toteuttamista ja käyttöönottoa säätelevät ensisijaisesti ajallinen ja toiminnallinen yhteys, jotka on sidottu ensisijaisesti kaivostoimintaan ja sen kannattavuuteen.

Hankkeen suunnittelu on vielä alkuvaiheessa mikä saattaa näkyä eri vaihtoehtojen ja toimintojen suppeana käsittelynä. Kyseessä on kuitenkin varsin mittava kaivoshanke monilla tavoin, jolla on ympäristöön mahdollisesti suuriakin sekä välillisiä että välittömiä vaikutuksia. Siksi ELY-keskus esittääkin, että hakijan taholta selvitetäisiin ja tutkittaisiin vielä jatkossa mahdollisesti sellaisia vaihtoehtoja, joita voisi tarkastella päävaihtoehtojen sisällä edellä mainittujen lisäksi. Erilaisista vaihtoehdoista kannattaisi keskustella myös pienryhmissä. YVA-menettelyssä tulisi periaatteessa selvittää vaihtoehtoisia ratkaisutapoja kaikille niille tekijöille ja/tai toteuttamistavoille, joilla voidaan olettaa olevan vaikutuksia ympäristöön. Samalla tulee selvittää ja vertailla eri vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia.

Tarkasteltavia vaihtoehtoja voisi hakea esim. sivukivien sijoittelusta, louhintatavasta, sivukivialueelta tulevien vesien tai prosessivesien hal-

linnasta, erilaisista altaiden pohjarakenteista jne. Tarkasteltavia vaihtoehtoja voisi etsiä myös mahdollisesti erilaisista rikastustavoista. Olisiko esim. mahdollista, että kaivos voitaisiin toteuttaa myös ilman Platsol-prosessia.

Annetuissa lausunnoissa on myös otettu kantaa eri vaihtoehtoihin. Eräässä lausunnossa pyydetään tutkimaan vaihtoehtoa, jolla prosessivedet johdettaisiin esim. putkella suoraan Kemijokeen eikä kuten nyt Konttijärveen. Toisessa lausunnossa esitetään kipsisakka-altaan sijoittamista rikastushiekka-altaan sisälle, jolloin sitä jokapuolelta rajoittaisi rikastushiekka-allas. Näin allas olisi kauempana Ruonaojasta ja mahdollisessa vahinkotapauksessa ei altaan sisältö olisi heti Ruonaojassa. Sijoitusvaihtoehto antaisi todennäköisesti aikaa toimia mahdollisessa vahinkotapauksessa enemmän.

Ohjelman mukaan esiintymät tullaan louhimaan avolouhoksena. Mahdollista maanalaista tuotantoa ei ole ohjelmassa tuotu esille. Olisiko se esim. jollakin alueella ehkä mahdollista? Yhtenä vaihtoehtotarkasteluna tulisi olla louhinnan toteuttaminen maanalaisena louhintana. Maanalainen louhinta vähentäisi oleellisesti mm. sivukivien määrää. Mahdollinen rikastushiekan (mm. ns. pastatäyttö) ja sivukivien sijoittaminen avolouhoksiin tulisi tarkastella huolellisesti ja erityisesti ympäristövaikutusten lieventämisen kannalta.

YVAssa tulee arvioida hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutukset. Vaihtoehtojen esittäminen ja tarkastelu on yksi YVA-menettelyn keskeisiä elementtejä ja olennainen osa riittävää ympäristövaikutusten arviointia. Ilman vaihtoehtoja ei päästä vertailemaan vaihtoehtoisia toteuttamismahdollisuuksia niin, että tiedettäisiin miltä osin toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset poikkeavat toisistaan. Ilman vaihtoehtoja on vaikea tietää milloin hankkeesta aiheutuvat haitalliset vaikutukset ovat pienimmät mahdolliset. Eri tahoilla saattaa olla erilaisia näkemyksiä siitä, mitä vaihtoehtoja YVAssa tulee arvioida. Erilaisten vaihtoehtojen arviointi mahdollistaa eri näkemysten huomioon ottamisen ja lisää osallistumisen vaikuttavuutta YVAssa. Periaatteena tulee olla myös, että kaikki mahdollisena pidetyt toteutusvaihtoehdot tulee esittää tasavertaisina.

Tavoitteena tulee olla, että hanke toteutetaan kaikissa vaiheissa kaikilta osin niin, että haitalliset vaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi ja että ns. tarpeettomat haitat estetään kokonaan. Tämä on mahdollista, jos YVA-menettelyssä ja yleensäkin hankkeen suunnittelun yhteydessä selvitetään perusteellisesti erilaisia toteuttamisvaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia ja että niistä valitaan haitattomin parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja ympäristön kannalta parhaan käytännön periaatteiden mukaisesti. Vaihtoehtoja selvitettyä ja vertailtaessa tulee ottaa huomioon myös toiminnan aiheuttaman ympäristön pilaantumisen vaaran todennäköisyys, mahdolliset onnettomuusriskit sekä mahdollisuudet onnettomuuksien estämiseen ja niiden vaikutusten rajoittamiseen. Tässä tapauksessa esimerkiksi sivukivien läjitysmenetelmien sekä prosessi-, kuivanapito-, läjitysalueiden suoto- ym. kaivosvesien vaihtoehtoisten käsittelymene-

telmien selvittämiseen (mm.räjähdyksineperäisen tyypin poisto) ja vaikutusten arviointiin

Vaihtoehtojen vertailu

Ohjelmassa (kohta 8.21) esitetään käytetty vaihtoehtojen vertailu. Vertailussa eri hankevaihtoehtojen aiheuttamat ympäristövaikutukset arvioidaan. Vaihtoehtojen vertailu kuvataan sanallisesti ja vaikutusten keskinäiset suhteet arvioidaan kvalitatiivisesti sopivaa jaottelua käyttäen. Vertailu tehdään erikseen kaikkien ympäristövaikutusten osalta. Vertailun tulokset esitetään myös taulukkomuodossa. Eri vaikutusten keskinäistä merkittävyyttä arvioidaan ja kuvaillaan sanallisesti.

Valittua vaihtoehtojen vertailumenetelmää on käytetty aikaisemmin ainakin joidenkin kaivoshankkeiden YVA-menettelyissä. Ohjelmassa ei kuitenkaan ole tuotu esille sitä miksi on päädytty juuri nyt esitettyyn menetelmään. On kuitenkin hyvä, kuten ohjelmassa mainitaankin, että vertailun tekevät asiantuntijat.

Ohjelmasta saa sen käsityksen, että vaihtoehtojen vertailu tehdään vain päävaihtoehtoille ja sen lisäksi vertaillaan rikastushiekka-altaan ja kuljetuksen vaihtoehtojen merkittävyyttä. Kuitenkin aikaisemmin ohjelmassa on todettu, että rikastushiekka-altaan toteutusvaihtoehdot sijoittuvat päävaihtoehtojen sisälle. Malmin kuljetuksen vaihtoehtoja ei ole sisällytetty em. vaihtoehtoihin. Kuten jo aikaisemmin edellisessä kappaleessa on todettu, tulisi tutkia olisiko erilaisia toteutuksen vaihtoehtoja löydettävissä lisää.

Vaihtoehtojen vertailuun liittyen on syytä korostaa sen olevan keskeinen osa ympäristövaikutusten arvioinnin tuloksia, sillä siinä yleensä tiivistetään, jäsenellään ja tulkitaan vaikutusarvioinnissa tuotettu tieto sekä otetaan usein kantaa eri vaihtoehtojen paremmuuteen eri osatekijöiden suhteen.

YVA-selostusvaiheessa vaihtoehtojen vertailun yhteydessä tulee esittää eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus. Samalla siinä tulee arvioida vaihtoehtojen ympäristöllinen toteutettavuus. Myös ympäristöhaittojen lieventämismahdollisuudet, jotka voivat olla eri vaihtoehtoissa erilaisia, tulee ottaa vertailussa huomioida.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

YVA-asetuksen 9 § kohta 1 edellyttää, että YVA-ohjelmassa esitetään tiedot hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin. YVA-ohjelmassa on lueteltu Lapissa olevia erilaisia ohjelmia ja strategioita. Epäselväksi jää miten esiteltyä aineistoa aiotaan jatkossa käsitellä.

Lapin alueella on toiminnassa ja suunnitteilla useita kaivoshankkeita. Ohjelmassa on lueteltu Lapissa toiminnassa olevat kaivokset, kuten Kevitsa Mining Oy:n Kevitsan nikkeli-kupari-PGM- kaivos ja Lappland Goldminers Oy:n Pahtavaaran kultakaivos sekä Agnico Eagle Inc. Kittilän kultakaivos. Lisäksi Kolarin kunnassa on suunnitteilla Northland Miners Oy:n Hannukaisen kaivoshanke. Edellisten lisäksi Lapissa on suunnitteilla Soklin kaivoshanke Savukoskella ja Mustavaaran kaivoshanke Taivalkoski-Posio alueella. Lapissa ovat myös useat kaivosyhtiöt suorittaneet malminetsintää jo useiden vuosien ajan. Ohjelmassa on mainittu vain Sodankylän kunnassa toimiva Anglo-American Exploration B.V.

Ohjelman kohdassa 8.20 on tarkasteltu yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa. Hankkeet ja niiden vaikutukset liittyvät usein toisiinsa. Siksi on tärkeää, että arviointiselostuksessa tarkastellaan tämän hankkeen ja muiden hankkeiden yhteisvaikutuksia. Vaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida koko toimintaympäristö eli hankkeen rakentaminen ja toiminnan aika.

Muita tunnistettuja hankkeita, joilla saattaa olla vaikutuksia tähän hankkeeseen ovat mm. GFAP:n ns. Penikoiden ja Narkauksen hankkeet. Tullee huomioida, että toiminnot kuten voimajohdot, luvitus ja rakentaminen eivät ole muita tarkasteltavia hankkeita vaan osa hankkeen toteuttamista.

Arviointimenettelyn sovittaminen yhteen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Kaavoitusmenettely

Hankealueella on voimassa Rovaniemen ja Länsi-Lapin (seutukaava) maakuntakaavat sekä Rovaniemen vaihemaakuntakaava.

Lapin liiton valtuuston hyväksymä Länsi-Lapin maakuntakaava, joka korvaa voimassa olevan Länsi-Lapin maakuntakaavan (seutukaava), on ympäristöministeriössä vahvistettavana. Suhangon kaivoksen toimintaa varten laadittu Rovaniemen vaihemaakuntakaava perustuu Suhangon kaivoksen voimassa olevaan ympäristölupaan ja aiemmin käytyyn ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn.

Osalla hankealuetta on voimassa Ranuan ja Tervolan kuntien, Suhangon kaivosalueen yleiskaavat, jotka mahdollistavat voimassa olevan ympäristöluvan mukaisen toiminnan ja perustuvat aiemmin käytyyn ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn.

Yli-Portimojärven pohjoisosalla on voimassa 1994 vahvistettu Yli-Portimojärven ranta-asemakaava (rantakaava). Ranta-asemakaavat ovat maanomistajien kaavoja. Niiden muuttamisen keinot ja mahdollisuudet tulee kuvata.

Hankealueella on vireillä Suhangon kaivoshankkeen vaihemaakuntakaavan laatiminen, jonka tavoitteena on laajentaa kaivostoiminnan aluevaarausta nyt puheena olevassa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetyille alueelle.

Hankealueella on lisäksi vireillä Suhangon kaivoshankkeen yleiskaavan muutos ja laajennus sekä Suhangon kaivoksen asemakaavan laadinta. Yleiskaava-asiakirjojen mukaan tavoitteena on muuttaa yleiskaava vastaamaan kaivospiirin rajausta. Vireillä olevat yleis- ja asemakaavahankkeet laaditaan Suhangon kaivoksen voimassa olevan ympäristöluvan ja aiemmin laaditun ympäristövaikutusten arviointimenettelyn mukaisena.

