



26.5.2011

Northland Mines Oy
Asematie 4
95900 Kolari

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA, HANNUKAISEN RAUTAKAIVOSHANKE, KOLARI

Northland Mines Oy on toimittanut ~~22.3.2010~~ (pitää olla 22.12.2010. Korjattu hallintolain 51 §:n mukaan 11.7.2011/HK) Lapin ELY-keskukselle (ELY-keskus) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain, YVA-lain (468/1994 + muutokset) tarkoittaman ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma, YVA-ohjelma), joka koskee Hannukaisen rautakaivoshanketta Kolarin kunnassa. Tällöin käynnistyi virallisesti tämän hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely.

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

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTE- LY

Hanke	Hannukaisen rautakaivoshanke
Hankkeesta vastaava	Northland Mines Oy Asematie 4 95900 Kolari Yhteyshenkilö: Joanna Kunttonen-van 't Riet (puh. +358 40 865 0090, sähköposti: jkunttonen@northland.eu)

Pääkonsultti

Ramboll Finland Oy
Yhteyshenkilö: Jaana Hakola (puh. +358 50 375 8482, sähköposti jaa-na.hakola@ramboll.fi)

Yhteysviranomainen

Lapin ELY-keskus
PL 8060 (Hallituskatu 5 C)
96101 Rovaniemi
Yhteyshenkilö: Sakari Murtoniemi (puh. 040 766 0534, sähköposti: sakari.murtoniemi@ely-keskus.fi)

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

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

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

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

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

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

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

Hanke ja sen sijainti sekä esitetyt toteutusvaihtoehdot

Northland Resources S.A., jota Suomessa edustaa Northland Mines Oy, suunnittelee rautamalmiesiintymien hyödyntämistoimintaa Pohjois-Suomessa ja Pohjois-Ruotsissa, Kolarin ja Pajalan kunnissa. Northland Minesin tavoitteena on aloittaa kaivostoiminta Tapulin, Sahavaaran ja Pellivuoman alueilla Ruotsissa sekä Hannukaisen ja Kuervitikon alueilla Suomessa.

Hannukaisen kaivoshanke sijaitsee Kolarin kunnassa, kuntakeskuksesta noin 25 km koilliseen. Kaivoshanke sisältää Hannukaisen ja Kuervitikon louhokset. Hannukaisen alueella sijaitsee kaksi vanhaa avolouhosta, Laurinoja ja Kuervaara, joista Rautaruukki Oyj louhi rautamalmia vuosina 1978-1988. Tämän lisäksi Rautaruukki Oyj louhi Cu-Au-pitoista rautamalmia Laurinojasta vuosina 1989-1990. Kuervitikon esiintymää ei ole louhittu aikaisemmin. Kuervitikon esiintymä sijaitsee noin 2,5 km Hannukaisesta pohjoiseen. Tuotannon on suunniteltu alkavan Hannukaisessa vuonna 2014 ja Kuervitikossa noin neljä vuotta Hannukaisen avaamisen jälkeen.

YVA- menettelyssä tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

VE0: Hanketta ei toteuteta.

VE1: Rikastamo sijaitsee Hannukaisessa, josta rikaste siirretään Rautuvaaraan pumppaamalla putkea pitkin. Rautuvaarasta rikaste kuljetettaisiin edelleen rautateitse vientisatamaan, joka alustavien suunnitelmien mukaan on Kemin satama.

VE2: Rikastetta ei pumpata Rautuvaaraan, vaan Rautuvaarasta jatketaan rautatieyhteyttä Hannukaiseen asti. Hannukaisesta rikaste kuljetetaan rautateitse vientisatamaan.

VE3: Rikaste kuljetetaan Hannukaisesta Ruotsin Kaunisvaaraan putkessa pumppaamalla tai kuorma-autokuljetuksena.

Hanketoimintojen sisällä tarkastellaan eri toiminnoille eri sijoitusvaihtoehtoja. Hannukaisen kaivosalueelle rakennetaan mm. tarvittavat tieyhteydet sekä tuotanto-, toimisto-, sosiaali- ja varastotilat. Rakennettaville sähkölinjoille, putkilinjoille sekä mahdollisesti rautatielle on eri linjausvaihtoehtoja. Sivukivialue (pinta-ala noin 9,8 km²) on suunniteltu sijoitettavaksi Hannukaisen avolouhosalueen koillispuolelle. Rikastamon suunniteltu sijainti on Hannukaisen louhoksen pohjois- tai länsireunalla. Rikastushiekka-altaille on neljä eri sijoitusvaihtoehtoa: Rautuvaara (pinta-ala 4-6 km²), Hannukaisen luoteisnurkka (6 km²), Juvakaisenmaa (5-6 km²) ja Kuervitikon avolouhos (100 Mm³). Rikasteen pumppaus Hannukaisesta Kaunisvaaraan vaatii putkilinjaston rakentamisen. Linjaston huoltoa varten tarvitaan viereen mahdollisesti huoltotie.

Hankkeella on mahdollisesti Ruotsin puolelle aiheutuvia vaikutuksia. Hankkeeseen sovelletaan YK:n Euroopan talouskomission yleissopimus-

ta valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnista (Espoon sopimus), jonka perusteella ruotsalaisilla on mahdollisuus esittää mielipiteitä ennen kaikkea niiltä osin, kun ympäristövaikutusten voidaan katsoa koskevan Ruotsia.

Hannukaisen ja Kuervitikon malmit tullaan louhimaan alkuvaiheessa avolouhintana, mahdollisesta maanalaisesta louhinnasta päätetään myöhemmin. Hannukaisen avolouhoksen mitat ovat tämän hetkisen suunnitelmien mukaan: pituus noin 2,5 km, leveys noin 1,5 km ja syvyys noin 250-350 m. Vastaavasti Kuervitikon louhoksen pituus tulee arvioiden mukaan olemaan noin 1,2 km ja leveys noin 0,7 km. Malmien arvioitu yhteinen louhintamäärä on 5-10 Mt/a, sivukivien 18-36 Mt/a ja rikasteen määrä noin 2-4 Mt/a. Syntyvän rikastushiekkan määräksi on arvioitu 50-100 Mt (30-60 Mm³). Kaivosten arvioitu toiminta-aika on 14-25 vuotta, riippuen rikastamon tuotantotehokkuudesta.

Rikastamalla murskattu malmi jauhetaan hienojakoiseksi jauheeksi, jonka jälkeen se rikastetaan vaahdotuksen ja magneettisen erottelun avulla. Prosessi mahdollistaa eri mineraalien (mukaan lukien rauta, kupari, koboltti ja kulta) erottamisen. Täydellä tuotantokapasiteetilla lopputuotteena saadaan rautarikastetta 2-4 Mt/a. Kuparirikasteen tuotantomäärä vaihtelee 20 000-80 000 t/a. Ennen junaan lastausta rautarikaste kuivataan alle 10 %:n kosteuspuiteuteen. Kulta-kuparirikaste kuivataan Hannukaisen rikastamalla, josta se kuljetetaan konteissa joko maanteitse tai rautateitse sulatolle.

Rikastusprosessin tarvitsema raakavesi otetaan mahdollisesti Valkeajoesta, Äkäsjokesta, Niesajoesta tai Muonionjoesta. Ylijäämävedet johdetaan mahdollisesti Niesajokeen tai Äkäsjokeen.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Hannukaisen rautakaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma ja sitä koskeva kuulutus on asetettu nähtäville Kolarin ja Muonion kunnanvirastoissa ja Lapin ELY-keskuksessa 25.2.2011 alkaen koko arviointimenettelyn ajaksi. Arviointiohjelmaa koskeva kuulutus on julkaistu 24.2.2011 Lapin Kansassa ja Luoteis-Lappi lehdessä.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua myös Kolarin ja Muonion kirjastoissa, yhteispohjoismaisessa kirjastoautossa ja Jounin kaupassa sekä internetissä osoitteessa <http://www.ely-keskus.fi/Lappi> hakupolkuna: Ympäristönsuojelu> Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA> Vireillä olevat YVA-hankkeet> Luonnonvarojen otto ja käsittely> Hannukaisen rautakaivoshanke.

Hannukaisen rautakaivoshankkeesta ja arviointiohjelmasta on järjestetty tiedotustilaisuus yleisölle Kolarin kunnanviraston valtuustosalissa 16.3.2011. Tilaisuudessa oli myös tulkki, joten tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös ruotsinkielisten henkilöiden.

Lapin ELY-keskus on pyytänyt erikseen lausuntoa arviointiohjelmasta Kolarin ja Muonion kunnanhallitukselta ja toivonut samalla eri lautakuntien ja viranhaltijoiden osallistumista lausunnonantoon.

Lapin ELY-keskus on varannut erikseen lausunnonantomahdollisuuden seuraaville tahoille: Lapin aluehallintovirasto (Rovaniemi), Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (Oulu), Lapin ELY-keskus (elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri), Lapin ELY-keskus (liikenne ja infrastruktuuri), Lapin ELY-keskus (maaseutu ja energiayksikkö, kalatalous), Lapin liitto, Suomalais-Ruotsalainen rajajokikomissio, Työ- ja elinkeinoministeriö/mineraalipolitiikan ryhmä, Geologian tutkimuskeskus (Pohjois-Suomen yksikkö), Metsähallitus (Länsi-Lapin alue), Pellon kunta, Kittilän kunta, Fingrid Oy, Turvatekniikan keskus TUKES (kaivosasiat), Kainuun ELY-keskus (patoturvallisuusasiat), Museovirasto, Tornionlaakson maakuntamuseo, Metsätutkimuslaitos (Kolarin tutkimusasema), RKTL Oulun riistan- ja kalantutkimus, RKTL Perämeren kalantutkimus ja vesiviljely, Liikennevirasto, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi (liikenne), Paliskuntain yhdistys, Kolarin paliskunta, Muonion paliskunta, Lapin luonnonsuojelupiiri ry., Metsänhoitoyhdistys Länsi-Raja, Kolarin riistanhoitoyhdistys, Muonion riistanhoitoyhdistys, Muonionjoen kalastusalue, Ylläksen Matkailuyhdistys ry., Kolarin Luonto, Kolarin Yrittäjät ry., Tunturi-Lapin työ- ja elinkeinotoimisto (Kolarin toimipaikka), Tunturi-Lapin matkailu ry. ja Ylläksen ystävät ry.

YVA- ohjelma on mennyt lisäksi tiedoksi seuraaville tahoille: Työ- ja elinkeinoministeriö, Maa- ja metsätalousministeriö, Ympäristöministeriö/YVA-asiat ja Suomen ympäristökeskus/YVA-asiat.

Koska Hannukaisen rautakaivos Hankkeella on mahdollisesti Ruotsin puolelle ulottuvia vaikutuksia, hankkeeseen sovelletaan valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointia koskevaa kansainvälistä yleissopimusta, joka on tehty Suomessa Espoossa 25.2.1991. Ympäristöministeriö on ilmoittanut hankkeesta ja arviointiohjelmasta Ruotsille 28.2.2011.

Yleisötilaisuus, 16.3.2011 Kolari

Hankkeen kuulemiseen liittyvä Lapin ELYn järjestämä avoin yleisötilaisuus pidettiin 16.3.2011 klo 17 -20 Kolarin kunnavirastolla. Paikalla oli noin 60 henkeä. Tilaisuudesta on muistio, jossa mm. esitetyt kysymykset ja vastaukset ovat tarkemmin. Tilaisuudessa tuotiin esille mm. seuraavia asioita:

- K: mitä pienryhmiä on?
- K: saako mielipiteitä ohjelmasta esittää jokainen, vai onko parempi ryhmittä aihealueittain? V: kumpikin on mahdollista.
- K. kuka organisoii ryhmien toiminnan? V: kaivosyhtiö organisoii, työryhmät alkavat toimia huhtikuussa.

- K: onko YVA-selvityksillä mitään merkitystä? V: on, esitetään vaihtoehtoja, ohjaa suunnittelua
- K: mitä muita kuin magnetiittia louhitaan, louhitaanko uraania? V: ei louhita uraania, uraanipitoisuus on Suomen kallioperän normaalin taustapitoisuuden luokkaa
- K: kannattavuusselvitys valmis 2011? mitä pylväitä näytit. V. se oli kannattavuustarkastelu.
- K: mikä on tavoite, voitollinen? V. toiminnan tulee olla voitollista, ei ole hyväntekeväisyyttä.
- K: jos uraania löytyy, eikö kannata hyödyntää? V: malmassa ei ole uraania
- K: Hannukainen, mistä vesi ja mihin jätevesi? V: YVA-ohjelmassa on vaihtoehdot, ei ole vielä valmiita vastauksia, kommentteja ve:sta tulee antaa nyt ja ne käydään läpi
- K. nyt kaikki lakaistaan maton alle, mistä reklamoidaan kun ei saa vastauksia?
- K: mistä selvitykset löytyvät netistä? V: ELY-keskuksen sivuilta
- K: mistä pienryhmäehdotukset löytää, voiko niihin päästä? V: tulee kunnan sivuille, kaivosyhtiö on ensi viikolla yhteydessä eri tahoihin, pienryhmiä ollaan kokoamassa, Joanna Kuntoseen voi olla yhteydessä
- K: pölyhaitta, ladut ja rinteet lähellä, kuinka paljon pölyä tulee, esim. Saharasta tulee Espanjaan asti. V: mallinnetaan, vaikutuksia hallitaan toiminnan aikana, laitos suljetaan jos tulee pölypäästöjä, ei vielä tiedetä laajuutta, mallinnus tehdään, räjähdys kaivosalueella hallitusti
- K: 10 v. sitten ollut kaivos pölysi. V: tekniikka kehittynyt, V: ei ollut pölyä silloinkaan ladulla
- K: käytetäänkö rikkihappoa prosessissa? V: ei käytetä, hajuhaittoja ei ole, Talvivaaran prosessi erilainen
- K: turvavyöhyke, mitä tarkoittaa? V: sisällä ei asuta, yhtiön päätös, minimoidaan haitat ympäristöön, 1 km avolouhoksesta
- K. jos joku ei halua myydä mökkiä? V: neuvotellaan ratkaisusta, vapaaehtoista, yhtiö pyrkii korvaamaan käyttörajoituksen
- K: jääkö matkailulle turvavyöhyke?: V: ei tulla matkailualueelle
- K: onko tietoa uraanipitoisuuksista? V: se ei ole salaisuus, pitoisuus on parts per million, taustapitoisuuksien luokkaa, uraani on sivukivissä, olisi siellä joka tapauksessa
- K: miten tullaan selvittämään porotalousselvityksiä? V. oma selvitys, miten vaikuttaa laidunalueisiin ym.
- K: missä kaivoksessa koboltti? V: rikkikiisu/magneettikiisussa, erittäin vähän ei tal. merkitystä
- K: kuinka paljon matkailussa menetetään työpaikkoja? V: vaikutukset selvitetään, katsotaan
- K: muinaisjäännökset, alueella voi olla muinaisjäännöksiä? V: 2007 tai 2008 tehtiin selvitys, jos ei kattava tai sopiva, antakaa palaute, katsotaan mitä voidaan tehdä/tarkentaa, Kaarlo Katiskoski on Museoviraston edustaja, ovat informoituja.
- K: liikenne, määrän lisäys, missä tieasioita mietitään, saadaanko rahoitusta tien leventämiseen? V: jos liikenne lisääntyy, toimitaan, selvitetään

- K: Kaunisvaarassa 4 min välein rekkoja, kuinka usein tässä? V: ei tietoa vielä, selvitetään, pienempi kuin Ruotsissa
- K: kaivossuunnitteluun liittyvät ve:t V: tekniset ve:t selvitetään, hyödynnetään arvioinnissa.
- K: koekairaukset: onko ymp. vaikutuksia, säteilevätkö? V: kairattu 60 km kairasydäntä, ei ole säteilyä, luonnon tausta, magnetiittimalmeja, mineralogia erilainen kuin Kuusamossa
- K: mitataanko jätevesistä uraanipitoisuus?. V: 2007 asti on tehty tarkkailua, ei uraanin mittausta, jos ilmenee että tarpeen, voidaan mitata, mittaustarkkuus ei riitä

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Arviointiohjelmasta on annettu yhteensä 47 kpl lausuntoa ja mielipidetä, joista lausuntoja oli 22 kpl ja mielipiteitä 25 kpl. Osassa mielipiteistä oli useampia allekirjoittajia. Edellisten lisäksi Ruotsista saapui 11 lausuntoa. Osa lausunnoista saapui kuulutuksessa ilmoitetun määräajan jälkeen. Ne on kuitenkin voitu ottaa huomioon tässä lausunnossa. Kopiot lausunnoista ja mielipiteistä on toimitettu hankkeesta vastaavalle heti niiden saavuttua. Seuraavassa esitetään lausunnoista yhteenveto.

Kolarin kunnanhallitus

Kunnanhallitus lausuntonaan toteaa, että arviointimenettelyssä otetaan erityisesti huomioon, että kaivosalueilla on esittelyosassa mainitut matkailu- ja poronelinkeinin harjoittamisen alueet sekä pysyvän asutuksen ja loma-asutuksen alueet. Lisäksi on otettava huomioon Lamunmaan porokämpän alue. Näiden toiminta tulee turvata jatkossakin yhteisesti hyväksyttävällä tavalla.

Erityistä huomiota on myös kiinnitettävä pöly-, melu- ja värinähaittojen minimoimiseen sekä kaivoslouhoksen ja sivukivialueiden näkymiseen kaukomaisemassa Ylläksen matkailualueelta katsottuna.

Myös on erityisesti otettava huomioon, että alue kuuluu ja alueen vesistöt kuuluvat Natura 2000 –alueisiin. Vesistöjen kalastus- ja muut virkistysmahdollisuudet tulee turvata kaivostoiminnan aikana ja myös sen jälkeen. Mm. Äkäsjoki on yksi Tornionjoen tärkeimmistä meritaimenen lisääntymisalueista.

Liikenteen suunnittelussa on otettava huomioon, että alueen matkailuliikenne on erittäin vilkasta tiellä 940 matkailun sesonkeina joulukuuhuhtikuussa ja kesä-syyskuussa. Tämän vuoksi yhtenä vaihtoehtona Kolarin kunta esittää tutkittavaksi Hannukaisen ja Rautuvaaran välille rakennettavan erillisen työmatkaliikenteen tien, jota samalla voisi käyttää yhtenä vaihtoehtona rikasteen kuljettamiseen dumppereilla Rautuvaaran rautatieasemalle. Tietä voisi käyttää myös kemikaalien ja polttoaineiden kuljettamiseen Hannukaisen rikastamolle jatkona Rautuvaaran rautatiekuljetukselle (kemikaalit ja polttoaineet tulisivat junalla Rautuvaaraan ja

siitä edelleen omaa tietä Hannukaiseen). Erillisen tien ja tien 940 risteykseen tulee rakentaa eritasoliittymä.

Kittilän kunnanhallitus

Kittilän kunnanhallituksella ei ole huomautettavaa hankkeesta.

Muonion kunnanhallitus

Hankkeen ulottuvuus (2.2.7.) – Muonion kunnan alue

Suunniteltu rautakaivos käsittää mm. varsinaiset avolouhokset, läjitysalueet sekä rikastamon. Muonion kunnan maantieteelliselle alueelle on suunniteltu rikastushiekka-allas (rikastushiekka-allas 2 Hannukainen). Rikastushiekka-altaita on kaivosta varten määritelty eri paikkoihin: Rautuvaara, Hannukainen, Juvakaisenmaa ja Kuervitikon avolouhos.

Hankkeen asiakirjat ja siitä annettu suullinen informaatio eivät ole tähän saakka olleet siten yksiselitteisiä, että olisi luotettavasti pääteltävissä, ovatko rikastushiekka-alueet vaihtoehtoja toisilleen, toisiaan jossain aikajärjestyksessä täydentäviä vai tulisivatko jopa ne kaikki jossain vaiheessa käyttöön. Neuvottelussa 8.4.2011 (kaivosyhtiö/Ramboll/ Muonion kunta) kaivosyhtiön puolesta on kerrottu, että selvitysten nykyvaiheessa allas 2 on yhtiön kannalta ensisijaisesti tutkittavana oleva vaihtoehto.

Hankkeen ympäristövaikutusten selvittäminen ja arviointi tulee tapahtua kattavasti ja perusteellisesti kaikkien hankkeeseen potentiaalisesti kuuluvien vaihtoehtoisten alueiden osalta. Käyttöön tulevan tai tulevien rikastushiekka-aitaiden lopullisessa valinnassa kriteeri ei saa olla yksinomaan alueeseen liittyvät kustannustekijät, vaan YVA-arvioinnin tulee kokonaisvaltaisesti ohjata lopputulosta.

Vaikutukset poroelinkeinoon (6.2./7.3.1.)

Suunniteltu hankealue sijaitsee Muonion paliskunnalle tärkeillä poronhoitoalueilla. Paliskunnan pääerotuspaikka ja Lamunmaan porokämpä sijaitsevat alueella. Kaivosyhtiö on eri yhteyksissä korostanut ottavansa suunnittelussa huomioon vaikutukset poroelinkeinoon ja tekevänsä kattavat poroelinkeinoa koskevat selvitykset ja arvioinnit. Suunniteltujen selvitysten varsinaista sisältöä ja kattavuutta ei esitellä YVA-ohjelma-asiakirjassa. Näihin selvityksiin ja niiden sisällölliseen kattavuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Vaikutukset pintavesiin ja kalatalouteen (6.6./7.3.4.3. ja 7.3.4.7.)

Muonionjoki on alueemme matkailun ja asukkaiden viihtyvyyden peruselementti. Se on yksi maamme harvoista lohen nousujoista ja tärkeä myös muille vaelluskalakannoille. Muonionjoen sivuvesistöjen merkitys kalataloudelle ja kalastusmatkailulle on samalla tavoin olennainen. Äkäsjoki sivujokineen on yksi meritaimenen tärkeimpiä nousujokia. Edellä

mainitut, Kuerjoki ja alueen muut pienemmät joet, tulee ottaa kattavasti selvitysten piiriin.

Muonion kunta tulee jatkotyöskentelyssä erityisellä huolella seuraamaan ja arvioimaan Muonionjokea ja sen sivuvesistöjä koskevaa selvitys- ja arviointityötä. Selvitysten ja arvioinnin tulee kattaa paitsi tekniset seikat myös sosiaaliset ja taloudelliset näkökulmat alueen asukkaisiin ja matkailuelinkeinoon. Taulukossa 7.1. (s. 91) sosiaalisten vaikutusten arvioinnin laajuus mm. virkistyskäytön osalta on määritelty n. 5 kilometriin. Vesistöjen virkistyskäytön ja sosiaalisten vaikutusten arvioinnin osalta tällaista 5 kilometrin raja

YVA-menettelyyn liittyen yksi työryhmä tullaan asettamaan (yleisötilaisuus 16.3./Hakola) Metsästys/kalastus/luonnonsuojelu/virkistyskäyttö -teemalla. Muonion kunnalle tulee varata edustus tähän työryhmään.

Pohjavedet (6.4./7.3.4.2.)

Yleisötilaisuudessa 16.3.2011 pidettyjen esitysten (Kuntonen) mukaan kaivoshankkeen ns. vesitase ei ole tasapainossa. Tästä johtuen tulee kiinnittää huomiota, että pohjavesiin liittyvät selvitykset taulukossa 7.1. (s. 90, myös s. 88) on rajattu laajuudeltaan kategorisesti ainoastaan 1 km:n vaikutusalueelle. Pohjavesiselvitykset tulee tehdä alueellisesti tarkoituksenmukaisessa laajuudessa, mitä laajuuden arviointia ei tule rajata yhteen kilometriin vaan pikemminkin laajentaa selvitysalueita siten, että muodostuu oikea ja riittävä kuva pohjavesien tilanteesta ja mahdollisen riittämättömyyden aiheuttaman tilanteen vaikutuksista. Lisäksi viittaamme aikataulusta myöhemmin lausuttuun.

Vaikutukset maisemaan (6.1.3/7.3.5.2)

Ilmeistä on, että kaivoshanke tulee vahvasti ja käytännössä peruuttamattomasti muuttamaan alueen maisemallista luonnetta. Se sijoittuu valtatie 21:n läheisyyteen ja näkyy ainakin Ylläksen alueen tuntureilta, mahdollisesti myös Muonion korkeimmilta paikoilta. Hankkeen maisemalliset vaikutukset kaivostoiminnan kuluessa ja päättymisen jälkeen ovat vaikeasti hahmotettavia asioita. Tunturi-Lapin matkailuun ja asukkaiden viihtyvyyteen vaikuttaa paljolti maisemalliset seikat, käytännössä maiseman erämaaluonteisuus.

Neuvottelussa 8.4.2011 on YVA- ohjelma -asiakirjan tiedoista poiketen kerrottu, että rikastushiekka-allas 2:n maapinta-alaa oltaisiin supistamassa teknisistä seikoista johtuen, mikä käytännössä tulisi tarkoittamaan läjityksen korkeuden kasvua nyt ilmoitetusta noin 10-15 metristä. Näin ollen puuston peittävä vaikutus vähenisi ja vaikutukset yleiseen maisemakuvaan lisääntyisivät.

Selvitystyön kuluessa tulee kuvata ja arvioida realistisesti hankkeen vaikutukset maisemaan ja erityisesti selvittää mahdollisuudet miten ei-toivottuja maisemavaikutuksia voidaan minimoida. Maiseman ennallistamista koskeva suunnitelma tulee olla osa selvitystyötä.

Mitä jos... -selvitykset

Kyseessä on laaja ja monella tavoin ympäristöön ja sen ihmisiin vaikuttava hanke. Muonion kunta uskoo, että kaivostoiminnalla on alueen kehitykselle merkittävät myönteiset taloudelliset vaikutukset.

Samalla kuitenkin on asiallista esittää kysymys, mitä tapahtuu, jos kaivoksen rakentaminen tai arjen toiminta ei menekään niin kuin on suunniteltu. Mitkä ovat riskit ympäristön kannalta? Mitä huonoimmassa tapauksessa voi tapahtua vesistöille? Mitä uhkia kaivostoiminta voi tuoda kalakannoille?

YVA- selvityksiin tulee sisällyttää kattava ja realistinen riskien kuvaus ja avoimesti selvitykset pahimman vaihtoehdon skenaarioista ja niihin varautumisesta.