Edellä mainitut voimassa ja vireillä olevat maankäytön suunnitelmat tulee lain edellyttämällä tavalla yhteen sovittaa. Ympäristövaikutusten arviointimenettelylain 5 §:ssä todetaan, että yhteysviranomaisen, kaavaa laativan kunnan tai maakunnan liiton ja hankkeesta vastaavan on oltava riittävässä yhteistyössä hankkeen arviointimenettelyn ja kaavoituksen yhteensovittamiseksi. Arviointiohjelmassa ei ole esitetty miten alueen kaavat ja arviointimenettely aiotaan yhteen sovittaa lain edellyttämällä tavalla. Arviointiohjelmassa tulee esittää kuinka arviointimenettely ja hanketta koskevat kaavoitusmenettelyt yhteen sovitetaan.

Natura-arviointi

YVA-ohjelmassa kohdassa 7.7 on asianmukaisesti tunnistettu hankealueen läheisyydessä sijaitsevat Natura 2000 –verkostoon kuuluvat alueet. Hankkeen lähialueella sijaitsevia Natura 2000-verkostoon kuuluvia alueita ovat Tuiskukivalon närheikkö, Simojoki, Saari-Aapa-Hattuselkä ja Runkaus. Alueet on suojeltu luontodirektiivin mukaisina yhteisön tärkeinä pitäminä alueina (SCI-alue).

Luonnonsuojelulain 65 §:n mukaan kaikessa Natura 2000 –alueilla ja niiden läheisyydessä harjoitettavassa toiminnassa on huolehdittava siitä, ettei toimenpiteillä merkittävästi heikennetä alueen valinnan perusteena olevia luontotyyppisiä tai lajien elinympäristöjä. Merkittävän heikentymisen todennäköisyys on aina selvitettävä ja tällaisen heikentymisen vaikutukset arvioitava asianmukaisella tavalla ennen luvan myöntämistä tai suunnitelman hyväksymistä. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä vaikutuksia. Hankkeen vaikutukset luontoarvoihin tulee arvioida yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa.

Arviointiohjelmassa on esitetty, että Natura-arviointi tehtäisiin YVA-menettelyn yhteydessä Simojoen Natura-alueelle, mikäli se ”tarvearviointiin” perusteella katsotaan tarpeelliseksi. Koska kaivoshanke sijoittuu lähes kokonaisuudessaan Simojoen vesistöalueelle, tulee ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hankkeen vaikutuksista tehdä luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon varsinaisten kaivostoimintojen vaikutusten lisäksi esim. turvetuo-

tannon, vesistöjärjestelyjen ym. mahdolliset vaikutukset sekä hankkeiden yhteisvaikutukset. Arvioinnin johtopäätökset tulee perustella.

Natura-alueisiin liittyvä arviointi tulee esittää YVA-selostuksessa oman otsikoinnin alla siten, että se on helposti erotettavissa muusta luontovai-
kutusten arvioinnista.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja muut päätökset

Kaivostoimintaa varten tarvitaan monia lupia ja suunnitelmia, joiden tarpeesta säädetään useissa laeissa ja asetuksissa. Arviointiohjelman luvussa 5 on käsitelty kaivostoiminnan edellyttämiä lupia. Luvussa on tuotu esille lupien kohdalla luvan myöntävä viranomainen ja siinä on myös lyhyt kuvaus mihin lupaa tarvitaan. Luvusta puuttuu vielä joitakin lupia.

Tarkennettaessa toteuttamisen mahdollistamien päätösten tekstiä YVA-selostuksessa olisi hyvä esittää myös keskeiset lupien myöntämisen edellytykset ja lupiin liittyvät kuulemismenettelyt eli mahdollisuus osallistumiseen lupavaiheessa.

Yhteysviranomainen suosittelee hankkeesta vastaavaa laatimaan myös selkeän aikataulukkaavion eri lakien edellyttämien suunnitelmien keskinäisestä suhteesta.

YVA-lain 13 §:n perusteella kaikkiin hankkeen toteuttamiseksi tarpeellisiin lupahakemuksiin tulee liittää YVA-selostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto. Luvan myöntämiseksi ei välttämättä riitä, että YVA-menettely on päättynyt, vaan YVA-selostuksen on tullut olla riittävä. Toisaalta myös hanketta koskevasta lupapäätöksestä tai muusta päätöksestä on käytävä ilmi miten arviointiselostus ja siitä annettu viranomaisen lausunto on otettu huomioon. Lupaedellytysten esittäminen kaikkien lupien osalta olisi avannut YVA-menettelyssä selvitetyn ja toteuttamisen kannalta tarpeellisen luvan yhteyden.

Lakien ja asetusten osalta on mainittu poronhoitolaki, säteilylaki ja -asetus. Mutta sitä ei ole tarkemmin kerrottu miten ne huomioidaan tässä hankkeessa.

Myös patoturvallisuuden osalta ohjelmassa esitetty vaatii vielä tarkennuksia. Kuten Kainuun ELY-keskuksen lausunnossa todetaan, rakennuslupa padoille myönnetään muun lain mukaisen lupakäsittelyn yhteydessä, yleensä joko ympäristöluvassa tai vesilain mukaisessa luvassa. Patoturvallisuusasetuksen (313/2010) 4 §:n mukaan tulee padon omistajan toimittaa patoturvallisuusviranomaiselle padon suunnitelmat ennen padon rakentamisen aloittamista, jotta patoturvallisuusviranomaisella on mahdollisuus todeta teknisten turvallisuusvaatimusten toteutuminen padon rakennustyön eri vaiheissa. Myös patoturvallisuusasetus tulisi lisätä kaivostoimintaa koskevaan lainsäädäntöön.

Arviointiohjelmassa todetaan, että uusille rakennuksille tulee maankäyttö- ja rakennuslain mukaan hakea rakennuslupa. Kaivosrakentamisessa varsin todennäköisesti tullaan käsittelemään myös muita maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia lupia ja ilmoituksia. Arviointiohjelmassa tulisi tunnistaa myös muut maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset luvat, jotka liittyvät kaivosrakentamiseen hankealueella.

Poronhoitolain 53 §:n mukaista neuvotteluvollisuutta ei ole tuotu esille edellytyksenä hankkeen toteuttamiselle. PHL 53 §:n mukaan suunnitelllessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisten on neuvoteltava asianomaisten paliskuntien kanssa.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioonottaminen

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on tullut voimaan 26.11.2001. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista edistetään kaavoituksen lisäksi valtion viranomaisen toimin. Alueiden käytön kannalta keskeisiä päätöksiä tehdään eri tahoilla valtion hallinnossa. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on sovittaa yhteen valtionhallinnon eri sektoreiden keskeisimmät alueiden käyttöön liittyvät tavoitteet ja tarpeet.

YVA-menettelyssä arviointiohjelma on se asiakirja, jossa vaikutusalueita koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulee tunnistaa. Arviointiselostuksessa tulee ilmetä mitkä erot ja vaikutukset eri vaihtoehtoilla on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kannalta ja miten hanke toteuttaa eri tavoitteita.

Ohjelmassa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on tuotu esille kohdassa ”Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin”. Kohdassa on kuitenkin tuotu lähinnä luettelonomaisesti VAT-tarkistukset, jotka tulivat voimaan 1.3.2009. Hankkeesta vastaavan tuleekin tarkastella ja tunnistaa hanketta koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja esittää oma kantansa kuinka tässä hankkeessa voidaan edistää näitä tavoitteita. Valtion viranomaiset ottavat lausunnoissaan kantaa omista näkökulmistaan VATtien toteuttamiseen. Lisäksi on huomattava, että jotkut VATit voivat koskea vain kaavoitusta tai vain toimenpiteitä kuten alueidenkäyttöön vaikuttavaa kaivoshanketta.

Ympäristön nykytila ja sitä koskevat selvitykset

YVA-asetuksen 9 §:n kohdan 4 mukaan arviointiohjelmaan tulee sisällyttää kuvaus ympäristöstä. Em. kohdan tarkennus on otettu YVA-asetukseen, sen muutoksella 1.9.2006. Tarkoitus on, että jo YVA-ohjelmassa esitetään olemassa olevilla tiedoilla kuvaus vaikutusalueen ympäristöstä. Nykytilan kuvaus toimii pohjana vaikutusten arvioinnin suunnittelulle.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen vaikutusalueelta on tehty selvityksiä vuosien mittaan runsaasti. Selvityksiä on tehty vuoden 2000-alkupuolelta alkaen aina vuoteen 2012 saakka. Ohjelmassa on esitetty tehtävän lisäselvityksiä, myöskin maastossa, vielä vuoden 2013 alkupuolella. Ohjelmassa on myös viitattu tehtyihin selvityksiin ja suurin osa niistä on merkitty kirjallisuusviitteisiin. Tehtyjä selvityksiä ei ole kuitenkaan ohjelman liitteenä tai ei ole tuotu esille, missä ohjelman lukijat voisivat niihin tutustua, joten lukijat eivät voi muodostaa käsitystä siitä onko selvitykset tehty riittävästi tai vaativatko ne tarkennuksia. Ohjelman mukaan osa selvityksistä on vielä julkaisemattomia ja osa tekstistä mainituista selvityksistä puuttuvat myös kirjallisuusluettelosta.

Keskeisenä puutteena perustilaselvityksissä on pidettävä myös sitä, että tehdyt selvitykset sekä suunnitellut selvitykset on monessa kohdassa kuvattu niin yleisesti, ettei lukijalle muodostu kunnollista käsitystä, mihin aikaan ja millä menetelmillä selvitykset on tehty tai mille alueille selvitykset sijoittuvat. Myös havainnolliset karttakuvat puuttuvat.

Hankkeesta vastaavan tulee huolehtia siitä, että esitetyt selvitykset toteutetaan asianmukaisesti. Laadittavassa arviointiselostuksessa ja/tai sen liitteissä olevissa raporteissa tulee olla perusteellinen kuvaus siitä, miten ja missä laajuudessa nykytilaselvitykset on tehty ja tulokset käsitelty. Tehtävien selvitysten tulee myös olla alueellisesti kattavat sekä riittävän tarkat ja yksityiskohtaiset. Esimerkiksi inventoitaessa alueen kasvillisuutta ja eläimistöä tulisi mukana olla hankkeen kaikki potentiaaliset vaikutusalueet. Selvitykset tulee tehdä tieteellisin kriteerein joko standardoituja tai yleisesti hyväksytyjä hyvin dokumentoituja menetelmiä käyttäen. Selvitykset tulee dokumentoida niin huolellisesti, että ne voidaan tarvittaessa toistaa. Alueelta mahdolliset otettavat säilytettävät taustanäytteet tulee säilöä huolellisesti, jotta niitä voidaan tarvittaessa tutkia myöhemmin. Eliömääritykset tulisi viedä lajistotasolle asti, jotta saataisiin mahdollisimman monipuoliset ja käyttökelpoiset vertailuaineistot kaivostoimintaa edeltäneeltä ajalta.

ELY-keskus tulee seuraamaan erityisen tarkasti tehtyjä perustilan selvityksiä, koska ne ovat pohjana riittäville vaikutusten arvioinneille ja hankkeen myöhemmälle seurannalle. Riittävän tarkat, kattavat ja yksityiskohtaiset selvitykset ovat myös hankkeesta vastaavan edun kannalta tärkeitä ja tärkeitä hankkeen myöhempien vaikutusten arvioimisessa. YVA-selostuksessa vaaditaan yksityiskohtainen kuvaus alueen ympäristöstä.

Seuraavassa joitakin huomioita tehdyistä perustilaselvityksistä:

Ilmasto ja ilmanlaatu

Ohjelman mukaan sadanta- ja lämpötilatiedot on mahdollista saada Rannalla olevalta mittausasemalta ja tuulitiedot Rovaniemen lentokentän säähavaintoasemalta. Tulisi kuitenkin pohtia voidaanko Rovaniemen

tuulitietoja käyttää sellaisenaan kuvaamaan Suhangon alueen tuuliolosuhteita tai mitä epävarmuuksia siihen mahdollisesti liittyy.