Liikenne

Muonion kannalta tärkein liikenneyhteys on valtatie 21. Tie on jo nykyisellään sen liikennemääriin nähden kapea ja huonokuntoinen. Raskaan liikenteen osuus on tiellä suuri, ja kaivostoiminta varmasti lisää tuntuvasi erityisesti raskasta, mutta myös muuta liikennettä.

Hankkeen vaikutukset liikennemääriin tulee kuvata ja laatia suunnitelmat, miten olennaisten tieyhteyksien turvallisuudesta ja kunnosta huolehditaan myös kaivoshankkeen toteutuessa.

Lisäksi alueen suunnittelua koskevassa työssä tulisi ottaa huomioon jo aikaisemmin esillä olleet esitykset ja suunnitelmat rakentaa valtatie 21:ltä yhteys Hannukaisen tielle Paalumaan kautta (Tapojärven pohjoispuolelta).

Kelkka- ja ulkoilureitit

Alueella mahdollisesti sijaitsevat kelkka- ja ulkoilureitit tulee selvittää ja niille tulee etsiä korvaavat ratkaisut.

Maankäytön suunnittelu ja kaavoitus

Muonion kunnan alueelle suunnitellun rikastushiekka-allas 2:n maankäyttölliseen suunnitteluun voidaan katsoa riittävän nykyisin alueella voimassa olevan osa-yleiskaavan määräyksien muuttamisen, kun alueelle ei ole suunnitteilla varsinaista rakentamista.

Kaivostoiminnan mahdollinen laajeneminen ja kumulatiiviset vaikutukset

Lausunnolla oleva YVA- ohjelma käsittää siinä kuvatulla tavalla Hannukaisen kaivoshankkeen. Tiedossa kuitenkin on, että Hannukaisen läheisyydessä on varauksia ja vireilläolevia valtaushakemuksia kaivostoiminnan mahdollista laajentamista koskien (Mannakorpi, Lieto).

YVA- selvityksiin tulisi liittää selvitykset myös lähialueiden potentiaalisista hankkeista, jotta tulevaisuuden kaivostoiminnasta ja hankkeiden kumulatiivisista vaikutuksista voitaisiin muodostaa edes alustavaa kuvaa.

Selvitysten ja arvioinnin aikataulu

YVA- selvitysten ja -arviointien aikataulu näyttäisi laaditun varsin tiukaksi. 8.4.2011 esitellyn alustavan aikataulun mukaan selvitys- ja arviointityö olisi valmiina loppuvuodesta 2011. Tämä haasteellinen aikataulu ei saa vaikuttaa tehtävien selvitysten tasoon ja arviointien kattavuuteen ja perusteellisuuteen.

Fingrid Oyj

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä. Fingrid laatii alueen sähkönsiirtoverkkojen kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena yhteistyössä alueelle merkittävää voimantuotantoa ja kulutusta suunnittelevien tahojen kanssa. Näin varmistetaan teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkaisut ja liityntätavat.

Northland Mines Oy:n suunnittelemaa rautakaivosta ei ole suunniteltu liitettävän kantaverkkoon, vaan 110 kV jännitteiseen Tornionlaakson Sähkö Oy:n alueverkkoon Rautavaaran kytkinlaitoksella. Hankkeesta vastaavan yhtiön tulee näin olla yhteydessä ko. alueverkkoyhtiöön liittymän suunnittelua varten. Alueverkkoyhtiöt vastaavat Fingrid Oyj:n suuntaan kantaverkon liittymisvaatimusten täyttymisestä kantaverkon liityntäpisteissään. Näin ollen tulee varmistaa Tornionlaakson Sähkö Oy:n tietoisuus hankkeesta.

Arviointiohjelman tarkastelualueen raja (7.2.) kohtaan voisi lisätä voimajohdon vaikutusalueen. Lisäksi kohtaan 10 tulee lisätä voimajohdon rakentamisen edellyttämät lunastuslain mukainen tutkimuslupa aluehallintovirastolta ja lunastuslupa valtioneuvostolta.

Yhtiöllä ei ole muuta huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Liikennevirasto

Liikennevirastolla ei ole huomautettavaa YVA-ohjelmaan.

Lapin ELY- keskus, E-vastuualue, kalatalouspalvelut

Kuerjoki on otettava myös hankkeen kalataloudellisten tarkastelujen piiriin, koska kaivostoiminnan vaikutukset ulottuvat eri vaihtoehdoissa myös sinne. Hakijan tulee myös panostaa vesistöjen virtaamaolosuhteiden tarkempaan tutkimiseen. Kaivostoiminnan vesien käsittelyjärjestelyt vaikuttavat väistämättä jokien virtaamiin, millä on suora vaikutus taimenten vaelluskäyttäytymiseen ja muutenkin jokikalojen elinolosuhteisiin mm. harjus ja lohi.

Vuonna 2010 julkaistussa Suomen lajien uhanalaisuusluokituksessa (Urho ym. 2010), on meritaimen luokiteltu ”äärimmäisen uhanalaiseksi”. Äkäsjoki on Tornionjoen merkittävimpiä meritaimenen lisääntymisjokia. Siihen laskevan Kuerjoen on perimätiedon mukaan ollut merkittävä meritaimenen lisääntymisalue, vaikka joen alaosassa on köngäsmäiset Kuerlinkat, joiden on uskottu olevan, ainakin tietyissä vesistöolosuhteissa, nousuesteenä meritaimenelle. Taimenen nousukyky on kuitenkin kiistan, kuten toisaalla Oulankajoen Kiutaköngkällä on havaittu. Joka tapauksessa Kuerjoki on ollut aikoinaan erinomainen taimenjoki ja taimenia on myös pyydetty runsaasti.

Kuerjoella tehdyissä vaelluspoikastutkimuksissa on kyetty osoittamaan, että nykyisestä heikosta meritaimenkannasta huolimatta, alueelta lähtee vuosittain taimenenpoikasia merivaellukselle. On mahdollista, että osa Kuerjoen paikallisen ”tammukkakannan” poikasista smolttiutuu ja niistä tulee käytökseltään meritaimenia.

Lapin ELY-keskus on ollut rahoittamassa Kuerjoen kalataloudellista kunnostamista jo usean vuoden ajan. Alueen kalatalouskunnostusten toteuttamisessa on ansioitunut merkittävässä määrin yksityinen vesialueen omistaja sekä Metsähallitus. Alueella suunniteltu kaivostoiminta nähdään uhkana, joka pahimmillaan voi tehdä turhiksi meritaimenen elvytystoimet ja samalla nykyinen heikko luonnontuotanto voidaan menettää. Hakijan on YVA-selostuksessa tuotava selkeästi esiin ne vaihtoehdot, joilla voidaan todeta olevan vähäisimmät vaikutukset kalataloudellisesta näkökulmasta.

Urho, L., Pennanen, J.T. ja Koljonen, M.-L. 2010. Kalat. *Teoksessa: Rassi, P., Hyvärinen, E, Juslén, A. ja Mannerkoski, I. Suomen lajien uhanalaisuus - Punainen kirja 2010.* Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Kainuun ELY- keskus

Hannukaisen kaivoksen YVA- ohjelman mukaan Hannukaisen rautakaivoksen rikastushiekka-altaiden sijoittamiselle on 4 eri vaihtoehtoa:

- 1) Rautuvaaran vanhan kaivosalueen rikastushiekka-altaat
- 2) Hannukaisen kaivosalueen luoteisnurkka
- 3) Jurvakaisen maa
- 4) Kuervitikon avolouhos vaihtoehtojen 1-3 yhteydessä

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa arvioidaan rikastushiekka-altaan osalta yhdisteiden kertyminen maaperään, altaasta pohjaveteen suotautuvat yhdisteet sekä suotautuvien vesien määrän ja laadun vaikutus ympäristöön. Kainuun ELY- keskuksen mielestä ympäristövaikutusten arvioinnissa pitäisi arvioida rikastushiekka-aitaiden sijaintia vertailtaessa myös mahdollisesta pato-onnettomuudesta aiheutuvien päästöjen ympäristövaikutukset.

Lapin ELY- keskus, liikenne ja infrastruktuuri

Nyt kuvattujen rikasteen siirtomenetelmien lisäksi Hannukaisen rauta-kaivoshankkeen arviointiselostuksessa tulisi kuvata rikasteen kuljetusmenetelmät ja reitit myös siinä tapauksessa, että rikasteen kuljetus alkaa jo ennen mahdollisen siirtoputken tai rautatien valmistumista.

Maantie 940, jota pitkin malmin rikastekuljetukset kuljetettaisiin Hannukaisesta eteenpäin, on vilkas matkailuliikenneväylä. Matkailuliikenne ja mahdollinen kaivosliikenne tulee sovittaa maantiellä yhteen. Maantielikenteen mahdollisesta sulkemisesta Hannukaisen kaivoksella tapahtuvien räjäytysten aikana tulee hakea lupaa Lapin ELY- keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta. Maantielikenteen sulkemismenettely tulee kuvata Hannukaisen kaivosta koskevassa YVA- selostuksessa.

Kaivoksen rikasteen kuljetusreittejä ja kuljetusaikatauluja suunniteltaessa on hyvä ottaa huomioon myös maanteiden kunnossapidon laatuvaatimukset. Lapin ELY- keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen kanssa tulee myös neuvotella erikseen kaivoksen vaatimista mahdollisista uusista liikennejärjestelyistä ja lisääntyvän raskaan liikenteen haittojen lieventämismahdollisuuksista.

Hannukaisen kaivoshankkeen YVA- ohjelmavaiheessa alkanutta pienryhmätoimintaa olisi hyvä jatkaa myös arviointiselostusvaiheessa.

Työ- ja elinkeinoministeriö

Ministeriö toteaa, ettei sillä ole lausuttavaa arviointiohjelman sisällöstä.

Lapin aluehallintovirasto

Lapin aluehallintovirasto katsoo, että arviointiohjelmassa on riittävän kattavasti otettu huomioon hankkeen vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Lapin liitto

Hannukaisen kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointimenetely koskee Hannukaisen ja Kuervitikon avolouhosten, niihin liittyvien sivukivialueiden, rikastushiekka-altaiden, rikastamon ja muun infrastruktuurin toteuttamisen vaikutuksia. Kaivosten arvioitu toiminta-aika on 14-25 vuotta. Malmia louhitaan vuosittain 5-10 Mt ja sivukiveä 18-36 Mt ja rikasteen määrä on noin 2-4 Mt vuodessa.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on tuotu esille Hannukaisen kaivosalueella voimassa oleva Tunturi-Lapin maakuntakaava, jonka ympäristöministeriö on vahvistanut 23.6.2010. Maakuntakaavassa Hannukaisen ja Rautuvaaran alueet on osoitettu laajoina kaivosalueina (EK 1907 Rautuvaara) ja (EK 1908 Hannukainen). Merkinällä osoitetaan alueita, joilla on todettu, arvioitu tai inventoitu sellaisia malmi- ja mineraaliesiintymiä, että kaivostoiminta on todennäköistä. Alueet halutaan suojata sellaisilta rakentamisen, suoje-lun ja muun maankäytön pysyviltä muutoksilta, jotka vaarantavat kaivostoiminnan harjoittamisen. Alueet sisältävät myös kaivostoiminnan kannalta tarpeelliset rikastuslaitokset, läjitys- ja rikastushiekka-alueet sekä liikenneväylät ja -alueet. Lisäksi Hannukaista ja Rautuvaaraa koskee aluekohtainen määräys, jonka mukaan alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon lähialueen matkailu-, virkistys- ja luontoarvot. Kaivostoiminta tulee suunnitella siten, ettei se Tornionjoen-Muonionjoen vesistöalueen Natura 2000 -verkostoon kuuluvalla alueella aiheuta merkittäviä päästöjä tai hydrologisia vaikutuksia tai muutenkaan merkittävästi heikennä alueen niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi se on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon.

Muita maakuntakaavassa suoraan kaivosalueita koskevia merkintöjä ja määräyksiä ovat:

- Yhdyskuntateknisen huollon alue (ET 2370)
- Seututie (st)
- Pääratamerkintä Rautuvaaraan ja siitä edelleen sivurata ohjeellisena linjauksena
jatkuen Hannukaiseen
- Kehittämisperiaatamerkintä: Raideliikenteen kehittämiseksi selvitetty yhteys
Muonioon, Kilpisjärvelle ja rajan yli Norjaan
- Olemassa olevat sähkölinjat, sähkölinjojen yhteystarpeet
- Massaputken yhteystarpeet
- Lentopaikka

Muita maakuntakaavassa aluetta koskevia maakunnallisen merkittävyyden vuoksi huomioitavia merkintöjä ja määräyksiä ovat:

- Erityisesti poronhoitoa varten tarkoitetun alueen raja

- Matkailun vetovoima-alue, matkailun ja virkistystyksen kehittämisen kohdealue (mv 8411)
- Virkistysalue (V 850)
- Maa- ja metsätalousvaltainen alue (M 4528)
- Luonnonsuojelualueet (SL 4221 ja SL 4222)
- Muinaismuistokohde (SM 3712)
- Taporovan kaivosalue (EK 1910)

Lisäksi maakuntakaavan aluekuvauksissa on esitetty yksityiskohtaisemmin kohteiden kuvauksia ja kehittämisperiaatteita.

Arviointiohjelmaan sisältyy vaihtoehtoisia ratkaisuja, jotka poikkeavat Tunturi-Lapin maakuntakaavasta. Suurimpana poikkeamana on Juvakaisenmaan rikastushiekka-allas. Maakuntakaavan huomiointiin ottamista tarkastellaan maakuntakaavan täsmentymisen ja hyväksyttävän eroavuuden näkökulmista. Maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriidassa oleva alemman kaavatason ratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista. Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä on syytä selvittää hankkeen eri vaihtoehtojen suhde voimassa olevaan maakuntakaavaan ja tarvittaessa järjestää neuvottelu Lapin liiton ja maakuntakaavan vahvistavan viranomaisen eli ympäristöministeriön kanssa.

Ohjelmaselostuksessa ei ole esitetty muita hankkeeseen mahdollisesti liittyviä suunnitelmia. Lapissa on laadittavana parhaillaan maakunnallisia suunnitelmia ja strategioita, joilla pyritään kehittämään Lapin elinoloja ja elinkeinoelämää ja mm. kaivos- ja teollisuustoimintaa, Lapin liikennejärjestelmää, matkailua ja ilmastonmuutokseen sopeutumista. Kaivoshanketta arvioitaessa on hyvä ottaa huomioon hankkeen suhde maakunnan suunnitteluun kuten *Lapin maakuntasuunnitelmaan ja -ohjelmaan, Lapin teollisuusstrategiaan, Lapin liikennejärjestelmäsuunnitelmaan, Lapin matkailustrategiaan sekä Lapin ilmastostrategiaan.*

Hannukaisen rautakaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointia tulisi täydentää maakuntakaavan sisällön ja merkityksen osalta sekä tarkastella hankevaihtoehtojen suhdetta maakuntakaavaan ja muuhun maakunnan suunnitteluun.

METLA Pohjois-Suomen alueyksikkö

Metsäntutkimuslaitos tarkastelee tässä lausunnossaan mahdollisen kaivoksen vaikutuksia tarkastelualueella sijaitseviin pysyviin kenttäkokeisiin ja luontomatkailun edellytyksiin.

Metsäntutkimuslaitoksella on pysyviä ja määräaikaista kokeita eri maanomistajien metsissä kautta maan. Hannukaisen–Rautuvaaran seudulla kaivoksen vaikutusalueella on kolme ja tarkastelualueella kuusi koetta. Kolarin keskustaajaman lähellä ja siitä etelään rautatien vaikutus- ja tar-

kastelualueilla sijaitsee useita kymmeniä pysyviä kokeita, etenkin Teura-
vuoman tutkimusmetsässä.

Suoraan kaivostoiminnan alle (Rikastushiekka-allas 2 Hannukainen) jää
näiden suunnitelmien mukaan Kuervaarassa sijaitseva kivennäismaiden
talousmetsien pysyvä koe, ns. INKA-koe. Paloselässä on männyn ja kuu-
sen alkuperäkokeita. Niesaselässä on hieskoivun havainto- ja näytealoja
sekä kuusen ja männyn alkuperäkokeita. Kuerjokivarressa on männyn
väljennyshakkuukoe. Vastuututkijat eivät ole arvioineet kaivoksen aihe-
uttavan merkittävää haittaa näille kokeille.

Rikastushiekka-allasalueen laidassa sijaitseva INKA-koe on toistuvasti
mitattava seurantakoe, eikä sen avulla tutkita varsinaisesti mitään met-
sänkäsittelyä. INKA-kokeet ovat ns. piilokokeita, joista maanomistaja ei
välttämättä edes tiedä, eikä kokeen olemassaolo saa vaikuttaa metsikön
käsittelyyn. Seurantakokeen olemassaolo ei rajoita maankäyttöä alueella
eikä sen menettäminen vaikeuta erityisesti mitään tutkimushanketta.
Vastaavia kokeita on Suomessa yli 800.

Jos ratkaisut kaivoksen sähkölinjojen, liikenteen tai muiden asioiden
suhteet toteutuvat toisin kuin suunnitelmissa kuvataan, ja kokeet jäävät
rakenteiden alle, tulee kokeiden säilymisen tai niiden hallitun lopettami-
sen vuoksi olla yhteydessä Metsäntutkimuslaitokseen. Kokeiden olemas-
saolo olisi siksi hyvä todeta ohjelmassa.

Vaikutus- ja tarkastelualueelle jäävien kokeiden määrä moninkertaistuu
tullessa Kolarin keskustajaman korkeudelle ja edelleen etelään. Esi-
merkiksi junaradan välittömässä läheisyydessä Kolarista etelään päin on
runsaasti kokeita ainakin 20 km matkalla. Ohjelman mukaan rautatielin-
jauksia ei kuitenkaan olla muuttamassa, mutta rata perusparannetaan Ko-
larin ja Kemin välillä.

Luontomatkailun kannalta kaivoshankkeessa on yleisten ympäristöön
vaikuttavien tekijöiden kuten pöly-, melu-, maisema- ja vesistövaikutus-
ten lisäksi kaksi keskeistä kysymystä. Ensinnäkin uraanin louhinnalla on
niin kielteinen imagollinen vaikutus matkailuun, että jo tässä vaiheessa
olisi hyvä, että uraanin mahdollista esiintymistä tai esiintymättömyyttä
alueella käsiteltäisiin jollakin tasolla. Mahdollinen uraanin talteenotto
vaatii oman ympäristöluvan ja ydinenergialain mukaisen luvan, mutta jo
nyt uraanin esiintymismääristä ja hyödyntämistodennäköisyydestä olisi
syytä antaa jonkinlaista tietoa. Nyt esitetyssä ympäristövaikutusten arvi-
ointiohjelmassa on yksi maininta uraanista, kun sivulla 64 todetaan, että
*”Sulfidien hapettumiseen liittyy metallien (mm. arseeni, kupari, nikkeli
sekä uraani) liukenemisriski suotovesiin ja edelleen pohjaveteen.”*

Toinen luontomatkailun kannalta olennainen asia on kaivoksen työvoi-
man tarve. Matkailu ja kaivosteollisuus kilpailevat jossain määrin sa-
moista työntekijöistä, joten työvoimapoliittiseen pohdintaan tulisi kiin-
nittää nykyistä ohjelmatekstiä suurempaa huomiota.

Ohjelmassa on esitetty sosiaalisten vaikutusten arviointia monin eri ta-
voin. Matkailun osalta ainoana tarkasteltavana kriteerinä (s. 93) esitetään

Erämaaimago ja hankkeen mahdollisesti aiheuttamana muutoksena alueen erämaaluonteen muuttuminen ja sen vaikutukset alueen markkinoinnissa. Tämä tuntuu erittäin suppealta näkemykseltä.

Virkistyskäytön ja matkailun osalta erilaisia kuulemistapoja ja haastatteluja on ohjelmassa suunniteltu suhteellisen laajasti. Matkailussa asiakasnäkökulma eli itse matkailijoiden näkemykset jäävät kuitenkin usein vähälle kuulemiselle, eikä tässäkään ohjelmassa puhuta matkailijoista mitään. Ohjelmassa esitetään kyllä, että tietoa internet-sivuilla olevasta palvelomakkeesta levitettäisiin esim. matkailuyritysten ilmoitustauluille. Harkittavaksi voisi kuitenkin ottaa myös sekä kotimaisille että ulkomalaisille matkailijoille tehtävät haastattelut tai kyselyt.

Ohjelmassa esitetään hankkeelle ohjausryhmää, jossa ainoa varsinainen matkailua edustava taho on Ylläksen matkailuyhdistys. Metsäntutkimuslaitos esittää, että ohjausryhmään nimetään myös luontomatkailututkimuksen edustus.

Metsähallitus

Yleistä

Hannukaisen kaivoshankkeesta osa sijoittuu Suomen valtion omistamille/

Metsähallituksen hallinnassa oleville kiinteistöille Kolarin valtionmaa Ylläs,

RN:o 273-893-10-1 ja Muonion eteläinen valtionmaa, RN:o 498-893-11-1.

Metsähallituksen hallinnassa oleville kiinteistöille on suunniteltu sijoitettavaksi osa Hannukaisen avolouhoksesta, Kuervitikon avolouhos kokonaisuudessaan, valtaosa Kuervaaran sivukivialueesta, Hannukaisen rikastamo- ja lastausalue kokonaisuudessaan, osa Rautuvaaran rikastushiekka-altaasta, Hannukaisen rikastushiekka-allas kokonaisuudessaan ja osa Juvakaisenmaan rikastushiekka-altaasta. Lisäksi osa suunnitelluista rautatie-, rikasteputki- ja voimajohtolinjauksista sijoittuu Metsähallituksen hallinnassa oleville kiinteistöille. Suunniteltu Pakasaivontien oikaisu ja em. tiestä rakennettava uusi tieyhteys rikastamolle kulkee kokonaisuudessaan Metsähallituksen maalla. Raakavedenotto Valkeajoesta putkilinjoihin on myös Metsähallituksen hallinnassa olevalla kiinteistöllä.

Kokonaisuudessaan voidaan todeta, että kaivoshanke aiheuttaa alueella oleville Metsähallituksen maille merkittävän maankäyttömuutoksen. Pinta-alallisesti nykyiset metsätalousmaat muuttuvat kaivosalueeksi noin 1000 ha:n alalta. Pinta-ala täsmentyy, kun toimintojen lopulliset sijoituspaikat ovat tiedossa. Edellä mainitun lisäksi kaivoshanke aiheuttaa sen, että alueen kaavoitusmahdollisuudet Ylläksen matkailuun tukeutuvaan loma- ja asuinrakentamiseen estyvät.

Kaivosalueen kaavoitus

Alueella on voimassa oleva Tunturi-Lapin maakuntakaava, joka on vahvistettu 23.6.2010. Kyseessä olevassa maakuntakaavassa kaivostoiminnan alueet Hannukainen ja Rautuvaara on osoitettu laajoilla aluevarauksilla kaivostoiminnan alueiksi (EK). Yllästunturin alueelle on laadittu oikeusvaikutteinen Ylläksen osayleiskaava. Edellä mainitun osayleiskaavan kaavamääräysten mukaisesti kaivostoiminnan alueille tulee laatia asemakaava. Olemassa olevista asemakaavoista kaivoshanketta lähimpänä on Hannukaisen ranta-asemakaava. Metsähallituksen mielestä asemakaavan laatiminen yhdessä YVA-ohjelman kanssa on aikaa ja resursseja säästävä hyvä toimintamalli.

YVA-ohjelman sisältö

Yleisesti voidaan todeta, että laaditussa YVA-ohjelmassa on suunniteltujen toimintojen ympäristövaikutukset tunnistettu kattavasti. Joihinkin kohtiin olisi odottanut jo tässä vaiheessa sisällöllisesti enemmän tietoa. Edellä mainittu asia korjaantunee suunnittelutyön edetessä. YVA-ohjelman jatkotyön osalta seuraavassa esitetään muutamia kohtia, jotka Metsähallituksen näkökulmasta ovat erityisen tärkeitä.

Sivukivialue ja rikastushiekka-altaat

Sivukivialue on suunniteltu sijoitettavaksi Kuervaaran rinteeseen. Sivukivialueen kokonaispinta-ala on 525 ha, josta Metsähallituksen maalla on noin 480 ha.

Rikastushiekka-altaille on esitetty neljä eri vaihtoehtoa, jotka kaikki sijoittuvat joko kokonaan tai osittain Metsähallituksen kiinteistöille. Kokonaisuudessaan Metsähallituksen maalle on suunniteltu Hannukaisen rikastushiekka-allas sekä Kuervitikon avolouhoksen käyttö rikastushiekan loppusijoituspaikkana louhinnan päätyttyä.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa sivukivi- ja rikastushiekka-alueilla on keskeinen merkitys. Sivukiven ja rikastushiekan läjittäminen aiheuttaa välittömän vaikutuksen alueen maaperään ja ympäröiviin vesialueisiin. Näin ollen Metsähallitus edellyttää, että sivukiven sekä rikastushiekan mineraalikoostumus ja liukoisuusominaisuudet selvitetään jo YVA-selostusvaiheessa. Tieto mineraalikoostumuksesta ja liukoisuusominaisuuksista vaikuttaa läjitettävän sivukiven ja rikastushiekan ympäristökelepoisuuteen ja siten läjitysalueiden valintaan ja rakenneratkaisuihin. Tarvittaessa YVA-selostusvaiheessa tulee hakijan esittää ratkaisuja mahdollisten haittojen ehkäisemiseksi tai lieventämiseksi. YVA-ohjelman sivulla 95, kohdassa ”Pohjavesi” mainitaan, että mineraalikoostumus ja liukoisuusominaisuudet selvitetään mahdollisesti vasta ympäristölupahakemusvaiheessa.

Vesistövaikutukset

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee selvittää raakaveden oton, kaivoksen kuivatus- ja prosessivesien sekä läjitysalueiden suotovesien vaikutukset vesialueisiin YVA- ohjelmassa esitettyjen eri vaihtoehtojen mukaisesti.

Huomioitava asia raakaveden oton osalta on ottoaikan vesialueen vesitaloudellinen ja ekologinen kestävyys. Kuivatus-, prosessi- ja suotovesien osalta veden määrällä, laadulla ja purkuvesialueen valinnalla on ympäristön kannalta suuri merkitys.