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole tehty ilmanlaadun mittauksia. Suhangon alueen nykytilan ilman laadun arvoja tarvitaan kuitenkin todennäköisesti, kun arvioidaan hankkeen mahdollisia vaikutuksia ilmanlaatuun.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Ohjelman mukaan hankealueen läheisyydessä ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai rakennettuja kulttuuriympäristöjä eikä maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita maisema-alueita tai kulttuuriympäristöjä. Selvityksiä maiseman ja kulttuuriympäristöjen osalta voidaan tässä vaiheessa pitää riittävinä.

Hankealueelta tiedetään tällä hetkellä neljä kiinteää muinaismuistoa. Ne sijoittuvat hankealueen luoteisosaan Konttijärven ympäristöön. Hankealueella suoritetaan muinaisjäännösinventointi keväällä 2013. Selvitys kohdennetaan erityisesti alueille, joihin arvioidaan aiheutuvan muutoksia hankkeeseen liittyvän rakentamisen tai maa- ja kallioperän muokkaamisen seurauksena ja joissa kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella saataisi olla muinaisjäännöksiä.

Museoviraston lausunnossa todetaan, että inventoidut kohteet tulee esittää kartoilla. Edelleen todetaan, että myös Lapin maakuntamuseo on valvova viranomaisen arkeologisessa kulttuuriperinnössä. Rakennetun ympäristön ja maiseman suojelussa Ranuan puolella toimivaltainen viranomaisen ja lausunnon antaja on Lapin maakuntamuseo.

Maankäyttö ja maanomistus

Hankealueella ei ole suuria asutuskeskittymiä. Nykyisen kaivospiirin ja suunnitellulla kaivostoimintojen alueella on YVA-ohjelman mukaan viisi vakituista asuntoa ja 25 loma-asuntoa. Loma-asunnot sijoittuvat pääosin Yli-Portimojärven ja Suhankojärven alueelle.

Maanomistuksen osalta ei ole huomioitu Metsähallituksen hallinnassa olevia alueita. Myöskään alueen yhteismetsiä ei mainita. Metsähallitus on todennut lausunnossaan, että heidän hallinnassaan on osittain vesialueita, jotka ovat kaivostoiminnan kannalta keskeisessä asemassa. Tällaisia ovat Ylijoki, Yli-Portimojärvi sekä purkuvesistönä toimivat Konttijärvi-Konttijoki-Vähäjoki. Lisäksi todetaan, että Metsähallituksen Laatumaan hallinnassa on Pitkäjärven vuokrakämpä.

Kasvillisuus

Ohjelman mukaan hankealueella tavataan useita uhanalaisia tai muutoin huomioitavia putkilokasvi-, kääväkäs-, jäkälä- ja sammallajeja. Tärkeimpiä uhanalaisia lajeja ei ole erityisesti tuotu esille tekstissä vaan ne on lueteltu liitteenä olevassa taulukossa. Alueella tavataan pohjanhyytelöjäkälää, joka on LSL:n 47 §:n mukaan erityisesti suojeltava ja äärimmäisen uhanalainen laji (CR). Lisäksi se on Suomen vastuulaji. Lajilla tunnetaan koko maassa noin kymmenen esiintymää, joista yksi on Ranuan Joenpolvenvitikossa Ylijoen varressa. Alueella tavataan myös LSL:n 42 §:n mukaisesti rauhoitettuja kasvilajeja. Alueella esiintyy mm. lettorikkaa, joka on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) ja on LSL:n mukaan uhanalainen (LSL 46 §) ja rauhoitettu kasvilaji sekä luontodirektiivin liitteen II ja IV laji.

Ohjelman mukaan kasvien kartoitus on tehty hankealueelle. Kuvasta 7-11 tai 8-2 ei käy selville kuinka täydellisiä kartoitukset ovat olleet ja kuinka pitkälle lajitiedot perustuvat ympäristöhallinnon Eliölajitietojärjestelmään, joka ei välttämättä ole ajan tasalla. ELY-keskus huomauttaa, että alueen kasvillisuus tulee olla riittävästi ja riittävän laajasti selvitetty, jotta vaikutukset niihin voidaan arvioida.

Linnusto

Suhangon alueella on tehty linnustaselvityksiä vuosina 2001-2002 ja 2010-2012. Viimeisimpiä selvityksiä ei ole vielä julkaistu. Kuten jo aikaisempien luontoselvitysten osalta on mainittu, ohjelmasta on vaikea saada kokonaiskäsitystä mille alueelle selvitykset ovat suunnattu. Ohjelman mukaan ne on tehty nykyisen hankealueen laajuusena. Kuitenkin hankkeen vaikutukset saattavat esim. pölyn, melun, tärinän, liikenteen ym. osalta ulottua laajemmalle kuin itse hankealue. Hankkeen vaikutuksia onkin kerrottu arvioitavan esim. eläimistöön (s. 134) noin 5 km:n etäisyydelle hankealueesta. Olisi luonnollista, että myös linnustonselvitykset tehtäisiin tarvittavan laajalta alueelta. Ohjelmasta ei käy selville onko linnustonselvityksiä tehty hankealueen pohjoisosassa Kotiojan, Ylijoen tai Ylijoen mahdollisella uomansiirtoalueella. YVA-selostukseen linnustonselvityksiä tulee tarkentaa.

Ohjelmasta ei myöskään käy selville onko esim. muuttolintujen osalta tehty seuranta useampana vuotena. Tähän olisi ollut mahdollisuuksia, kun selvityksiä on tehty näinkin pitkään samalla alueella. Osa selvityksistä on jo yli kymmenen vuotta vanhoja. Onko niiden osalta arvioitu mahdollista päivitystarvetta?

Ohjelmassa kerrotaan, että lisäkartoituksia tullaan tekemään vielä pöllöjen esiintymisten ja kanalintujen soidinpaikkojen selvittämiseksi. Nämäkin selvitykset tulee tehdä kyllin laajalta alueelta, jotta hankkeen vaikutukset lajeihin voidaan arvioida.

Hankealueella on LSL:n 39 §:n tarkoittaman rauhoitetun kalasääsken pesäpuu. Alueella on myös uhanalaisen lajin pesäpaikka.

Jokihelmisimpukka eli raakku

Ohjelmassa on todettu, että kaivostoimintaa varten on kartoitettu uhanalaisen raakun esiintymistä suunnitellun kaivoksen vaikutusalueella vuonna 2002 (Lapin vesitutkimus 2002d). Raakun esiintymistä on selvitetty Konttijoella, Vähäjoella, Ruonajoen yläosalla, osilla Ruonajoen keski- ja alajuoksua, Ruonajoen alapuolisella Simojoella ja Iso Tainijoen yläosalla. Kartoituksissa ei raakua löydetty. Ohjelmasta jää kuitenkin epäselväksi miten raakun esiintymistä on esim. Ruonajoen latvoilla tai Kuorinkilamminojan latvoilla selvitetty.

Simojoen osalta raakun esiintymistä ei kerrota eikä sitä tullaanko lisäselvityksiä tekemään. Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan raakun esiintyminen pääuomassa tulee selvittää. Pääuoman osalta ELY-keskuksen tiedossa ovat ainoastaan aiemmin koskikunnostuksen yhteydessä tehdyt selvitykset, jotka eivät ole Simojoen osalta riittäviä. Selvityksiä tarvitaan ainakin väliltä Portimojärvi – Alaniemi. Lisäksi raakun esiintyminen hankkeen vaikutusalueen potentiaalisilta sivujokien ja purojen varsilta tulee selvittää olemassa olevan tutkimusaineiston perusteella ja samalla tulee arvioida täydentävien sekä erillisten tutkimusten tarve.

ELY-keskus haluaa todeta edelleen, että raakku eli jokihelmisimpukka on luontodirektiivin liitteen II ja V laji. Laji on rauhoitettu (LSL 38 §), uhanalainen ja erityisesti suojeltava eläinlaji (LSL 47 §). Kansainvälisessä IUCN-luokituksessa raakku kuuluu luokkaan erittäin uhanalainen (EN). Lajin hävittämiseen tulee olla LSL:n 49 §:n mukainen ELY-keskuksen lupa. Raakku on myös yhtenä Simojoen Natura-alueen suojeluperusteena.

Lepakot, viitasammakko

Ohjelmassa todetaan (s.111), että lepakkoselvitys on tehty vuonna 2011 elo- ja syyskuussa koko hankealueelle. Kartoitus toteutettiin kertaalleen elokuussa ja toistettiin syyskuussa elokuun havaintopaikkojen ja potentiaalisten esiintymispaikkojen osalta. Viitasammakkoselvitys on tehty koko hankealueelle sen potentiaalisille esiintymispaikoille vuoden 2011 toukokuussa. Selvityksissä tavattiin Takalammelta kaksi kutupaikkaa. Tarkemmin ei kuitenkaan kerrota tavattiinko myös yksilöitä ja montako.

Lajien selvitystapaa voidaan pitää riittävänä, mutta selvitysalueita ei ole selostettu tarkemmin. Ohjelman mukaan jää epäselväksi mille alueelle em. selvitykset ovat suuntautuneet ja ovatko ne olleet riittäviä. Esim. onko selvitetty pieniä lampia ja mahdollisesti rimpisiä soita Suhanko pohjoisessa siirrettävän jokiuoman alueella, jotka voivat olla viitasammakon potentiaalisia elinympäristöjä. Koska selvitysalueet ja selvitystapa eivät tule selvästi ilmi YVA-ohjelmassa, tulee YVA-selostuksessa

selkeästi tuoda esille miten lajeja on selvitetty ja mille alueelle selvitykset ovat suuntautuneet. Tarvittaessa selvityksiä tulee tehdä lisää.

Pohjaeläimet

Pohjaeläinnäytteitä on kerätty vuonna 2012 ympäristöhallinnon jokien ja järvien perusseurannan ohjeistuksen mukaisesti. Näytteitä on otettu Vähä-, Kontti-, Ruona-, Suhanko- ja Simojoelta. Ylijoelta näytteitä ei ole otettu. Vuoden 2012 näytteiden analysointi on vielä kesken. Hankealueelta on otettu pohjaeläinnäytteitä aikaisemmin vuonna 2002, 2003 ja 2010. Ohjelmassa todetaan, että vuosien 2002, 2003 ja osin vuoden 2010 näytteenoton tuloksia ei voi käyttää vesistöjen ekologisen nykytilan arvioinnissa. Näytteet on kerätty nykyohjeistuksen mukaan vääränä vuodenaikana, lisäksi näytemäärät ovat olleet liian vähäisiä. Osittain kuitenkin vuoden 2010 näytteitä Ylijoen osalta voidaan käyttää vesistövaikutusten arvioinnissa. Lapin ympäristökeskus totesi vuoden 2004 YVA-selostuslausunnossaan, että alueella suoritettua pohjaeläinnäytteenottoa ei tehty ympäristökeskuksen ohjeiden mukaisesti ja kehotti uusimaan näytteenoton siten, että näytteet otetaan syksyllä.

Vuoden 2002 pohjaeläinnäytteistä mainitaan löytyneen Ruonajoen latvaosilta uhanalainen päiväkorentolaji (*Hybrophlebia fusca*). Laji on LSL:n 47 §:n mukaan erityisesti suojeltava ja äärimmäisen uhanalainen. Määrityksen oikeellisuutta ei voi kuitenkaan enää tarkistaa, koska näytteitä ei ole säilytetty.

Pohjavesi

Varsinaisella hankealueella ei ole luokiteltuja pohjavesialueita. Hankealueen läheisyydessä on Palovaaran pohjavesialue (luokka III). Pohjavesialue sijoittuu noin kilometrin päähän Tuumasuon louhoksesta pohjoiseen ja noin kilometrin Suhanko Pohjoinen louhoksesta länteen. Noin 2,5 kilometrin päässä hankealueesta luoteeseen on useita pohjavesialueita. Osa pohjavesialueista on välittömästi kaivoksen purkuvesistöksi suunnitellun Konttijoen pohjoispuolella.