Mikäli raakavettä otetaan käyttöön Äkäs-Kuerjoen valuma-alueelta, on erityisesti huomioitava, että valuma-alue on pieni ja näin ollen virtaamien alenemiset vaikuttavat olennaisesti jokien vesitalouteen. Mikäli Valkeajoesta otetaan raakavettä ja vesivarastona käytetään Valkeajoen entistä luonnonravintolammikkoa, tulee huolehtia, että lammikolla tehtävistä maankäsittelyistä ei pääse kiintoainesta alapuolisille kutualueille. Alapuolisilla vesialueilla tulee etukäteen olla seurantapisteet, joista ilmenevät mahdolliset valuma-alueella tehtävien maankäsittelyiden kiintoainespäästöt jo ennen mahdollisten toimenpiteiden aloittamista.

Kalastovaikutukset

Äkäs-Kuerjoen valuma-alue on viimeisimpiä Suomen puolella olevia Tornion-Muonionjoen meritaimenen lisääntymisalueita. Alueen kalastoselvityksiä tehneen Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen mukaan lähes kaikissa alueen joki- ja purovesissä tavataan taimenta. Merkkaukokeilla on todettu, että ainakin pääuomilla Äkäs- Kuer- ja Valkeajoessa on merivaellukselle lähtevää taimenta. Koska ko. kanta on todettu uhanalaiseksi, ei alueen vesillä saa harjoittaa mitään sellaista toimintaa, mikä vaarantaa taimenkantoja.

Keskeisimmät huolet ovat 1) kiintoaineksen kulkeutuminen kutusora-koille ja

2) virtaamien aleneminen raakaveden ottamisen seurauksena vuoden alhaisimpana virtaamana sellaiselle tasolle, että taimenen mäti ja poikaset eivät pysty selviytymään talven yli. Nyt kun kalastoselvityksillä on todettu luontaisesti lisääntyviä taimenkantoja alueella, on huolehdittava, että luontainen lisääntyminen ei häiriinny. Kalaistutukset eivät saa olla korvike luontaiselle lisääntymiselle. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi tulee tehdä siten, että siinä arvioidaan eri vaihtoehtojen vaikutukset vesialueiden luontaiseen poikastuotantoon.

Perustilaselvitys

Laaditussa YVA- ohjelmassa on kerrottu, että Rautuvaaran alueen läheisyydessä, noin kahden kilometrin etäisyydellä alueen kaakkoispuolella sijaitsee Niesaselän Natura 2000 -alue, joka on suojeltu luontodirektiivin mukaisena SCI-alueena. Suurin osa Natura 2000 -alueesta kuuluu Niesaselän vanhojen metsien suojeluohjelmakohteeseen, josta aikanaan perustetaan lakisääteinen suojelualue. Vanhojen metsien suojelualueen laa-

jennuksesta on tehty periaatepäätös. Siihen tullaan liittämään karttaliitteessä näkyvä Niesakeron alue.

Lisäksi Niesaselän Natura 2000 -alueesta lounaaseen on perustettu Metsähallituksen omalla päätöksellä Paloselän suojelumetsäalue. Kyseessä olevalla alueella ei harjoiteta metsätaloutta. Alueen rajaus ilmenee karttaliitteestä.

Hannukaisen alueella Pakasaivon tien alkupäässä on karttaliitteessä merkityllä alueella Metsähallituksen omalla päätöksellä perustettu Saivolammen virkistysmetsäalue. Alue on maisemallisesti erityisen arvokas. Lisäksi alueella on mm. muinaismuistolakikohteita.

Kaivostoiminnan päätyminen

Kaivostoiminta on luonteeltaan tilapäistä maankäyttöä. YVA-ohjelman mukaisesti kaivoksen arvioitu toiminta-aika on 14 - 25 vuotta, riippuen rikastamon tuotantotehokkuudesta. Kaivostoiminnan päätyttyä Metsähallituksen maalle jäävät mm. Kuervitikon avolouhosalue, osa Hannukaisen avolouhosalueesta ja Kuervaaran sivukivialue. Lisäksi toteutusvaihtoehtojen valinnasta riippuen Metsähallituksen kiinteistöille jäävät rikastushiekka-allas/altaita ja erilaisia käytössä olleita linjoja, kuten rikasteputki-, sähkö- ja vesilinjoja sekä tiealueita. Hannukaisen kaivosalueen rikastamoalueelle rakennettavat rakennukset jäävät myös Metsähallituksen maalle.

YVA-ohjelmassa mainitaan sivulla 30, kohdassa ”Toiminnan päätyminen”, että jälkihoitosuunnitelmien laadinta tulee huomioida jo suunnitteluvaiheessa. Lisäksi edellä mainitussa kohdassa todetaan, että kaivoksen yleissuunnitelmassa, joka tehdään koko kaivostoiminnan elinkaaren ajalle, huomioidaan jälkihoidon tarpeet. Esitetyistä jälkihoidon periaatteista Metsähallitus on samaa mieltä. Osana rakennusaikaista suunnittelua tulee jälkihoitosuunnitelmien laadintaan kiinnittää huomiota etenkin sellaisten toimintojen osalta, jotka tulevat muuttamaan alueen maankäyttöä ja maisemaa huomattavasti ja jotka voivat aiheuttaa ongelmia alueen maaperään tai ympäröivään vesistöön. Tällaisia alueita ovat mm. sivukiven- ja rikastushiekan läjitysalueet. Esimerkkinä jälkihoitosuunnitelman laadintatarpeesta on Kuervaaran sivukivialue. Sivukivialue tulee vaatimaan maa-alaa yli 500 ha ja se muuttaa nykyistä Kuervaaran alueen maisemaa merkittävästi. Tehtävässä jälkihoitosuunnitelmassa tulee Metsähallituksen mielestä huomioida se, että alue sopeutuu olemassa olevaan maisemaan mahdollisimman hyvin. Lisäksi läjitysalueen jälkihoitosuunnitelmassa tulee kiinnittää huomiota siihen, että kasan päälle levitettävät pintamaat tulevat pysymään paikoillaan. Pintamaiden paikoillaan pysyminen varmistetaan jo läjitysvaiheessa tapahtuvalla oikella kasan muotoilulla. Edellä mainitulla toimenpiteellä varmistetaan se, että toiminnanharjoittajan toimesta alueelle istutettavalla uudella metsällä on realistiset kasvuedellytykset. Metsähallitus edellyttää, että hakija laatii sivukivialueen ja rikastushiekka-altaiden jälkihoitosuunnitelmat ja esittää ne tulevassa YVA-selostuksessa.

Vakuus jälkihoitotöiden varmistamiseksi

Suunniteltu kaivostoiminta tulee muuttamaan Hannukaisen aluetta huomattavasti. Rikastushiekka-altaat vaativat pinta-alallisesti jopa 600 ha:n maa-alueita. Sivukiven läjitysalue yli 500 ha. Lisäksi tulevat avolouhokset ja tarvittavat tuotantolaitokset ja kuljetusyhteydet. Iso osa suunnitelluista toiminnoista sijoittuu Metsähallituksen hallinnassa oleville kiinteistöille. Nykyvuosina vastaavanlaisten kaivoshankkeiden ympäristö- ja vesitalouslupiin on sisällytetty vakuus jälkihoitotöiden varmistamiseksi tilanteessa, jossa toiminnanharjoittaja ei pysty vastaamaan velvoitteistaan.

Hannukaisen kaivoshankkeessa on kyse niin mittavasta toiminnasta, että vakuuden asettaminen on perusteltua. Näin ollen Metsähallitus edellyttää, että toiminnanharjoittajan tulee asettaa vakuus jälkihoitotöiden varmistamiseksi. Asiasta tulisi olla maininta jo YVA-selostuksessa. Vakuuden yksityiskohdat määritellään Pohjois-Suomen aluehallintoviraston mahdollisesti myöntämässä ympäristö- ja vesitalousluvassa.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on katsaus alueen eläimistöön, vesistöjen kalakantoihin, luonnonvarojen hyödyntämiseen ja porotalouteen sekä suunnitelmat hankkeen vaikutusten arvioinniksi ja seurannaksi näiltä osin. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos ei ota lausunnossaan kantaa arviointiohjelman muihin kohtiin.

Kalasto ja kalastus

Vaikutusalueen taimen- ja lohikantoja tulisi käsitellä kalataloustarkastelun lisäksi myös uhanalaisten lajien esiintyminä. Suomen eliölajien uusimmassa uhanalaisuusluokituksessa meritaimen luokiteltiin "äärimmäisen uhanalaiseksi" ja napapiirin pohjoispuoliset taimenen sisävesikannat "silmällä pidettäväksi". Itämeren lohikannat arvioitiin vastaavasti "vaarantuneiksi". Ehdotetulla vaikutusalueella esiintyy luontaisia meritaimenen ja paikallisen taimenen kantoja. Äkäsjoen vesistö on meritaimenen keskeisin suomenpuoleinen lisääntymisvesistö Tornionjoen vesistöalueella. Meritaimen lisääntyy myös Äkäsjoen sivujoissa, erityisesti Kuerjoessa mutta todennäköisesti myös Valkeajoessa. Lohta esiintyy ehdotetulla hankkeen vaikutusalueella sekä Äkäsjoen alaosalla että Muonionjoessa.

Hankkeen kalataloudelliseen vaikutusalueeseen ei ole ehdotettu kuuluvaksi Kuerjokea, vaikka rikastushiekka-altaan sijoitusvaihtoehtona on alue, joka kuuluu osittain Kuerjoen valuma-alueeseen. Myös sivukiven läjitysalue on osittain Kuerjoen valuma-alueella. Kuerjoen merkitys erityisesti meritaimenen ja paikallisen taimenen esiintymisalueena edellyttää sen ottamista mukaan kalataloudelliseen vaikutusalueeseen.

Kalastovaikutusten arviointiin ja seurantaan tulee lisätä pohjaveden pinnan laskun, raakaveden oton ja ylijäämävesien johtamisen vaikutukset vaikutusalueen jokien virtaamiin ja siten kalaston elinympäristöön. Eri-tyisesti raakaveden ottoon suunnitelluissa Valkeajoessa ja Niesajoessa talviaikaiset virtaamat ovat vaarassa laskea liian alhaisiksi kalojen talvehtimisen kannalta. Myöskin meritaimenen kutuvaellus jokiin voi vaikeutua, mikäli kesä- ja syysaikaiset virtaamat pienenevät.

Hankkeen vaikutusten arviointi ja seuranta on äärimmäisen uhanalaiseksi luokitellun meritaimenen osalta epätarkkaa, mikäli menetelminä käytetään vain sähkökalastusta ja kalastustiedusteluja. Epätarkkuutta tuo erityisesti se, ettei paikallisia ja merivaelteisia taimenyksilöitä kyetä erottamaan toisistaan jokipoikasvaiheessa. Meritaimenseurannan tarkentamiseksi seurantaohjelmaa tulisi täydentää vaelluspoikasten koepyyntillä määräjain (esim. joka 2. vuosi) Äkäsjöessa. Seuranta edellyttää myös nykytilan arviointia vaelluspoikaspyyntillä kahtena vuonna ennen hankkeen aloitusta.

Lintu- ja riistalajisto

Tutkimuslaitoksen mielestä alueen lintu- ja riistalajiston kartoitukset pitäisivät olla ajantasaisempia ja huolellisemmin toteutettuja. Lintukartoituksia, jotka eivät ole kovinkaan perusteellisia, on tehty vuosina 2007–2008. Nisäkkäiden runsauden arviointiin tarkoitettuja lumijälkilaskentoja on tehty talvella 2008 ja ne olivat niin ikään suppeita. Riistaa koskevissa asioissa yhteydet paikalliseen riistanhoitoyhdistykseen pitäisi olla lähemmät, siellä on joka tapauksessa paras tieto alueen riistakannoista ja hankkeen mahdollisista vaikutuksista niihin. Ohjelmaan olisi perusteltua sisältyä muiden seurantahankkeiden lisäksi myös riistakantojen laskentaja.

Porotalous

Haja-asutusalueilla maatalouden, poronhoidon ja luontaistalouden elinkeinojen merkitys on varsin suuri. Hankealue kuuluu pääosin Muonion paliskunnan alueelle, joka sijaitsee erityisesti poronhoitoon tarkoitettulla alueella. Poronhoitolain 2. pykälän mukaan kyseisellä alueella maata ei saa käyttää niin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle.

Ohjausryhmän lisäksi hankkeen tueksi muodostetaan pienryhmiä, joissa käsitellään muun muassa kaivostoiminnan vaikutuksia alueen poronhoitoon. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos pitää kuitenkin tärkeänä, että pienryhmätyöskentelyn lisäksi YVA-ohjelman yhteydessä tehdään myös tutkimus kaivostoiminnan mahdollisista vaikutuksista poronhoitoon, alueen porolaitumiin ja laitumien käyttöön.

Muonion paliskunta

Muonion paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 6 000 ja poronomistajia oli 129 poronhoitovuonna 2009–2010. Porotalous on merkittävä elinkeino Muonion kunnassa. Alueen poronhoito perustuu luonnonlai-

tumien ympärivuotiseen hyödyntämiseen. Muonion paliskunta sijaitsee erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella. Mahdollisen kaivostoiminnan aloittaminen paliskunnan keskeisimmällä porojen käsittelyalueella tulee mitä todennäköisimmin aiheuttamaan huomattavaa haittaa elinkeinolle. Poronhoito tarvitsee yhtenäisiä alueita, joissa häiriöt tulee rajata minimiin.

Kaivostoiminta tulee aiheuttamaan paliskunnalle ja yksittäisille poronomistajille lisäkustannuksia ja kannattavuuden heikkenemistä. Laidunalueiden pirstoutuminen aiheuttaa toisaalta ympäristön kulumista ja toisaalta synnyttää ns. katvealueita, jotka jäävät porojen laidunnuksen ulottumattomiin.

Poronhoidon selvitykset tulee aloittaa ja paliskuntaa asiantuntijana tulee kuulla selvityksessä. Kaivostoiminnan ja sen liitännäistoimintojen haitat on tutkittava ja selvitettävä etukäteen mahdollisimman kattavasti. Selvitykset tulee ulottaa hankkeen koko vaikutusalueelle. Poroelinkeinoon nykytila huonontuu ratkaisevasti, jos kaivostoiminta ulotetaan sen keskeiselle poronhoitotoiminta-alueelle. Erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella huomattavan haitan aiheuttaminen poronhoidolle tulee estää.

Hannukaisen kaivoshankkeen toteuttamisen ratkaisusta tulee saada tarkempaa tietoa. YVA- selvityksen kohteeksi tulee ottaa toiminta ennen varsinaista kaivostoimintaa, toiminta kaivostoiminnan aikana kuin myös lopettamiseen tähtäävät toimenpiteet kaivostoiminnan aikana ja sen jälkeen. Mahdollisen kaivostoiminnan jätteet ovat ympäristöriski niin poroille kuin ympäristöllekin. BAT- tekniikkojen käyttöönotto tulee selvittää ja ottaa käyttöön mahdollisessa kaivostoiminnassa.

Paliskunnan vaatimuksia

1. Paliskunta vaatii arviointia ja selvitystä kaivoksen aiheuttamasta huomattavasta haitasta porotaloudelle. Poronhoitolain 2 §:n 2 mom. mukaan valtion maata ei saa käyttää erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella siten, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle. Lisäksi tulee arvioida ja aktiivisesti etsiä vaihtoehtoja, jotka vähentävät menetyksiä, haitallisia vaikutuksia ja vahinkoja elinkeinolle.

Aluetta tulee arvioida porotaloudellisten lähtökohtien avulla.

Läjitysalueiden ja varsinaisen kaivosalueen turvallisuus tulee selvittää huomioiden porotalouden toiminta.

2. Kuljetusjärjestelyt

Ratavaihtoehdot tulee selvittää sen poronhoidolle, poroille ja poromiehille aiheutuvien haittojen, vahinkojen ja todellisten vaarojen osalta; kaikki haitat tulee tutkia.

3. Kaivostoiminnassa ja siihen liittyvissä muissa toiminnoissa tulee käyttää BAT- tekniikkaa,

5. Raskasmetallien ja muiden elintarvikkeiden puhtautta vaarantavien aineiden jäämiä ympäristöön ja sen myötä poroon tulee seurata jatkuvasti. Kaivostoiminnalla tulee olla ankara vastuu toiminnastaan.

6. Kaikki vahingot, myös tulevat ennalta arvaamattomat haitat ja vahingot tulee korvata täysimääräisesti. Korvauskysymykset tulee ottaa lupaehtoihin.

Poroelinkeinon oikeutus eli legitimizeetti erityisesti poronhoitoa varten tarkoite-tulla alueella

1. Muonion paliskunta sijaitsee erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella, jossa maata ei saa käyttää sillä tavoin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle (Poronhoitolaki 2 § 2 momentti). Tällä sääntelyllä valtio on rajoittanut omaa luovutuskompetenssiaan ja määräysvaltaansa kannattavan poronhoidon suojaamiseksi ja varmistamiseksi.

Hannukaisen kaivos toteutuessaan nyt suunnitellulla tavalla tulee aiheuttamaan huomattavaa haittaa Muonion paliskunnan poronhoidolle.

2. Poronhoidolla on vapaa laidunnusoikeus, poronhoidon harjoittamisoikeus, PHL 3 §:n mukaan laissa myöhemmin luetelluin rajoituksin. Poronhoitolakia uudistettaessa poronhoitolakikomitean mukaan vapaan laidunnusoikeuden ts. ”käyttöoikeuden tosiasiallinen olemassaolo ja oikeutus on ja on aina ollut riidaton”.

Mahdollinen kaivostoiminta sen liitännäistoimintoihin rajoittaa ja heikentää Muonion paliskunnan vapaata laidunnusoikeutta. Se tulee vaikuttamaan laidunkiertoa aiheuttaen vakavia seurauksia koko paliskunnan toimintaan.

Kaivostoiminta ja sen liitännäistoiminnot vaikutusalueineen vievät poroelinkeinon elintilaa ja aiheuttavat huomattavaa haittaa elinkeinolle. Kaivostoimintaa ollaan suunnittelemassa paliskunnan keskeiselle porojen käsittelypaikalle, Lamunmaahan.

3. Suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisten on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa (PHL 53 §). Viranomaistehtäviä ei voida ulkoistaa. Viranomaisiksi katsotaan tahot, jotka lainsäädännön antaman valtuutuksen turvin suunnittelevat toimia, joilla on merkittäviä vaikutuksia, esimerkiksi poroelinkeinon harjoittamiseen.

Kuuleminen ei korvaa neuvotteluvollisuutta. Hyvän neuvottelutavan mukaiset neuvottelut tulisi aloittaa suunnittelun alkuvaiheessa ja niitä tulee pitää tarpeellinen määrä. Lähtökohtana on, että neuvotteluissa tulee hakea aktiivisesti pienimmän haitan periaatetta. Se tarkoittaa, että elinkeinolle turvataan alueella toimimisen todellinen mahdollisuus. Paliskunta on alueellaan asiantuntija poroelinkeinon asioissa. Neuvotteluja tulee käydä riittävä määrä.

4. Poronhoitolain 42 §:n mukaan porojen pelottelu on kielletty. Toiminnot, jotka aiheuttavat häiriötä (melu, reitit, turistireitit) tulee sijoittaa etäälle kohteista, jotka ovat poroelinkeinolle olennaisen tärkeitä. Tässä kaivosyhtiö on tuomassa toimintaansa Lamunmaan poroaita-alueelle.

5. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset tulee turvata. Maakuntakaava on ohje laadittaessa yleiskaavaa. Kaavoituksessa on ohjeistettu ottamaan poronhoito huomioon.

Poronhoidon tarpeet tulee turvata ja elinkeinon lain sille suoma oikeutta tulee kunnioittaa erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella sijaitsevilla valtion mailla.

Hankkeen vaihtoehdot

Hankkeen kaikki vaihtoehdot tulee selvittää ja tutkia riittävästi niiden ympäristövaikutukset. 0 vaihtoehto erityisesti tulee tutkia ja selvittää riittävän tarkasti lähtötilanne, jotta myöhemmin mahdollisen kaivostoiminnan myötä aiheutuneet vaikutukset ja muutokset ympäristössä voidaan jäljittää.

VE 0 Hanketta ei toteuteta

Jos hanketta ei toteuteta, poronhoito Muonion paliskunnassa kehittyy tai vähintäänkin jatkuu ennallaan. Kannattava elinkeino perustuu vapaasti laiduntavaan poroon. Porojen ravinnon määrä pysyy vähintään ennallaan tai sitä pystytään lisäämään mahdollistamalla alueiden häiriötön ja toimiva laidunkierto.

Alue säilyy yhtenäisenä. Lamunmaan poroaita ja paliskunnan porokämpä säilyttävät keskeisen asemansa porojen pääasiallisena käsittelypaikkana. Poroaita on vakiinnuttanut paikkansa porojen luontaisen kulkureitin varrella. Maastot ja uomat auttavat merkittävästi poromiehiä porojen kuljetuksessa vasanmerkkausta tai erottelua varten tähän aitaan. Porokämpä on oikealla ja keskeisellä paikalla aidan läheisyydessä.

VE1 Malmin louhinta ja jalostus Hannukaisessa, kuljetus putkella Rautuvaaraan, josta junalla Kemiin

Mahdollinen kaivostoiminta tuo huomattavaa haittaa poroelinkeinolle. Elinkeino toiminnan edellytykset tulee turvata. Putkiratkaisusta tulee saada lisää tietoa. Sen estävät vaikutukset kuin myös riskit tulee tutkia. Sen vaikutukset ympäristöön ja poronhoitoon tulee selvittää.

VE2 Malmin louhinta ja jalostus Hannukaisessa, kuljetus junalla Kemiin uutta rataa välille Hannukainen Rautuvaara ja VE3 Malmin louhinta ja jalostus Hannukaisessa, kuljetus putkella tai autoilla Ruotsiin

Radan aiheuttamat vaarat poroille ja poromiehille tulee selvittää. Ratalinjan porojen laidunkiertoa estävä vaikutus tulee selvittää. Liikennemäärien

kasvu lisää porovahinkojen määrää. Liikennemäärät ja niiden vaikutukset poroelinkeinolle tulee selvittää.

Ympäristövaikutusten arviointi

Kaivostoiminnan ja sen liitännäistoimintojen **välittömät ja välilliset ympäristövaikutukset tulee tutkia ja selvittää**. Ympäristölle aiheutuvat vaikutukset useinkin kertautuvat ja tulevat esille poroelinkeinoon haittoina ja vahinkoina.

Paliskunta ehdottaa, että ympäristövaikutuksia tutkitaan huomioiden kaikki vaikutukset alueella harjoitettavalle poroelinkeinolle. Raskasmetallijäämät, räjäytysten seurauksena haitalliset aineet ja yhdisteet, kaivostoiminnassa ja jalostuksessa käytettävät kemikaalit, pöly ym. jäämät ympäristöön siirtyvät ravintoketjun mukana mahdollisesti poronlihaan ja sitä kautta ihmisravinnoksi.

Poronhoitoelinkeino osalta tarvitaan tarkempi selvitys. Siinä tulee paneutua kaivostoiminnan ja sen liitännäistoimintojen aiheuttamien vaikutusten laaja-alaiseen ja kokonaisvaltaiseen arviointiin.

Natura-alueet vaativat tarkemman selvityksen.

Hankkeen sosioekonomiset osatekijät ja niiden kriteerit sekä hankkeen aiheuttamat muutokset; porotalouden osalta ohjelmassa mainitut kannattavuus, porojen määrä ja porotuoteimago ovat riittämätön kohde. Hanke tulee aiheuttamaan laajoja muutoksia muun muassa poroelinkeinoon laidunkiertojärjestelmään ja laidunalueiden epätasaiseen käyttöön. Paliskunnan elinkeinoon toimivuus tulee vakavien häiriöiden kohteeksi.

Melu, värinä, pöly ym. kaivostoiminnan liitännäistoimintoineen tuottamat vaikutukset aiheuttavat häiriötä ympäristöön, poroille ja poronhoitoon. Muonion paliskunta vaatii **tarkempia selvityksiä** poronhoidolle, poronhoitajille ja **poromiehille sekä ympäristölle aiheutuvista haitoista**, vahingoista ja menetyksistä sekä toimista, joilla ko. vaikutuksia pyritään estämään.

Vesistöselvityksien yhteydessä tulee selvittää jokien / väylien virtaamien muutokset laajemmalla alueella. Jokien virtaamien muutokset aiheuttavat talvisin turvallisuusriskin. tai ne voivat jopa estää porojen luontaista kiertoa.

Kaivostoiminta on sijoittumassa Muonion paliskunnan keskeisimmälle alueelle. Porot ja poronhoitajat käyttävät alueen vettä. Kaivosjätteiden käsittely luonnossa vaarantaa alueella työskentelevien turvallisuuden.

Suunnitellulle kaivosalueelle on jäämässä poronhoidon kannalta **merkittävä erotus- ja laidunaitarakennelma** ja työmaa-asunto. Lamunmaan aitarakenne on käytännön poronhoitotyön tuloksena rakennettu optimaalisimpaan paikkaan paliskunnassa. **Poronhoidosta tarvitaan erillinen selvitys.**

Yhteisvaikutukset

Hankkeella sinänsä on yhteisvaikutuksia laajemmalle alueelle kuin mitä varsinainen kaivostoiminta sinänsä vaatii. Vaikutukset ilmenevät laajalti paliskunnan porojen laidunalueella. **Haittojen yhteisvaikutukset poroelinkeinolle tulee selvittää.**

Tulee selvittää ja huomioida myös muun alueidenkäytön ja kaivostoiminnan yhteisvaikutukset poroelinkeinolle varsinaisen kaivoksen vaikutuspiirissä ja vaikutusten ilmenemisalueilla.

Liikenteen vaikutukset ovat huomattavia pohjoisen herkälle ympäristölle.

Putkiratkaisun vaikutukset poroelinkeinolle tulee selvittää. Uusi rata ja vanhan peruskorjaus sekä kasvavat liikennemäärät vaativat tarkempaa selvitystä. Erityisesti haitat, vahingot ja menetykset poroelinkeinolle tulee selvittää. Liikkuminen rata-alueella on lain mukaan kiellettyä. Poromiesten ja porojen turvallisuus tulee varmistaa ja selvittää tarkemmin.