Alueella on käytössä yksityisiä kaivoja vedenhankintaan. Kaikki kaivot on syytä inventoida vähintään kilometrin etäisyydeltä kaivosalueesta ja tutkia käytössä olevien kaivojen vedenlaatu. Maurussa on oma vedenotamo lähellä Ruonajokea, noin 10 kilometrin päässä kaivosalueesta. Ohjelman mukaan hankealueen ympäristöstä tunnetaan noin 20 lähdettä, pääosa Kivaloiden rinteillä.

Koska hankealueesta ei ole tehty hydrogeologisia selvityksiä, tulee alue kartoittaa yksityiskohtaisemmin pohjaveden jakajien ja virtaussuuntien selvittämiseksi sekä määrittää pohjaveden korkeus. Selvittää tulee myös tulevien avolouhosten vaikutus lähialueiden pohjaveden virtaussuuntiin ja pohjaveden tasoon ja laatuun.

Myös pohjaveden laatu tulee selvittää. Alueelta on aiemmin otettu muutamia näytteitä pohjavesiputkista. Tutkimukset tulee laajentaa koskemaan koko hankealuetta.

Virkistyskäyttö, elinkeinot ja matkailu

Ohjelmassa on todettu, että alueella on virkistys- ja kotitarvekäyttöä. Ohjelmassa ei kuitenkaan tuoda tarkemmin esille minkä laajuista alueen virkistys- tai kotitarvekäyttö on. Ohjelmassa ei myöskään tuoda esille miten jatkossa nykytilaa virkistyskäytön osalta aiotaan selvittää.

Jotta vaikutukset virkistyskäyttöön voidaan arvioida, tulee selostusvaiheessa alueen virkistyskäyttö ja sen laajuus selvittää asianmukaisesti. Tarkempaa selvitystä vaativat ainakin metsästys- ja riista-asiat sekä luonnontuotteiden hyödyntäminen. Marjastus ja metsästys saattavat olla paikallisille huomattavakin viihtyvyystekijä. Marjastuksella saattaa olla myös rahallista merkitystä.

Ohjelmassa mainitaan yhtenä virkistyskäyttömuotona kalastus, mutta ei kerrota tarkemmin missä sitä harjoitetaan. Simojokea tärkeänä virkistyskalastuskohteena ei mainita lainkaan. Ohjelmassa tulisi huomioida vuosina 2002–2007 toteutettu Simojoki-Life –hanke, jossa mm. yhtenä tehtävänä oli joen ekologinen kunnostus. Pääuoman ekologisella kunnostuksella ennallistettiin koskia ja luotiin virtavesikalastolle kutu- ja poikasalueita. Tavoitteena oli myös virkistyskäyttömahdollisuuksien ja matkailuelinkeinon kehittäminen.

Selostuksessa tulee alueen nykyinen virkistyskäyttö, elinkeinot ja matkailu selvittää huomattavasti tarkemmin, koska muuten hankkeen vaikutuksia niihin on vaikea arvioida, jos ei tiedetä alueen lähtötilannetta.

Maa- ja kallioperän selvitykset ja ominaisuudet

Alueella suoritettavat maaperäselvitykset perustuvat suurelta osin vuoden 2003 YVA-selostusta varten tehtyihin tutkimuksiin. Alueelta on esitetty GTK:n tekemä maaperäkarta (kuvan 7-4 kartassa ei ole louhosten paikkoja vaikka ohjelman tekstissä niin kerrotaankin) ja kuva 7-5 maaperän kerrosvahvuuksista. Ohjelmassa ei tuoda esiin mihin kuvan 7-5 paksuus-tiedot perustuvat. Kuvan mukaan tietoja maalajeista ei olisi saatavilla koko alueelta. Tietoja tarvitaan vielä ainakin erilaisten sivukivien ja rikastushiekkien varastoinen ja patorakenteiden suunnitteluun. On erittäin tärkeä tietää millainen maaperä läjitysalueen alla on esim. vesienjohtamisen kannalta. Tiedettävä on myös maapeitteen paksuudet, maapeitteiden vedenläpäisevyysominaisuudet ja muut geotekniset ominaisuudet. Tältä osin maaperän tietoja tulee tarkentaa.

Selvityksessä vähemmälle huomiolle ovat jääneet maaperän geokemialliset selvitykset. Kaikilla malmialueilla on todennäköistä, että malmissa

runsaina esiintyvät alkuaineiden pitoisuudet ovat normaalia suuremmat myös alueen luonnontilaisessa maaperässä. Kaikkien osapuolten edun mukaista on kerätä ja hankkia kaivosalueelta kattava tieto kaivostoimintaa edeltävistä maaperän alkuainepitoisuuksista. Maaperän geokemialliset ominaisuudet on tärkeä tietää myös läjitettäessä maa-aineksia tai suunniteltaessa niiden soveltuvuutta esim. rakentamiseen, maisemointiin tai alueen jälkihoitoon.

Ohjelmassa on tuotu hyvin esille Portimon intruusion sijainti Tornio-Näränkäväära-vyöhykkeellä, joka ulottuu Koillis-Ruotsista aina Kuolan niemimaalle saakka. Hankealueen kallioperää on selvitetty ohjelmassa aikaisemmin tehtyjen tutkimusten ja yksityiskohtaisten tutkimusten perusteella. Kallioperägeologinen osuus on riittävästi kirjoitettu ohjelmaa varten. Vähemmälle huomiolle ovat tässäkin jääneet kallioperän geokemialliset ominaisuudet. Tietoja tulee täydentää YVA-selostuksessa. Kallioperän ominaisuuksien tunteminen on tärkeää sijoitettaessa sivukiviä tai arvioitaessa esim. sivukivien sijoittamisen vaikutuksia ympäristöön.

Ympäristövaikutukset ja niiden arviointi

Arvioitavat vaikutukset

Ohjelman mukaan ympäristövaikutuksia selvitettäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin. Merkittävyyсарvio on ohjelmavaiheessa tehty kokemuseräisesti muista kaivos Hankkeista saatujen kokemusten avulla. Kaivos Hankkeen vaikutusarvioinneissa merkittävimmiksi on tunnistettu vesistö- ja ilmanlaatuvaikutukset, melu, liikenne, porotaloudelle aiheutuvat vaikutukset ja sosiaaliset vaikutukset.

Nämä ovatkin hyvin keskeisiä vaikutuksia, mutta eivät välttämättä kaikilta osin kaikkein merkittävimmät. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan laajat sivukiven ja rikastushiekkan läjitysalueet samoin kuin monet laajat avolouhokset sekä niistä aiheutuvat mm. maisemahaitat sekä haitat luonnon monimuotoisuudelle ja alueen maankäytölle ovat ennalta arvioiden sellaisia vaikutuksia, joiden arvioimiselle tulisi myös antaa suuri painoarvo.

Koska sivukiveä ja rikastushiekkoja muodostuu joka tapauksessa hyvin paljon, on niiden ominaisuuksien ja niiden vaihteluiden sekä mahdollisimman haitattomien ja riskittömien läjitystapojen selvittäminen myös hyvin olennainen osa ko. kaivoksen laajennushankkeen YVA-menettelyä ja ympäristövaikutusten arviointia.

Kuten edellä on todettu, myös kaivannaisjätteiden määrän vähentämismahdollisuuksien selvittämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Lisäksi mm. monien laajojen avolouhosten kuivanapidosta aiheutuvan pohjaveden pinnan alenemisen ja siitä aiheutuvan kuivattavan vaikutuksen perusteellinen arviointi on tärkeää. Ympäristövaikutusten arvioinnis-

sa pääpaino on toiminnan aiheuttamissa vaikutuksissa, mutta vaikutukset tulee arvioida hankkeen koko elinkaarelle YVA-lainsäädännön mukaisesti. Yhteysviranomaisen korostaa kaivoksen sulkemistoimenpiteiden ja kaivostoiminnan jälkeisen ajan tarkastelun ja kaivostoiminnasta aiheutuvien pysyvien ympäristövaikutusten arvioinnin tärkeyttä. Ts. erityinen painoarvo pitäisi asettaa palautumattomien tai hyvin pitkään kestävien haitallisten ympäristövaikutusten tarkasteluun. Vaikutusarvioiteja tehtäessä ja arviointiselostusta laadittaessa myös vaikutusten merkittävyyden tarkasteluun tulee kiinnittää huomioita. Erilaisten vaikutusten merkittävyys tulee pyrkiä kuvaamaan ja perustelemaan systemaattisesti ja objektiivisesti. Arviointiselostusta tehtäessä tulisi panostaa myös hankkeen ja sen vaikutusten havainnollistamiseen, kuvin, kartoin, taulukoin jne.

Menetelmät

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

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ja niiden selvittäminen on ohjelmassa kuvattu riittävästi ja monipuolisesti. Myös aineisto ja menetelmät on kuvattu ohjelmassa. Arviointimenettelyssä on syytä paneutua erityisen huolellisesti niiden vaikutusten selvittämiseen, jotka yleisö kokee tärkeiksi.

Tulevalle kaivosalueelle sijoittuu sekä pysyvää asutusta että lomarakennuksia. Vapaa-ajan asuntoja on ainakin Yliportimojärven ja Suhankojärven rannoilla. Pysyvää asutusta on hankealueen pohjoisosassa, Palovaaran alueella. Alueiden asukkaat ovat olleet antamissaan lausunnoissaan huolestuneita kaivoshankkeen vaikutuksista alueelle. Arviointiselostusta laadittaessa tulee vaikutukset vapaa-ajan asuntoihin ja pysyvään asutukseen selvittää erityisen huolella ja arvioida niiden tulevaisuutta mahdollisen kaivostoiminnan toteutuessa.

Vaikutukset kalastukseen ja kalastoon

Hankealueen kalastoa ja kalastusta on tarkasteltu laajasti. Alueelta on saatavilla runsaasti tutkimustietoa jo aikaisemman YVA-menettelyn kautta. Tutkimuksia on tarkoitus vielä täydentää kalastustiedustelulla vuoden 2013 kesällä.

Hanke sijoittuu Kemijoen ja Simojoen valuma-alueiden rajalle. Pääosin kuitenkin Simojoen valuma-alueelle. Ohjelmassa on tuotu kalaston osalta esille alueen tärkeimmät seikat eli Simojoki ja sen luontaisesti lisääntyvä lohikanta sekä Ruonajoen geneettisesti eriytynyt purotaimenkanta. Simojoen osalta tulee lisäksi vielä huomioida, että kalastuksella on myös virkistyskäytön ja matkailun kannalta suuri merkitys.

Hankkeen vaikutukset kalastoon ja kalastukseen ovat yksi hankkeen keskeisiä selvitettäviä asioita. Tarkastelussa tulee huomioida myös mahdolliset poikkeustilanteet, kuten kuivat tai sateiset vuodet, kemikaalivaHINGOT tai vesienkäsittelyrakenteiden pettäminen. Vaikutukset tulee arvioida sekä Simojoen että Kemijoen valuma-alueiden osalta. Vaikutusarvioinnit Kemijoen osalta ovat myös tärkeitä. Kuten RKTL toteaa lausunnossaan. Kemijoki on tärkeä merialueen kalastukselle ja joella on laajaa velvoiteistutusta. Ohjelmassa ei mainita lainkaan, että Kemijoelle on suunnitteilla myös kalatiehankkeita lohen nousun turvaamiseksi Ounasjokeen.

RKTL:n mukaan Suomen eliölajien uhanalaisuusluokituksessa Simojoen lohikannan tila arvioidaan vaarantuneeksi ja Ruonajoen taimenkannan tila erittäin uhanalaiseksi. Näitä asioita ei YVA-ohjelmassa ole kuitenkaan mainittu.

YVA-selostuksessa tulee esittää hankkeen vaikutukset eri kalalajeihin, kaivos- ja kaivoshankkeen vaarantamien kalalajien tuhoutumisen todennäköisyys ja mahdolliset lieventävät toimenpiteet. Näiden pohjalta on mietittävä myös mahdollisia kompensatiotoimenpiteitä esim. Ruonajoen ja Kuorinkilammenojan osalta. Vaikutukset kalastoon on arvioitava sekä rakentamisen että toiminnan aikana kuin myös toiminnan päättymisen jälkeen.

ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen edellyttää, että ympäristövaikutusten arvioinnissa kaivoksen laajennuksen vaikutusalueen kalasto- ja kalastusvaikutukset selvitetään yhtäläisesti sekä Simojoen että Kemijoen vesistön osalta. YVA-selostusta laadittaessa siitä tulee käydä esille, miten arvioidaan Ylijoen siirron ja Kotiojan uudelleen linjauksen rakentamis- ja toiminnanaikaiset vaikutukset kalastoon ja kalatalouteen Ylijoesa ja sen alapuolisessa Portimojärvässä sekä Simojoessa.

Kalastoon kohdistuvissa vaikutusten arvioinnissa ja tarkkailussa on huomioitava RKTL:n ja Lapin ELY-keskuksen kalatalouspalvelun lausunnot.

Porotalous

Poronhoidon nykytilaa on kuvattu ohjelmassa suppeasti. Ohjelmassa todetaan, että hanke sijaitsee Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien alueella. Alueen merkitystä porotaloudelle ei ole kuitenkaan selvitetty.

Alueen poronhoidon nykytila tullaan ohjelman mukaan selvittämään tarkemmin YVA-selostusvaiheessa.

Ohjelmassa on kuvattu pääpiirteissään porotalouteen kohdistuvien vaikutusten arviointimenetelmiä ja niiden toteuttamistapaa. Vaikutukset arvioidaan osana sosiaalisten vaikutusten arviointia. YVA-ohjelma sisältää pääosin ne asiat, joihin tulee kiinnittää huomiota arvioitaessa vaikutuksia. Ohjelmassa esitetyt menetelmät ja aineistot selvityksen kannalta ovat riittäviä. Tärkeää on selvittää vaikutukset poronhoitoon riittävän laajalla alueella, jotta kaikki vaikutukset tuleva huomioiduksi.

Poronhoitoa ja siihen kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu RKTL:n, Paliskuntain yhdistyksen ja Isosydänmaan paliskunnan lausunnoissa. Lausunnot tulee huomioida YVA-selostusta laadittaessa. Lausunnot tarjoavat hyvän lähtökohdan ja perustan porotalouden nykytilan selvittämisessä ja vaikutusten tarkastelussa. Porotalous on alueella merkittävä perinteinen elinkeino. Siihen kohdistuvien vaikutusten arvioiminen ja vaikutusten ehkäiseminen on tärkeää.

Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan porotaloudesta tulee tehdä erillinen ulkopuolisen asiantuntijan laatima kokonaisvaltainen selvitys porotaloudelle aiheutuvien vaikutusten selvittämiseksi, lieventämiseksi ja kompensoimiseksi. Selvityksessä tulisi tarkastella paitsi eri osahankkeita ja niiden vaikutuksia myös niiden yhteisvaikutuksia eli koko hankekokonaisuutta ja sen kokonaisvaikutuksia. Edelleen yhteysviranomainen toteaa, että Paliskuntain yhdistyksen lausunnossa esittämä Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu tulisi järjestää.

Pohjavesi

Suurten avolouhosten kuivanapidosta saattaa aiheutua pohjaveden pinnan aleneminen, joka ilmenee ympäristössä kuivattavana vaikutuksena. Kuivattava vaikutus saattaa ulottua hyvinkin etäälle, joten pohjaveden pinnan alenemisen laajuus tulee arvioida luotettavasti. Arvioinnissa käytetään ilmeisesti laskentamallia, jonka avulla kuivattavan alueen laajuus lasketaan. Ohjelmassa ei kuitenkaan ole tuotu esille minkälaisesta laskentamallista on kysymys. Arvioinnissa tulisi huomioida, jos mahdollista, myös muiden kaivosten kokemukset laskentamallien käytöstä. On tärkeää myös arvioida millaiset vaikutukset pohjaveden pinnan alenemisellä on ympäristöön.

Liikenne

Rikaste tullaan arviointiohjelman mukaan kuljettamaan maanteitse johonkin Perämeren satamaan. Prosessimuutoksen johdosta verrattuna aikaisempaan kaivossuunnitelmaan rikastekuljetusten määrä laskisi. Hydrometallurgisessa prosessissa tarvitaan runsaasti kemikaaleja (pääasiassa kalkkikiveä), joista aiheutuu kuljetuksia. Prosessimuutoksen johdosta

raskaan liikenteen kokonaismäärä kasvaa noin 19 ajoneuvoon/päivä, kun määrä vanhan kaivossuunnitelman mukaan oli noin 10-12 ajoneuvoa/päivä. Henkilöautoliikenteen arvioidaan olevan noin 360 henkilöautoa/päivä, kun se aikaisemmassa suunnitelmassa oli 100-150 ajoneuvoa/päivä.

Arviointiohjelman mukaan liikenteen vaikutuksia arvioidaan pääosin kaivoksen ja Ranuan kuntataajaman sekä Rovaniemen kaupungin välillä. Yleisemmällä tasolla huomioidaan kuljetusreitit Perämeren satamaan. Vaikutustarkastelun rajausta voidaan pitää tässä vaiheessa perusteltuna. Henkilöliikenteestä on arvioitu noin 70 % suuntautuvan Rovaniemelle ja 30 % Ranuulle. Pieni osa työmatkaliikenteestä suuntautuisi myös Tervolaan.

Vaikutustarkastelu tulisi ulottaa myös niille vaihtoehdoisille tieosuuksille, joilla raskaan liikenteen kasvu on merkittävä. Kemikaalien ja tuotteiden kuljetukset tulevat suuntautumaan kaivosalueelta itään Rovaniemi-Ranua tielle (kt 78), josta eteenpäin kuljetukset suuntautuvat Perämeren satamiin esimerkiksi Kemiin. Tämänhetkinen käytännöllisin kuljetusreitti olisi maantie välillä Nuupas-Simo. Kuljetusreitit tulevat tarkentumaan YVA-menettelyn aikana. Kuljetusreittien valinnalla saattaa olla vaikutuksia Rovaniemen ja varsinkin Ranuan keskustan liikenteeseen.

Arviointiselostuksessa liikenteen vaikutuksia kuvattaessa tulee huomioida myös kuinka alueen asukkaiden kulkeminen sovitetaan yhteen kaivostoimintojen kanssa. Alueen asukkaiden liikkuminen alueella tulee kaivoksen avaamisesta huolimatta turvata. Erityisesti Suhanko Pohjoinen louhoksen avaamisella tulee mahdollisesti olemaan vaikutusta ihmisten kulkemiseen alueella.

Tervolan kunta on todennut lausunnossaan, että YVA-ohjelmassa ei ole huomioitu mahdollista tieyhteyttä Tervolan suuntaan. Länsi-Lapin maakuntakaavaehdotuksessa on kuitenkin mukana yhteystarve Tervolaan. Mahdollinen tieyhteys tulee ottaa huomioon YVA-menettelyssä liikennevaikutusten ja sosiaalisten vaikutusten kautta.

Melu ja tärinä

Alueella ei ole tällä hetkellä melua tuottavaa toimintaa. Kaivoksen lähi-alueella melu syntyy liikenteestä, joka rajoittuu pääteiden läheisyyteen.

Kaivostoiminnasta aiheutuvaa melua on tarkoitus selvittää melumallinnuksen avulla. Mallinnus tehdään CadnaA-melumallinnusohjelmistolla. Mallinnuksen lisäksi selvityksissä on kiinnitettävä huomiota myös melun ominaisuuksiin, keston ja toistuvuuteen sekä eri toimintojen yhteisvaikutuksiin. Meluvaikutukset tulee selvittää sekä rakentamisen että toiminnan ajalta sekä päivällä että yöllä.

Melumallinnukset eivät yksin kerro miten alueen ihmiset kokevat meluhäiriön. Siksi tulisi pyrkiä selvittämään myös millainen melu koetaan

häiritseväksi ja kuinka kauaksi vaikutukset saattavat ulottua. Melun osalta vaikutuksia tulee pyrkiä arvioimaan myös elolliseen luontoon. Erityisesti tulee tarkastella melun vaikutuksia lintuihin, eläimiin, myös poroihin ja niiden elintapoihin. Melulaskelmissa tulisi huomioida myös kasvavan liikenteen aiheuttama melu tiestöllä ja sen vaikutukset lähialueella.

Arviointimenettelyssä on tarpeen paneutua haitallisten meluvaikutusten lieventämistoimenpiteiden tarkasteluun ja vaihtoehtoisten ratkaisujen etsimiseen.

Tärinä liittyy pääasiassa räjäytyksiin, joiden vaikutus ja laajuus tulee esittää. Tärinää syntyy myös mahdollisesti kasvavasta liikenteestä, joten myös liikenteen osalta tulee tärinävaikutukset arvioida. Tärinän laajuutta ja vaikutusta arvioidaan laskennallisesti. Laskennallisesti saatu tieto vaikutuksista ei ole yhtä luotettavaa kuin mittauksilla saatu tieto. Mittaustietoa ei alueelta ole saatavilla.

Vaikutukset ilman laatuun, pöly ja kaasumaiset päästöt

Kaivoksen ja rikastamon toiminnasta syntyy pölypäästöjä ilmaan mm. räjäytyksistä, louhinnasta, murskauksesta, kuljetuksista ja jätejakeiden läjitysalueilta. Ohjelman mukaan määrällisesti merkittävimpiä ovat pölypäästöt. Kaasumaisia päästöjä syntyy Platsol-prosessista, räjäytyksistä, lämmityksestä, kuljetuksista ja työkoneista.

Kaivoksen kokonaispäästöiksi on arvioitu aikaisemmassa YVA-menettelyssä 250 t vuodessa, josta rikastushiekka-altaan pölypäästö on noin 70 t vuodessa ja murskaamon pölypäästö noin 16 t vuodessa.

Koska pölypäästö on ilmeisesti huomattavin kaivostoiminnan päästö ilmaan, tulee sen määrä arvioida mahdollisimman luotettavasti. Myös tulee arvioida pölyämisen laajuus ja sen vaikutukset ympäristöön ja luontoon. Arvioinnissa tulisi huomioida myös pienhiukkaset, joilla saattaa olla terveydellisiä vaikutuksia. Laskeumamittaushavainnoilla pystytään kuvaamaan lähinnä kulkeutuvia haitta-aineita ja pölykuormituksesta aiheutuvaa viihtyvyyshaittaa. Haitta-aineita kuvattaessa tulee arvioida myös pölyn mineraloginen koostumus ja geokemiallinen laatu.

Ohjelman mukaan päästöjen leviämistä ilmaan arvioidaan eri laskentamallien avulla. Tulokset mallinnoista tulisi esittää karttakuvin. Tarkastelussa tulisi huomioida ne komponentit, jotka päästö määrältään tai laadultaan ovat merkittäviä.

Kaasumaisia päästöjä ilmaan syntyy mm. räjäytyksistä ja Platsol-prosessista. Hydrometallurgisesta prosessista arvioidaan ilmaan menevän mm. rikkivetyä, aerosoleja, rikkihappoa ja pienhiukkasia. Pilotkokeilla on selvitetty painehapetuksessa syntyviä päästöjä. Ohjelmassa esitetyt päästö määrät perustuvat yhteen mittaukseen. Muista Platsol-prosessin osaprosesseissa syntyvistä päästöistä ja niiden määristä ei tässä

vaiheessa ole tutkittua tietoa. Myös kaasumaisia päästöjä tulee arvioida mahdollisimman pitkälle jo YVA-selostuksessa.

Pölyllä ja kaasumaisilla päästöillä saattaa olla vaikutuksia ympäristöön ja luontoon, joten vaikutukset tulee selvittää mahdollisimman laajalti. Samalla tulee tarkastella päästöjen vähentämisen- ja rajoittamismahdollisuuksia.

Kaivosalueella ja sen lähiympäristössä suoritetaan bioindikaattoritutkimus, joka toteutetaan ensi kerran keväällä-kesällä 2013 sammal-, humus- ja muurahaisnäytteiden osalta. Näin saadaan perustietoa maaperän ja eliöstön tilanteesta rakentamista edeltävältä ajalta, Lisäksi olisi harkittava tehtäväksi standardin mukainen puidenrunkojen epifyyttijäkäläkarotus tulevien pölypäästöjen vaikutusten toteamiseksi.

Asutus

Vaikutusten arvioinnin tulee käsittää myös alueen työpaikkojen lisääntymisestä johtuva asumisen tarpeiden arviointi. Tähän liittyy määrän lisäksi sijainti ja siitä mahdollisesti johtuva pendelöintitarve.

Maisema, kulttuuriympäristö ja muinaisjäännökset

Hankkeessa tullaan tekemään arkeologinen inventointi keväällä 2013. Selvitys kohdennetaan erityisesti alueille, joilla saattaisi olla muinaisjäännöksiä ja joihin kaivostoiminnalla saattaisi olla vaikutuksia. Varsinainen vaikutusten arviointi tehdään aikaisemman tiedon, uuden muinaisjäännösinventoinnin ja suunnitellun kaivostoiminnan perusteella. Muinaisjäännöksiin kohdistuvien vaikutusten arviointien voidaan katsoa olevan riittävästi suunniteltuja.

Hankkeen maisemavaikutusten arviointia varten tulee laatia havainnekuvat tärkeimmistä näkemäsuunnista ja arvokkaista maisema-alueista tai perinnemaisemista. Arvioinnissa tulisi tarkastella myös maisemallisten haittavaikutusten lieventämismahdollisuuksia esim. maisemointitoimenpiteitä. Samalla tulisi myös arvioida millaisia maisemallisten muutosten vaikutukset ovat esim. virkistyskäyttöön ja viihtyvyyteen tai matkailuun.

Maisemavaikutusten arvioinnissa etenkin sivukivikasojen sijainnilla ja korkeudella sekä jälkimaismoinnilla on tärkeä asema.

Luontovaikutukset

Luontovaikutusten arvioinnissa on keskeistä, että laji- ja luontotyyppien inventoinnit on tehty huolella ja, että ne ovat riittävät ja kattavat. Inventoinnit tulee kohdistaa sekä toiminta-alueelle että hankkeen kokonaisalueelle.

Ohjelmassa ei esitetä tarkemmin menetelmiä miten vaikutusten arvioinnit on tarkoitus tehdä. On tietysti erittäin tärkeää, että arvioinnin tekee asiantuntija. Luontovaikutusten selvityksissä on myös tärkeää arvioida hankkeen vaikutukset uhanalaisiin luontotyypppeihin sekä eläin- ja kasvilajeihin. Arvioinnit on kohdennettava koko hankkeen vaikutusalueelle sekä toiminta-alueelle. Tavoitteena tulee olla, että valittavilla ratkaisuilla hankealueen arvokkain ja monimuotoisin luonto voidaan riittävällä tavalla säilyttää.

YVA-selostuksessa tulee esittää kaivoshankkeen vaarantamien kasvilajien tuhoutumisen todennäköisyys ja mahdolliset lieventävät toimet. Eriytyisesti tulee huomioida pohjanhyttelöjäkälän esiintyminen hankealueen pohjoisosassa Joenpölväntitikossa. Esiintymät tulevat todennäköisesti tuhoutumaan lähes kokonaan, jos alueelle tulee Suhanko Pohjoinen louhos. Arviointiselostuksessa tulee esittää esiintymän säilymisen turvaavia vaihtoehtoja tai mahdollisia kompensatiotoimia. Lajin esiintymisiä pitäisi etsiä nopealla aikataululla Oulun pohjoisalueelta ja Rovaniemen eteläalueelta.

Vastaavasti sääksen ja muiden uhanalaisten lintulajien pesäreviirien tuhoutumisen todennäköisyys ja lieventävät toimet tulee esittää.

Vaikutukset saukon esiintymiseen

Arviointiohjelman mukaan saukko pesii Ylijoella, myös Ruonajoki kuuluu sen elinpiiriin. YVA-selostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutukset saukon pesintään ja sen esiintymiseen hankealueella. Tulee myös arvioida, mikä vaikutus Ylijoen siirrolla on saukon pesintään alueella. Saukko on luontodirektiivin liitteiden II ja IV laji. Liitteen IV lajit ovat tiukasti suojeltuja lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdysalueita ei saa hävittää. Selostusvaiheessa saukon lisääntymis- ja levähdysalueet tulee varmistaa, hankkeen vaikutukset arvioida ja esittää riittävällä tavalla lievennyskeinoja lisääntymisalueiden tai levähdysalueiden turvaamiseksi. Luonnonsuojelulain 49 §:n poikkeamisluvan hakemisen tulee perustua varmaan ajantasaiseen tietoon.

Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin

Ohjelmassa on esitetty hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat suojelualueet. Varsinaiselle hankealueelle sijoittuu Joenpölväntitikon yksityinen suojelualue. Osittain hankealueelle sijoittuu valtakunnallisesti arvokas Ahmalampien moreenimuodostuma ja hankealueen välittömään läheisyyteen sijoittuu Metsähallituksen hallinnassa oleva suojelumetsä (Konttikivalo ja Pitkälampi), joka tullaan perustamaan luonnonsuojelulla suojelualueeksi. Lähellä hankealuetta on sen pohjoispuolella Korvenketo niminen YSA-alue.

Ohjelman mukaan hankkeen vaikutukset suojelualueisiin arvioidaan suojelualueittain. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tarkastelussa yksi tärkeimmistä tehtävistä olisi löytää vaihtoehtoisia ratkaisuja ja menetel-

miä toimenpiteille, joilla vähennetään ja mahdollisesti kokonaan estetään haitalliset vaikutukset eri suojelualueille. Esim. Joenpolvenvitikon osalta tulisi pyrkiä löytämään sellaisia ratkaisuja, jolla kyseinen alue voitaisiin säilyttää. Tällaisia ratkaisuja mitä on esitetty olisivat esim. maanalainen louhinta Suhanko Pohjoisen louhoksen pohjoisosassa tai louhoksen pienentäminen pohjoisosasta, jotka mahdollistaisivat Ylijoen uoman säilyttämisen YSA-alueen kohdalla koskemattomana.

Takalammen länsi-, pohjois- ja eteläpuolella sijaitsee Tainijärven ympäristön laaja luonnontilainen suoalue. Alueen suot on suojeltu Metsähallituksen omalla maakäyttöpäätöksellä. Aluetta on esitetty luonnonsuojeluohjelman yhdeksi mahdolliseksi täydennyskohteeksi. Metsähallitus esittää lausunnossaan, että YVA-selostuksessa tulee esittää hankkeen vaikutukset tähän alueeseen.

Ohjelmassa ei ole karttaa mistä ilmenisi miten suunnitellut louhokset ym. kaivostoiminnot sijoittuvat suhteessa suojelualueisiin.

Vesitase, vesistövaikutukset

Ohjelmassa esitetty kaivoksen vesitaseen tarkastelu on vielä yleisellä tasolla, jota tulee tarkentaa YVA-selostuksessa. Kaivostoiminnan yksi keskeisiä asioita on vesitaseen oikea arviointi ja suurten vesimäärien hyvä hallinta. Ohjelman vesitaseen arviointiin liittyy vielä epävarmuuksia, jotka saattavat muuttaa esitettyä vesitasetta. Esim. Ahmavaaran ja Konttijärven louhosten kuivanapidossa ei ole otettu huomioon louhosten laajennusta. Laajennusalueiden louhoksille ei ole tehty hydrogeologisia selvityksiä, jolloin niiden kuivanapitovesiä ei ole voitu arvioida kyllin tarkasti.

Selostuksessa vesitaseen kuvaamiseen tulee kiinnittää huomiota. Vesimääriä kuvaavien muuttujien tulee olla samassa yksikössä, jotta niitä voidaan verrata toisiinsa. YVA- ohjelmassa muuttujien esitystapa on hyvinkin kirjavaa. YVA- ohjelmassa vesitaseen käsittely olisi vaatinut myös tiivistämistä. Nyt vesitasetta on käsitelty useissa eri kappaleissa, jolloin teksteissä on turhaa toistoa, muuttujien arvoissa on myös eroavaisuuksia. Ohjelman vesitasekaaviot ovat vaikeaselkoisia ja vaikeasti luettavia. Kaaviot kaipaavat rinnalle myös sanallisen tulkinnan.

Vedenlaatuvaikutuksissa tärkeää on tietää millaisia vesiä rikastushiekkaaltaalta, sivukivialueilta, marginaalimalmialueelta tai pintamaakasoilta vesistöön menee. Vesistövaikutukset tulee arvioida kaikkien niiden vesistöjen osalta, joihin vaikutuksia kohdistuu. Vedenlaatuvaikutuksissa tulee myös huomioida mahdolliset vaikutukset vastaanottavan vesistön hapetus-/pelkistysuhteissa eli muuttuuko vesistön happitasapaino hapettavasta pelkistävään, kun sinne johdetaan sulfaattipitoisia vesiä tai muita ravinteita. Muutokset saattavat tapahtua hyvinkin herkästi pienissä vastaanottavissa vesistöissä.

YVA-ohjelmassa vesienkäsittelytarpeita ei ole arvioitu vielä tarkemmin. Vesienkäsittelymenetelminä esitetään yleisesti laskeutusallasta tai siihen yhdistettyä pintavalutuskenttää. Vesienkäsittelymenetelmiä tulee selvittää tarkemmin YVA-selostuksessa ja arvioida ovatko pintavalutuskentät kyllin tehokas keino vähentää vesistöön kohdistuvaa kuormitusta esim. prosessivesien osalta tai ovatko pintavalutuskentät kyllin toimivia ratkaisuja kaikissa tilanteissa. Eri vesienkäsittelymenetelmien vertailu tulee sisällyttää YVA-selostukseen. Vesienkäsittelyrakenteiden tarkempi sijainti tulee esittää YVA-selostuksessa.

Virtaamat

YVA-menettelyssä tulee arvioida onko järvien kuivattamisilla, jokiuomien siirroilla, louhos- ym. kuivatusvesien johtamisella ja suurilla kuivatus- ja suotovesien käsittelyillä vaikutuksia alueen jokien ja purojen virtaamiin tai järvien ja lampien tilaan. YVA-selostuksessa tulee myös arvioida millaiset vaikutukset ovat ja miten mahdollisia haitallisia vaikutuksia voidaan estää tai vähentää.

Vesienhoitolain mukaisten ympäristötavoitteiden huomioiminen

Vesienhoitolain yleisenä ympäristötavoitteena on pinta- ja pohjavesien tilan heikkenemisen estäminen ja hyvän tilan saavuttaminen. Hankkeen vaikutuksia arviotaessa tulee tarkastella vaarantaako hanke Simojoen tai Kemijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vaikutusalueen pintavesille asetettuja ekologisen ja kemiallisen tilan ympäristötavoitteita. Pohjavesien osalta vaikutuksia arvioidaan pohjavesimuodostumien kemialliseen ja määrälliseen tilaan.

Simojoen Natura-alue kuuluu vesipuitedirektiivin mukaiseen suojelualuekisteriin. Rekisteriin kuulumisen ei tuo uusia lisäsuojeluvetoitteita Natura 2000 –alueille, mutta korostaa alueiden merkitystä ja huomiota ottamista vesienhoitosuunnittelussa ja lupaprosesseissa. Suojelualuekisteriin kuuluvien alueiden osalta pinta- ja pohjavesien tilan tulisi olla sellaisella tasolla, että se kykenee ylläpitämään alueen suojeluperusteena olevia suojeluarvoja. Eli vaikutuksia tulee arvioida myös siitä näkökulmasta, miten mahdolliset muutokset vesien tilassa vaikuttavat Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin lajeihin ja luontotyypeihin hankkeen vaikutusalueella.