Haittojen ehkäiseminen ja lieventäminen

Mikäli kaivostoiminta aloitetaan Hannukaisen ja Kuervitikon avolouhoksissa, tulee tutkia ja ottaa käyttöön pienimmän haitan porotaloudelle tuottavat vaihtoehdot. Porojen ja poronhoitajien turvallisuus tulee taata kaikissa olosuhteissa.

Vaikutusten seuranta

Muonion paliskunta sijaitsee erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella. Valtion maata ei saa käyttää siten, että se aiheuttaa huomattavaa haittaa paliskunnan poronhoidolle (PHL 2 §). Tämä asettaa vaatimukset ensinnäkin porotalouden lähtöselvityksille. Se tarkoittaa ympäristön ja porolaidunten kuin myös poronlihan raskasmetallipitoisuuksien selvittämistä ennen kaivostoimintaa.

Kaivostoiminnan vaikutusten seuraaminen tulee toteuttaa täysimääräisesti ja kattavasti porotalouden osalta.

Yleistä

Hannukaisen kaivoksen YVA-ohjelma on suppea ja puutteellinen. Lähtötiedot ovat riittämättömiä. Poronhoito tulee ottaa huomioon ja YVA-ohjelmassa ei ole toteutettu vaikutusten arviointia poroelinkeinolle.

Suunniteltava alue on valtion omistamaa maata, jonka suunnittelussa on neuvoteltava poronhoitolain 53 §:n mukaan paliskunnan kanssa.

Poronhoitoa ei YVA-ohjelmassa ole noteerattu. Siinä toistetaan poronhoitolain poroelinkeinolle tuoma suoja.

Kaivostoiminnan poronhoidolle aiheuttama **huomattava haitta tekee kaivostoiminnan lainvastaiseksi erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla ja valtion omistamalla alueella.** YVAssa tulee selvittää kai-

vostoiminnan aiheuttamat menetykset, vahingot ja haitat perusteellisesti jo ennen lupapäätöksiä.

Mikäli kaivostoiminta suunnitellaan aloitettavaksi Hannukaisen kaivoksella, tulee selvittää paliskunnan poronhoidolle aiheutuvat menetykset, löytää toimivia ratkaisuja poronhoidolle ja määrittää menetyksen kompensatio.

Haittojen yhteisvaikutukset poroelinkeinolle tulee selvittää.

YVA-selvityksessä tulee paneutua rata-, tiekuljetusten ja putkivaihtoehtojen porotaloudelle aiheutuvien riskien ja uhkien selvittämiseen.

Paliskunta tarvitsee lisätietoa eri ratkaisuvaihtoehdoista.

Paliskunta varaa oikeuden neuvotella ja nostaa arviointiohjelmaan myös muita kuin tässä lausunnossa esitettyjä puutteita.

Museovirasto

Hannukaisen kaivoshankkeen YVA- menettelyllä tutkittavat suunnitellun kaivostoiminnan toteutusvaihtoehdot (VE 1-3) ovat louhinnan ja tuotannon määrän sekä rikastamon sijainnin osalta vaihtoehtoisia samanlaisia. Vaihtoehtojen erot koskevat rikasteen kuljetusta alueen ulkopuolelle joko rakennettavaa putkilinjaa myöten pumpaamalla Rautuvaaraan kuljetettavaksi rautateitse (VE 1) tai suoraan Hannukaiseen rakennettavaa yhteysrataa käyttäen. Tarvittavat linjauksenvaihtoehdot ovat molemmilla samat. Tutkittavan kolmannen suunnitelman mukaan rikaste kuljetettaisiin joko maanteitse tai pumpaten Ruotsin puolelle.

Kaikki tutkittavat vaihtoehdot edellyttävät Hannukaisen (noin 4 km²) ja Kuervitikon (noin 1 km²) avolouhosalueita. Kuervaaran sivukivialuetta (n. 10 km²) sekä osin vaihtoehtoisia rikastushiekan läjitysalueita Rautuvaaraan (ensisijainen läjitysalue 4-6 km²), Hannukaiseen (6 km²), Juvakaisenmaahan (5-6 km²) ja Kuervitikon louhosalueelle.

Hankkeen ensisijaiset vaikutukset kohdistuvat toteutuviin louhos-, sivukivi- ja rikastushiekka-alueisiin sekä kuljetuksen ja energiansiirron linjauksiin. Näiden vaikutuksia ympäristöönsä voi pääosiltaan luonnehtia täydellisiksi, jolloin myös alueilla mahdollisesti sijaitseva kulttuuriperintö tulee muun ohessa häviämään.

Aluetta koskevat arkeologisen kulttuuriperinnön selvitykset 1980-2000 -luvulla ovat ulottuneet pääosin hyvien kulkuyhteyksien läheisyyteen. Selvitykset ovat olleet osa-alueinventointia (Ylläs-alue 1988, Hannu Kotivuori, Lapin maakuntamuseo), koko kunnan yleisluonteista perusinventointia (Hilkka Oksala 1997) sekä yksittäisiä tarkastuksia. Varsinaiseen Hannukaisen kaivoshankkeeseen liittyvillä alueilla tehtiin kaivosyhtiön tilaamana muinaisjäännösinventointia

vuosina 2007 ja 2008 (Mikroliitti Oy, Kolari, Äkäsjoen suun, Äkäsjokivarren ja Hannukaisten alueen muinaisjäännösten inventointi 17.-23.9.2007 sekä Rautuvaaran alueen muinaisjäännösinventointi 2008 14.-15.9.2008).

Kaivoshankkeen maankäyttöalueisiin nähden hyvin lyhyen ajan puitteissa tehdyt inventoinnit painottuivat sinänsä muinaisjäännösten sijainnin kannalta erityisen potentiaalisille alueille kuten jokilaaksoihin, joista jo aiemmin oli paikannettu muinaisjäännöksiä. YVA-ohjelman mukaiset maankäytön alueet ja kaivoshankkeen vaihtoehtoiset alueet ovat pääosin tai kokonaan jääneet selvittämättä. Vuoden 2007 inventointiraportissa korostuu käsitys, että ne olisivat alueita, joilta asutuserkeologisia jäännöksiä ei ole löydettävissä tai kannata etsiä.

Museoviraston näkemys on, että näillä alueilla voi olla paitsi asumisen jäännöksiä, erityisesti elinkeinohistoriaan ja pyyntielinkeinoihin liittyviä muinaisjäännöksiä tai kulttuuriperintökohteita. Näiden selvittäminen on tarpeen alueilla, joilla maankäyttö peruuttamattomasti muuttaa ympäristöä, suunnitteluvaiheessa, selkeästi ennen muutosten toteuttamista.

Inventointiraportin perusteella myös selvityksen taustana ollut lähdeaineisto on puutteellinen, paitsi alueen aiempien arkeologisten, myös historiallisen ajan lähteiden käytön osalta, erityisesti saamelaisasutuksen sekä kaivoshistorian näkökulmasta.

Edellä esitetyn perusteella Museovirasto katsoo, että YVA-ohjelmassa arkeologisen kulttuuriympäristön osalta esille tuotu on suunnittelun tausta-aineistoa. Kaivoshankkeen suunnittelun edetessä arkeologisia selvityksiä tulee hyvissä ajoin täydentää maankäytön muutosalueiden sekä logistiikan edellyttämien linjausten alueilla, jotta hankkeen vaikutukset mahdollisesti paikannettaviin kohteisiin voidaan arvioida ja ottaa huomioon suojelun tai tutkimisen keinoin hankkeen toteutuksessa.

Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta Museovirasto arvioi esitetyn suunnitelman riittäväksi.

Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio

Rajajokikomissio pitää viitekohdassa mainittua ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa pääsääntöisesti hyvin laadittuna ja kattavana. Rajajokikomission mandaatin mukaisesti tässä lausunnossa käsitellään pääosin arviointiohjelman vaihtoehtoja VE1 ja VE3, joilla saattaa olla rajat ylittäviä vaikutuksia komission toiminta-alueen vesistöihin.

Komissio haluaa kiinnittää huomiota seuraaviin ympäristövaikutusten arviointiohjelman kohtiin:

Ohjelman kohdassa 4.6 Muut osallistumisjärjestelyt on kuvattu hankkeen ohjaus-ryhmä.

Ohjausryhmän toiminnan avulla on tavoitteena saada hankkeen suunnitteluun mm. tietoja paikallisista oloista sekä toiminnasta alueella sekä välittää paikallistasolle tieto suunnittelun etenemisestä. Ohjausryhmän tehtävänä on keskustella ja antaa konkreettista palautetta vaikutusarvion laadinnasta sekä edistää tiedonvaihtoa hankevastaavan, viranomaisten ja muiden sidosryhmien välillä. Koska rajajokikomission tehtävä liittyy läheisesti ohjausryhmän tavoitteisiin, saattaisi olla hyväksi, jos *ohjausryhmää täydennettäisiin rajajokikomission edustajalla*.

Arviointiohjelman kohdassa 7.3.4.3 Pintavedet todetaan, että "kaivostoiminnalla saattaa olla merkittäviä vaikutuksia vesistöön. Vesistökuormitus muodostuu mm. kaivoksen kuivanapitovesistä, rikastamon jätevesistä sekä sivukivialueiden ja rikastushiekka-altaan vesistä. Tyypillisesti kaivostoiminnan päästöt sisältävät kiintoainetta, räjähdysainejäämänä tyyppiä sekä malmista ja sivukivestä peräisin olevia metalleja ja sulfaatteja. Ennakolta voidaan olettaa kaivostoiminnan vaikuttavan ainakin pintavesien tyyppi- ja kiintoainepitoisuuksiin. Hankkeen tekniset suunnitelmat ovat vielä niin alustavia, että vesistöön kohdistuvien kaivostoiminnan ja rikastamon päästöjen määrää ei voida arvioida. Päästöt tarkentuvat teknisten suunnitelmien tarkentuessa".

Rajajokikomission käsityksen mukaan *kaivostoiminnan vaikutukset vesistöihin ja pohjaveteen on tärkeää arvioida ennakkoon mahdollisimman hyvin*. Erityistä huomiota on kiinnitettävä metallien vaikutukseen vesiekosysteemissä. On myös osoitettava, että toiminta ei aiheuta jäte- ja prosessivesiä vastaanottavan vesistön vedenlaatuluokan huonontumista, koska se ei EU:n vesipuitelidirektiivin mukaan ole sallittua.

Arviointiohjelman taulukossa 7-1 on todettu, että kuivatusvesien määrän ja laadun vaikutukset vesistöön arvioidaan alueella tapahtuneen aikaisemman toiminnan perusteella. Vastaavasti tasausaltaiden ylivuotojen ja mahdollisten kemikaalionnettomuuksien vaikutukset vesistöihin arvioidaan vastaavista kohteista saatujen kokemusten perusteella. Rajajokikomission mielestä edellä mainitut *arviot tulee perustaa perusteellisiin mallintamistutkimuksiin ja riskianalyysiin eikä referenssimenetelmiin*.

Arviointiohjelman kohta 8 Haittojen ehkäiseminen ja lieventäminen on verraten vaatimaton ja sen toivotaan täydentyvän huomattavasti prosessin edetessä.

Lapin luonnonsuojelupiiri

Hankevastaava Northland Mines Oy:n teettämä YVA-ohjelma Hannukaisen rautakaivoshankkeesta on melko yleisluonteinen ja toin tuskin täyttää YVA- ohjelmille asetetut perusvaatimukset. Esimerkiksi luvussa 7 (Ympäristövaikutusten arviointi) on lueteltu melko yleisellä tasolla mitä osa-alueita YVA- ohjelmassa tarkastellaan, miten aineistoa kerätään ja

mitä menetelmiä käytetään. Luettelo on periaatteessa kattava, mutta sisällöltään se jää joiltain osin epäselväksi. YVA- ohjelmassa tulee selkeästi kertoa mm. seuraavat asiat:

- Vaikuttaako hanke sen valuma-alueen kalojen elohopeapitoisuuksiin ja miten sitä seurataan?
- Onko alueella uraania ja mitä sille tapahtuu kaivostoiminnassa? Sivulla 64 mainitaan, että Rautuvaaran rikastushiekassa on aikaisemman kaivostoiminnan jäljiltä sulfideja ja mm. niiden hapettumiseen liittyy metallien (mm. arseeni, kupari, nikkeli sekä uraani) liukenemismiski suotovesiin ja edelleen pohjaveteen. Miten tällainen voidaan estää ja miten tätä seurataan kaivostoiminnan aikana ja sen jälkeen?
- Mitkä ovat räjähdysainetyypen vaikutukset ympäristöön? Miten se kulkeutuu luonnossa ja miten sitä seurataan?
- Miksi kaivos on avolouhos eikä maanalainen kaivos? Vaihtoehtotarkastelussa tulisi olla mukana myös maanalainen kaivos.
- Sosiaalisissa vaikutuksissa tulisi tarkastella myös vaikutusta keräilytalouteen (sienestykseen ja marjastukseen).
- Kuinka paljon matkailu yleensä ja kalastusmatkailu tuo kunnalle tuloja ja arvio, miten hanke vaikuttaa näihin?
- Myös voimajohtojen, putkilinjojen ja rautateiden vaikutuksia ympäristöön tulee käsitellä kattavasti.
- Alueen uhanalaiset luontotyypit tulee myös selvittää.
- YVA-ohjelmassa mainittu luonnon perusselvitys ei antanut selvää kuvaa milloin ja mitä luontokartoitusta oli tehty. Lisäksi lepakoista ja viitasammakoista ei puhuta mitään, joten niiden esiintymiset vaikutusalueella tulee selvittää. Selvitys tulee tehdä lepakoiden osalta touko-lokakuun väliseltä ajalta sekä sammakoiden osalta toukokuussa.
- YVA-selostuksessa tulee tarkemmin kertoa kuinka monta taloa ja vapaa-ajanasuntoa on hankealueen vaikutusalueella.