Vaikutukset virkistyskäyttöön ja elinkeinoihin

Hankkeen vaikutuksia virkistyskäyttöön ja elinkeinoihin on tarkoitus selvittää osana sosiaalisten vaikutusten arviointia (SVA). Vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään nykytiedon aineistoa, kyselyitä, työpajojen tuloksia ja haastattelutietoa. Aineistojen analysointiin käytetään nk. monikriteerianalyysiä (MCA).

Virkistyskäytön osalta tulee huomioida hankkeen vaikutukset metsästyksen ja kotitarvekäyttöön kuten marjastukseen, sienestystyksen ja muuhun keräilyyn. Metsästyksen liittyvät asiat ovat jääneet ohjelmassa vähemmälle huomiolle. Selostuksessa tulisi selvittää hankealueen metsästyspaine, miten kaivosalue rajoittaa metsästystä ja miten hanke vaikuttaa esim. hirvikantoihin tai suurpetoihin.

Ohjelmassa on tuotu esille, että hankkeen vaikutuksia matkailuun tarkastellaan myös sosiaalisten vaikutusten yhteydessä. Tarkastelukohteena ovat muutokset alueen erämaaluonteesta ja muutoksen vaikutukset matkailuun.

Erikseen ei ole mainittu Simojoen matkailullista merkitystä, vaikka se on alueella suuri. Tarkasteluun tulisi ottaa myös hankkeen mahdolliset vaikutukset Simojoen matkailulle ja erityisesti sen kalastusmatkailulle. Sosiaalisten vaikutusten yhteydessä on luvattu selvittää mm. sitä vaikuttako tietoisuus kaivosvesien johtamisesta vesistöön joesta saatavan kalan käyttöön ravintona.

Myös hankkeen vaikutukset hankealueelle sijoittuvaan muuhun matkailuun ja yritystoimintaan tulee YVA-selostuksessa selvittää ja arvioida.

Merkittävyyden arviointi

YVA-menettelyssä tulee arvioida vaikutusten merkittävyyttä. Arvioinnissa tulisi tukeutua faktoihin, mutta menettelyyn osallistuvien näkemykset tulisi myös huomioida merkittävyyttä arvioitaessa. YVA-lainsäädäntö ei määrittele merkittävyyttä. Kuitenkin YVA-menettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla saattaa olla merkittäviä ympäristövaikutuksia. Vaikutusten merkittävyyteen voivat vaikuttaa lainsäädäntö, alueen herkkyys tai asiantuntija-arviot. Tarkoitus on, että merkittävyydestä tarkastelun kautta nostetaan merkittävät vaikutukset esiin ja keskitytään niihin. Kyse on siis myös resurssien kohdentamisesta tärkeisiin asioihin.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen, lieventäminen

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen on YVA-menettelyn keskeisiä tavoitteita. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen on hankkeen elinkaaren eri vaiheisiin liittyvää toimintaa, jolla estetään, vähennetään tai korjataan hankkeesta aiheutuvia (erityisesti merkittäviä) riskejä ja haitallisia ympäristövaikutuksia. Haittojen ehkäisemistä ja rajoittamista on tarkasteltu arviointiohjelman kohdassa 9. Esitettyjen periaatteiden mukaisesti toimien on mahdollista löytää soveliaimmat keinot ja menetelmät hankkeen haitallisten vaikutusten rajoittamiseksi. Tältä osin YVA-ohjelma on kuitenkin vielä yleispiirteinen eikä sen pohjalta saa tarkkaa käsitystä, miten haitallisten vaikutusten rajoittamismahdollisuuksia sekä niiden vaihtoehtoja ja toteuttamiskelpoisuutta tullaan käy-

tännössä selvittämään. Näiden selvittämiseen ja vertailuun on YVA-menettelyssä ja ylipäättänsä hankkeen suunnittelussa syytä kiinnittää erityistä huomiota.

Tässä yhteydessä on myös aiheellista muistuttaa, että lähtökohtana tulee olla pyrkimys kaikenlaisten haitallisten vaikutusten, mm. haitallisten sosiaalisten vaikutusten lieventämiseen. Sosiaalisten vaikutusten lieventämiseen on tässä YVA-menettelyssä hyvinkin mahdollista löytää toimivia ratkaisuja, jos asioita tarkastellaan ennakkoluulottomasti ja avoimesti. Tämä edellyttää hankkeesta vastaavan sitoutumista haitallisten vaikutusten ehkäisemisen ja lieventämisen suunnitteluun ja toteutukseen.

Riskien hallinta, onnettomuudet

Toimintaan liittyviä riskejä ja niihin varautumista on ohjelmassa käsitelty varsin suppeasti. Toimintaan liittyvät riskit ja niihin varautuminen tulee tiedostaa jo hyvissä ajoin hankkeen suunnitteluvaiheesta alkaen. Tulee myös huomioida, että kyse on suuresta hyvin laajalle ulottuvasta kaivostoiminnasta, johon liittyy myös uuden rikastustekniikan käyttöönotto. Lisäksi tulee huomioida riskejä tarkasteltaessa hankkeen sijainti kahden tärkeän joen, Kemijoen ja Simojoen, vesistöalueella. Viimeistään YVA-selostuksessa tulee esittää, kuten YVA-asetuksessa todetaan, arvio mahdollisista ympäristöonnettomuuksista ja niiden seurauksista.

Ohjelman mukaan poikkeustilanteet voivat liittyä vesivarastoaltaan tai rikastushiekka-altaan ylivuotoihin, vesien käsittelyrakenteiden vioittamiseen tai kemikaalionnettomuuksiin. Poikkeustilanteisiin tulisi lukea myös patoranteiden pettäminen tai altaiden pohjarakenteiden vaurioituminen esim. onnettomuuden seurauksena. Jos altaiden pohjarakenteet rakennetaan esim. kalvoista, tulisi pohtia miten kalvorakenteet voidaan niiden rikkoutuessa korjata ja miten allas saatetaan turvalliseen tilaan.

Ongelmien havaitseminen jo ennakolta on tärkeää ja vaatii jatkuvatoimista seurantaa esim. veden laadun suhteen. Seurantaa on tehtävä kaikissa tärkeimmissä kaivosalueelta tulevissa joissa.

Annetuissa lausunnoissa on kiinnitetty huomioita vesien hallinnan tärkeyteen, sään äärevöitymiseen ja niihin liittyviin mahdollisiin sateisiin ja tulviin. Varsinkin runsaat sateet tulee huomioida eri altaiden mitoituksissa.

Epävarmuustekijät ja oletukset

Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijöitä ja niiden huomioon ottamista arviointeja tehtäessä on esitetty yleisellä tasolla arviointiohjelman kohdassa 8.22. Arviointiselostuksessa tulee esittää seikkaperäisesti arvioinnissa käytettyjen tietojen ja menetelmien mahdolliset puutteet ja epävarmuustekijät sekä tarkastella niiden merkitystä tehdyissä arvioinneis-

sa, jotta lukijalle muodostuu niistä hyvä käsitys ja jotta ne osataan ottaa oikealla tavalla huomioon päätöksenteossa.

Vaikutusalueen rajaus

Arviointiohjelman kohdassa 8.2. 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 Ohjelmassa ei ole kuitenkaan ilmoitettu tarkemmin miten alustavat vaikutusalueet on rajattu. Rajausten todetaan täsmentyvän sitä mukaa, kun selvitykset ja arvioinnit etenevät.

Selvitysalueita tulee laajentaa tarpeen mukaan ottaen huomioon mm., mitä arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa on todettu selvitys- ja vaikutusalueista. Hankkeen eri toteutusvaihtoehtojen suunnittelun eteneminen saattaa tuoda tarpeita laajentaa selvitysalueita.

YVA-selostuksessa tulee eritellä tarkemmin eri vaikutustyyppien tarkastelualueet. Vaikutusalueen rajaus on tehtävä todenmukaisesti vaikutuksiin perustuen. Vaikutukset tulee kartoittaa ja selvittää koko sillä alueella missä vaikutukset esiintyvät. Vaikutusalueiden perustelut tulee arviointiselostuksessa esittää selkeästi. Vaikutusalueiden perustelujen tulee nojautua joko jo tehtyihin tai tämän menettelyn aikana tehtäviin selvityksiin. Arviointiselostuksesta tulee käydä selvästi ilmi, mitä kynnsarvoja tai muita tietoja ja tuloksia vaikutusalueiden määrittelyssä on käytetty.

Seuranta

Ohjelman kohdassa 9 on esitetty alustavasti yleisellä tasolla seurannan tavoitteita ja suunnittelua. Vaikka hankkeen seurantavelvoitteet tulevat lupaehtojen kautta, tulee hankkeesta vastaavan kuitenkin huomioida, että YVA-lain mukaan arviointiselostuksessa tulee esittää ehdotus seurantaohjelmaksi.

YVA-selostuksessa ehdotettavassa seurantaohjelmassa tulee ottaa huomioon, että YVA-asetuksen tarkoittama seurantaohjelma on eri kuin ympäristöluvan tarkkailuohjelma. Myös muu lainsäädäntö edellyttää vaikutusten seuranta. Lisäksi on huomattava, että YVA-menettelyssä voi tulla esille asioita, jotka eivät varsinaisesti kuulu minkään lupa- tai suunnitelmalainsäädännön piiriin. YVA-selostuksessa tulee esittää YVA-lain tarkoittamien asioiden mukainen seurantaohjelma.

Tässä yhteydessä voidaan korostaa seurannan suunnittelun tärkeyttä ja seurannan kohteiden määrittelyä. Seurannan päätavoite tulee olla tietojen tuottaminen haittojen ehkäisyyn. Seurannassa tulee huomioida koko hankkeen elinkaari.

Vaikutusten seurannan onnistumisen kannalta on oleellista, että lähtötiedot seurannalle ovat riittävät. Siten seurannassa korostuu ympäristön perustilasta tehdyt kyllin kattavat ja riittävän yksityiskohtaiset selvitykset.

Suunnitelma osallistumisen järjestämiseksi

Suunnitelma osallistumisen järjestämiseksi on esitetty arviointiohjelman kohdassa 2.2. YVA-menettelyä ja hankkeen suunnittelua seuraamaan ja ohjaamaan sekä tiedon kulkua edistämään on perustettu ohjausryhmä sekä neljä eri intressitahoista muodostettua pienryhmää. Ohjausryhmä ja pienryhmät ovat järjestäytyneet ja pitäneet kokouksiaan.

Tulleet kommentit osallistumisen järjestämisestä ja eri osapuolten välisestä vuorovaikutuksesta ovat olleet pääosin myönteisiä. Pienryhmätyöskentelyllä voidaan luoda tärkeä paikallinen vaikuttamismahdollisuus. Ryhmillä voidaan hyödyntää asukkaiden paikallis- ja luontotuntemusta sekä tietoa eri toiminnoista, mm. matkailusta, yritystoiminnasta, virkistyskäytöstä, 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.

ELY-keskus toivoo, että hankkeesta vastaava jatkaa edelleen valitulla linjalla ja toimii edelleen avoimesti ja aktiivisesti aidon vuorovaikutuksen ja eri osapuolten vaikutusmahdollisuuksien lisäämiseksi. Toivottavaa olisi myös, että hankkeesta vastaava järjestäisi menettelyn aikana avoimia keskustelu- ja tiedotustilaisuuksia tarpeen mukaan eri kohde-ryhmille.

Annetuissa lausunnoissa on otettu kantaa myös osallistumismenettelyyn. Tervolan kunta esittää, että pienryhmiin tulisi kutsua edustajia myös Vähäjoen ja Kemijoen vesistöalueilta. Paliskuntain yhdistys tuo esille, että paliskuntien edustajia ei ole mukana ohjausryhmätyöskentelyssä.

YVA-menettelyn aikataulu ja YVAN toteuttajat

Ohjelmassa esitetyn aikataulun mukaan YVA-selostus on tarkoitus jättää syksyllä 2013. YVA-menettelyn läpiviemiseen varattu aika, alle vuosi, tuntuu vähintäänkin haasteelliselta. Eri selvityksiin, arviointeihin sekä YVA-selostuksen laadintaan varattu aika vaikuttaa kovin optimistiselta. Tässä tapauksessa, kun kyse on hyvin laajamittaisesta kaivos Hankkeesta, jolla on jo YVA-ohjelmankin perusteella monipuolisia ympäristövaikutuksia, johon liittyy mm. teiden, liikenteen ym. suunnittelua, kaavoitusta ja yhteensovittamista. Hankkeesta vastaavan on syytä varautua siihen,

että YVA-menettelyn läpivieminen voi viedä suunniteltua enemmän aikaa.

Tässä yhteydessä on ilmeisen aiheellista korostaa, että esitettyjen selvitysten ja arviointien suunnitteluun ja toteutukseen samoin kuin arviointiselostuksen laatimiseen tulisi eri asiantuntijoiden voida paneutua huolella. Hankkeesta vastaava on viime kädessä vastuussa YVA-menettelyn asianmukaisesta toteuttamisesta. Tiukka aikataulu ei saa vaikuttaa arvioinnin ja selvitysten laatuun.

Raportointi

Arviointiohjelman rakennetta voidaan pitää selkeänä ja tekstiä pääosin helposti ymmärrettävänä. Ohjelmasta saa kohtuullisen hyvin tiedon suunnitellusta kaivoshankkeesta ja siitä mitä YVA- menettelyssä on tarkoitus tehdä.

Raportoinnissa on aina vaikea vetää rajaa sille miten syvällisesti tai tieteellisesti asioita esitetään, kun vastaanottava taho on todennäköisesti varsin heterogeenistä. Joidenkin asioiden ymmärtäminen voi olla kuitenkin vaikeaa ilman tarvittavia taustatietoja, kuten esim. alueen kallioperäkuvauksen ymmärtäminen. Ymmärtämistä helpottaa jonkin verran lopussa oleva sanasto, jossa tekstissä käytetyt termit on kuvattu lyhyesti.

Ohjelman lopussa on sanasto, jossa on avattu joitakin kaivostoimintaan ym. liittyvää sanastoa. Joidenkin termien kohdalla termin selitys on ollut varsin niukkaa ja lyhytsanaista. Kaivostoimintaan, malminetsintään tai lupakäytäntöön liittyviä termejä ei sanastossa ole lainkaan. Hyvä olisi kuitenkin avata sekä vanhan että uuden kaivoslain mukaisia termejä kun niitä molempia kuitenkin ohjelmassa käytetään.

YVA-selostusta laadittaessa tulee huomata, että ohjelmassa käytettävien paikannimien tulee luettavuuden helpottamiseksi löytyä myös ohjelman kartoilla. Lähtökohtana tulisi olla, että kaikki tekstissä mainitut paikat ja paikannimet löytyvät ohjelman kartoilta, eikä ohjelman lukemiseen tai paikannimien löytämiseksi tarvitse muuta oheismateriaalia. Nyt esim. kuva 7-9, jossa on esitetty mm. pohjaveden virtaussuunnat, ei kartta avaudu kunnolla kun siinä ei ole esitetty louhosten paikkoja. Kartoissa tulee olla myös esitettynä käytetyt symbolit ja mittakaavat. Myös hankealue (uusi kaivosalue) ja siihen kuuluvat toiminnot olisi syytä olla myös esitettävissä kartoissa. Hankkeeseen saattaa liittyä myös nk. Penikoiden intruusion hyödyntäminen. Aluetta ei kuitenkaan löydy ohjelman kuvista tai kartoista.

Ohjelman alussa on esitetty tiivistelmä ohjelmasta, mikä on hyvä asia. Tiivistelmä tai yhteenveto tulee YVA-asetuksen mukaan varsinaisesti esittää selostusvaiheessa. Asetuksessa on erikseen mainittu, että yhteenveton tulee olla yleistajuinen ja havainnollinen.

Johtopäätökset

Yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta pyritään mm. ohjaamaan käynnistynyttä YVA-menettelyä sekä tarkastellaan arviointiohjelman asianmukaisuutta ja riittävyttä sekä otetaan kantaa menettelyjen yhteensovittamiseen. Hankkeesta vastaava tekee arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella tarvittavat selvitykset ja arvioinnit hankkeen vaikutuksista ja laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus). Yhteysviranomainen antaa lausuntonsa myös arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy lausuntoon. Arviointiselostuksessa tulee antaa selvitys siitä miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

Arviointiohjelman voidaan katsoa täyttävän ympäristövaikutusten arvioinnista annetun asetuksen 9 §:ssä esitetyt vaatimukset edellyttäen, että ohjelmaa toteutettaessa ja arviointiselostusta laadittaessa otetaan huomioon Liitteessä 1. olevat YVA-ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet sekä tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt näkökohdat ja vaatimukset, joista keskeisimpiä ovat seuraavat:

- Tulee huomioida, että suhteellisen lyhyen kaivostoiminnan seurauksena kaivospiirien alue tulee muuttumaan monilta osin pysyvästi. ELY-keskuksen mielestä alueen jälkihoidon ja maisemoinnin suunnittelun tulee olla alusta lähtien keskeinen osa kaivoshankkeen suunnittelua. Tärkeää on tuoda esille millaiseksi alue jää kun kaivostoiminta alueella päättyy ja miten jälkihoitotoimenpiteiden toteutus varmistetaan. Kaivosyhtiön tulisi tehdä maisemointisuunnitelma, jota tarvitaan mm. sivukivien läjitysalueiden muotoilun ja alueen maisemavaikutusten suunnittelussa.
- Vaihtoehtojen esittäminen ja tarkastelu on YVA-menettelyn keskeisiä elementtejä. Vaihtoehtojen esittämiseen ja tarkasteluun tulee paneutua huolella. Varsinkin suurten rikastushiekka- ja sivukivialueiden vaihtoehtojen esittäminen ja keskinäinen vertailu on tärkeää. YVA-menettelyssä tulee selvittää vaihtoehtoisia ratkaisutapoja periaatteessa kaikille niille tekijöille ja/tai toteuttamistavoille, joilla voidaan olettaa olevan vaikutuksia ympäristöön. Samalla tulee arvioida vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia. Periaate on, että toteutusvaihtoehdot esitetään tasavertaisina.
- Hankkeen läheisyyteen sijoittuu Natura-2000 verkostoon kuuluvia alueita. Vaikutukset niihin tulee arvioida.
- Tulee huomioida ja selvittää yhteisvaikutukset muiden lähialueiden hankkeiden kanssa.
- Hankkeesta vastaavan tulee tunnistaa hanketta koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja esittää oma kantansa kuinka tässä hankkeessa voidaan edistää näitä tavoitteita.

- Nykytilaselvitykset ovat osin puutteellisia. Tehtyjä selvityksiä tulee tarkentaa tarpeellisessa määrin eläimistön ja kasviston perustilaselvitysten osalta.
- Tulee huolehtia siitä, että esitetyt selvitykset toteutetaan asianmukaisesti. Arviointiselostuksessa ja/tai sen liitteissä olevissa raporteissa tulee olla perusteellinen kuvaus siitä, millä menetelmillä, miten ja missä laajuudessa nykytilaselvitykset on tehty ja tulokset käsitelty. Selvitykset tulee tehdä tieteellisin kriteerein joko standardoituja tai yleisesti hyväksytyjä hyvin dokumentoituja menetelmiä käyttäen.
- Tulee selvittää millaiset ovat sivukivien ja rikastushiekan ominaisuudet ja ympäristövaikutukset ja miten hoidetaan vesien käsittelyn sekä vesien johtamisen vaikutus hankkeen eri vaiheissa. Vaikutukset alueen vesistöihin, pohjavesiin, pienvesistöihin ja lampiin tulee selvittää.
- Arviointimenettelyssä on syytä paneutua erityisen huolella niiden seikkojen selvittämiseen, jotka annetuissa lausunnoissa on koettu hankkeen merkittäviksi vaikutuksiksi, kuten vaikutukset poronhoitoon, matkailuun, alueen virkistyskäyttöön, vesistöihin, kasvistoon ja eläimistöön. Erityisesti ovat nousseet esiin kalastolle ja poronhoidolle aiheutuvat vaikutukset. Myös tarvittavien vesistöjärjestelyjen sekä avolouhoksen kuivanapidosta aiheutuvan pohjaveden pinnan alenemisen ja siitä aiheutuvien vaikutusten asianmukaiseen selvittämiseen tulee arviointiselostuksessa kiinnittää huomioita.
- Tulee huomata, että kaivoshanke sijoittuu alueelle, jonka läheisyydessä on sekä pysyvää että kesämökkiasutusta. Alueella ei ole nykyisellään melua, pölyä tai tärinää aiheuttavaa toimintaa, eikä myöskään erityisen runsaasti liikennettä. Siten em. häiriötekijät ovat uusia rauhallisessa ja osin erämaisessa ympäristössä. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota räjäytysten, murskauksen, porausten ja kuljetusten aiheuttaman melun selvittämiseen, ehkäisemiseen ja lieventämiseen.
- Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten selvittäminen, hankkeen haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen ovat YVA-menettelyn keskeisimpiä tavoitteita. Alueen asukkaille ja käyttäjille vaikutusten selkeä esittäminen ja haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot on tärkeä esittää mahdollisimman havainnollisesti.
- Vaikutusarviointeja tehtäessä ja arviointiselostusta laadittaessa vaikutusten merkittävyyden tarkasteluun tulee kiinnittää paljon huomiota. Erilaisten vaikutusten merkittävyys tulee kuvata ja perustella systemaattisesti ja objektiivisesti
- Varautuminen mahdollisiin häiriötilanteisiin tai onnettomuuksiin tulee esittää YVA-selostuksessa

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Arviointiohjelmasta annetut alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa. Kopiot lausunnoista ja mielipiteistä on lähetetty sähköisesti hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään hankkeesta vastaavalle sekä tiedoksi lausuntopyynnön saaneille ja mielipiteiden esittäjille. Lausunto pidetään nähtävillä Ranuan, Tervolan ja Simon kunnissa, Rovaniemen kaupungissa Palvelupiste Osviitassa sekä internetissä www.ely-keskus.fi/lappi hakupolkuna Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > Vireillä olevat YVA-menettelyt > Luonnonvarojen otto ja käsittely > Suhangon kaivoshankkeen laajennus, Ranua. Lisäksi lausuntoon voi tutustua Ranuan, Tervolan ja Simon kunnankirjastoissa sekä Rovaniemen kaupunginkirjastossa.

Lausunnon valmisteluun ovat Lapin ELY-keskuksessa osallistuneet Eira Järviluoma (liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue), Jani Hiltunen (alueidenkäyttöyksikkö), Keijo Alanko (elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri –vastuualue maaseutu- ja energiayksikkö), Petri Liljaniemi (seuranta ja vesienhoitoyksikkö), Pekka Herva (luonnonsuojeluyksikkö) ja Anu Rautiala (seuranta ja vesienhoitoyksikkö, pohjavesiasiat).

Ympäristönsuojeluyksikön
päällikkö

Tiina Kämäräinen

Ylitarkastaja

Sakari Murtoniemi

Suoritemaksu 8980 €

Maksun määräytyminen Valtion maksuperustelain (150/1992) perusteella annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1538/2011) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2012 esitetyn maksutaulukon mukaisesti maksu on 5140 € ja lisäksi kuntakohtainen lisämaksu 1280 €, kun hanke ulottuu neljän kunnan alueelle.

Liitteet Maksua koskeva muutoksenhaku hankkeesta vastaavalle
Annetut lausunnot ja mielipiteet

Tiedoksi Työ- ja elinkeinoministeriö
Ympäristöministeriö
Suomen ympäristökeskus
Pöyry Finland Oy, PL 20, 90571 Oulu
Lausuntopyynnön saaneet ja mielipiteen esittäneet
YVA-ryhmä, LAP