Erityisen hyvää ohjelmassa on mm. sivulla 97 mainittu tavoite ottaa huomioon vesistövaikutusarviossa vesienhoitolain mukaisen vesienhoitosuunnitelman tavoitteet sekä toteamus, että arviointiselostuksessa tarkastellaan myös hankkeen vaikutuksia ilmastoon ja ilmastomuutokseen. Toivon mukaan YVA-selostuksessa esitetään laskelmat kuinka paljon hanke tuottaa hiilidioksidipäästöjä, kun alueen metsämaahan ja suohon varastoitunut hiili vapautuu maanpinnan kuorimisen seurauksena. Kun myös kerrotaan, mitkä ovat varsinaisen kaivostoiminnan sekä malmin ja malmirikasteen kuljetuksista aiheutuvat ilmastopäästöt.

Mutta yhtäläillä kun otetaan huomioon hankkeen vaikutukset ilmastomuutokseen, tulisi tarkastella myös ilmastomuutoksen vaikutuksia hankkeeseen. Mietittäessä ennaltaehkäiseviä toimia (mm. ennakoitujen säiden ääri-ilmiöiden lisääntymisen vuoksi), ei laskelmissa voida käyttää esim. virtaamien ja pölypäästöjen keskiarvoja vaan mieluiten arvioida vaikutuksia ja toimenpiteitä maksimiarvojen mukaan.

YVA-ohjelman pikkupuutteita, jotka voisi ottaa huomioon YVA-selostuksessa

- Lyhenteissä on hyvä avata kemialliset merkit sekä kertoa mitä tarkoitetaan lyhenteillä MQ, MNQ, MHQ, BOD₇, COD_{Mn}. ym.
- Taulukkoja voisi olla enemmän mm. vesistöjen tilasta kerrottaessa + raja-arvot vertailun vuoksi.
- YVA-selostuksessa ei riitä, että viitataan johonkin lähteeseen (esim. Lapin Vesitutkimus Oy 2008a) vaan perusselvityksen tulokset tulee kertoa selostuksessa.
- Osassa jokien vesistöissä oli rehevöitymistä, mutta vain osan kohdalla kerrottiin syitä.
- Sivun 81 ensimmäisessä kappaleessa puhutaan futuurissa?
- Kuvat 6-4 ja 6-5 olisivat olleet havainnollisempia, mikäli niiden yhteydessä olisi ollut myös kaavamerkinnyt.
- Vaihtoehdot ovat sivulla 40 selkeät, mutta ne on huonosti ilmaistu muualla YVA-ohjelmassa ja etenkin kartoilla ne ovat epäselviä. VE3 ei ollut liitteenä lainkaan.

Lapin luonnonsuojelupiiri katsoo jo tässä vaiheessa, että hankkeella on ilman muuta vaikutuksia ainakin Tornion-Muonionjoen vesistöjen ja Niesaselän Natura-alueisiin, joten Natura-arvioinnit tulee tehdä. Lisäksi hanke tulee todennäköisesti tuhoamaan Tornionjoen elinvoimaisimman meritaimenkannan. Onko alueen ja alajuoksun matkailuyrittäjät, asukkaat ja mökkiläiset tietoisia tästä? Kunnan kannattaa myös miettiä tarkkaan, sopiiko kaivostoiminta niin lähelle matkailukeskuksia.

Kaivostoiminnan haitat luonnolle on kompensoitava lisäsuojelulla, jolla korvataan luonnon monimuotoisuuden heikentyminen. Kompensoinnit täytyy osoittaa samalta eliömaakunnalliselta alueelta vastaavan kokoisena alueena, joka jätetään taloudellisen toiminnan ulkopuolelle korvaamaan menetettyä monimuotoisuutta.

YVA-menettelyn aikataulu on liian kireä. Selostus ei voi millään valmistua arvioidussa aikataulussa. Koska kuvaus tehdystä luontokartoituksesta oli epäselvä, voi olla, että YVA-selostuksessa tulee esille asioita, joita ei YVA-ohjelmasta voi todentaa.

Paliskuntain yhdistys

Northland Mines Oy valmistelee Hannukaisen rautakaivoshanketta Kolarisiin. Kaivoshanke sijoittuu kokonaisuudessaan Muonion paliskunnan alueelle ja sen vaikutusalueella on myös Kolarin paliskunta. Muonion paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 6 000 poroa ja poronhoitovuonna 2009–2010 poronhoitajia oli 129. Kolarissa suurin sallittu eloporomäärä on 2 600 poroa ja poronhoitajia on 87. Porotalous on merkittävä

elinkeino Kolarin kunnassa. Alueen poronhoito perustuu porojen laidunkierron ja luonnonlaitumien laajaan ympärivuotiseen hyödyntämiseen.

Poronhoitolaki ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Poronhoitolaki (848/1990) (PHL) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoito-alueella toimittaessa. Poronhoitolaki turvaa elinkeinon aseman ja säättää poronhoidolle pysyvästi vapaan laidunnusoikeuden: ”Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallinto-oikeudesta riippumatta.” (PHL 3§). Muonion paliskunta sijaitsee **erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella**. Alueella maata ei saa käyttää sillä tavoin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle (PHL 2§). Poronhoitolaissa (53 §) säädetään myös, että ”suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa.” Neuvotteluista määrätään myös Tunturi-Lapin maakuntakaavan koko maakuntakaava-aluetta koskevissa yleismääräyksissä.

YVA-ohjelman luvussa 4.6 ”Muut osallistumisjärjestelyt” ei kerrota aiotanko paliskunnan kanssa neuvotella PHL 53 §:n mukaisesti. Paliskuntain yhdistys katsoo, että neuvottelut tulee järjestää. Paliskuntain yhdistys muistuttaa, että hyvä neuvottelukäytäntö tarkoittaa sitä, että neuvottelut aloitetaan riittävän aikaisessa vaiheessa, ja että neuvotteluiden lähtökohdiana on todellinen mahdollisuus vaikuttaa asioihin. Pöytään ei voida tulla valmiiden suunnitelmien kanssa. Neuvotteluita tulee jatkaa niin kauan, että asiat saadaan ratkaistua.

Poronhoitolain ja muun lainsäädännön lisäksi poroelinkeinoa turvataan myös valtioneuvoston päätöksellä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. ”Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet” -luvun yleistavoitteissa todetaan: ”Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon alueidenkäytölliset edellytykset.” Myös vahvistetussa Tunturi-Lapin maakuntakaavassa sanotaan kaavan yleismääräyksissä: ”Poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämis-edellytykset on turvattava.”

Poroelinkeinoon kohdistuvia vaikutuksia

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen (RKTL) viimeisimmän talvilaiduninventoinnin mukaan Muonion paliskunnan pinta-alasta on tällä hetkellä 1,9 % muun maankäytön peitossa. Lisäksi on arvioitu, että muu maankäyttö aiheuttaa välillisiä vaikutuksia ainakin 25 % :n alueelle paliskunnan maa-alasta. Nämä pinta-alat ovat suurimmat kaikista erityisesti poronhoitoon tarkoitettujen alueiden paliskunnista. Kaivoksen rakentaminen entisestään lisäisi muun maankäytön aiheuttamia suoria ja välillisiä laidunmenetyksiä paliskunnassa. Laitumien pirstoutuessa pienempiin osiin siirtyy laidunnuspaine porojen laidunkierron muutosten myötä jäljelle jääville yhtenäisille, rauhallisille laidunalueille, jolloin nämä kuluvat normaalia enemmän. RKTL:n ja Metlan viimeaikaisten tutkimusten mu-

kaan muu maankäyttö vaikuttaa näin elinkeinon kannattavuuteen mm. kiristyneen ravintotilanteen (vaikuttaa teuraspainoihin, vasatuottoon ym.) ja lisääntyvien ruokintakustannusten myötä.

Kaivostoiminnasta aiheutuu myös muita ongelmia poroelinkeinolle. Kaivos tulisi muun muassa vaikeuttamaan poronhoitotoimintaa. Rautakaivoksen suunniteltu rikastushiekka-altaan vaihtoehto 2, eli Hannukainen, sijoittuu Muonion paliskunnan Lamunmaan erotusaita-alueelle. Lamunmaan erotusaita on Muonion paliskunnan pääerotusaita, ja siellä käsitellään vuosittain noin 4 000 poroa. **Kaivos sijoittuu näin ollen elinkeinon keskeiselle toiminta-alueelle.** Erotusaita jäisi kaivostoiminnan myötä kokonaan pois käytöstä, ja se jouduttaisiin siirtämään. Porojen käsittelyssä käytetään hyväksi niiden luontaista laidunkiertoa: porot käsitellään siellä, mihin ne kerääntyvät tai mitä ne kautta kulkevat. Erotusaidan siirtoa on lähes mahdotonta suunnitella etukäteen, sillä oikean paikan valinta riippuu siitä millaiseksi porojen laidunkierto vuosien saatossa muodostuu. Siihen saakka elinkeinon toiminta alueella on epävarmaa ja työ- kustannukset voivat olla normaalia suuremmat (suunnittelu ja porojen kuljetusten ym. toiminnan onnistuminen). Myös Lamunmaan erotusaidan kanssa paliskunnan poronhoitotoiminnan tukirankana toimiva laidunkierrota jää osittain kaivospiirin alueelle ja kaksi muuta erotusaitaa sen läheisyyteen.

Rikasteen kuljettaminen junalla vientisatamaan tulee todennäköisesti merkittävästi lisäämään porojen liikennevahinkoja rautatiellä. Nämä vaikutukset kohdistuvat myös Muonion eteläpuolisiin paliskuntiin: Kolariin, Orajärveen ja Lohijärveen sekä muihinkin, mikäli vientisatama on muu kuin Kemi.

Kaivostoiminta Hannukaisessa tulee aiheuttamaan merkittäviä vaikutuksia poroelinkeinon toimintaympäristöön ja toimintaan. Edellä on kuvattu vain joitakin esimerkkejä vaikutusmekanismeista. **Kaivosyhtiön tulee korvata ja kompensoida poroelinkeinolle aiheuttamansa haitat ja menetykset täysimääräisesti.**

Ympäristövaikutusten arviointi Hannukaisen kaivoshankkeessa

Ympäristölle aiheutetut muutokset vaikuttavat keskeisesti poroelinkeinoon. Lisäksi erityislain (poronhoitolaki) sisällön voidaan katsoa asettavan selvitysvaatimuksia tehtävälle YVA- selvitykselle.

Hannukaisen rautakaivoksen YVA- ohjelmassa on sen mukaan pyritty tunnistamaan todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia. YVA-ohjelmassa ei kuitenkaan kerrota, miten menettelyssä tullaan arvioimaan poroelinkeinoon kohdistuvat vaikutukset. Näin ollen YVA-ohjelma on puutteellinen. Ohjelman mukaan sosiaalisten vaikutusten arviointia (SVA) varten tullaan menettelyn aikana perustamaan pienryhmiä, joista yksi on nimetty porotaloudelle. Paliskuntain yhdistyksen näkemys on, että pelkkä SVA:n pienryhmyöskentely ei riitä kaikkien vaikutusten arvi-

oimiseksi, vaan **poroelinkeinoon kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida erikseen ja riittävän laajasti.**

Arvioinnissa tulee selvittää alueen nykytila ja alueen merkitys elinkeinolle. Arvioinnissa tulee selvittää kaikkien kaivokseen liittyvien rakennelmien (rata, voimajohto, putket ym.) ja toimintojen vaikutukset porolaitumiin (määrä, laatu), porojen laidunten käyttöön, poronhoitotoimintaan (muuttuminen/vaikeutuminen, turvallisuusriskit ym.) ja sen rakenteisiin (erotusaidat, laidunkiertäidat ym.), sekä vaikutukset porotalouteen. Arvioinnissa tulee myös selvittää, miten kaivostoiminta (mm. räjäytykset, pöly) vaikuttaa ympäröivien alueiden kasvillisuuden pitoisuuksiin sekä vedenlaatuun ja sitä kautta mahdollisesti poronlihaan.

Hannukaisen kaivoshankkeen päävaihtoehtojen muodostamiseen on käytetty rautarikasteen eri kuljetusvaihtoehtoja: eri rautatievaihtoehdot tai kuorma-auto. YVA-menettelyssä ei kuitenkaan YVA-ohjelman mukaan aiota arvioida mahdollisten rautatiekuljetusten vaikutuksia: ”Lopputuotteiden rautatiekuljetukset eivät kuulu tämän YVA:n piiriin” (s. 94). Kuorma-autokuljetusten ja muun maantieliikenteen osalta aiotaan arvioida vaikutuksia mm. meluun, liikenneturvallisuuteen ja viihtyvyyteen. Paliskuntain yhdistys katsoo, että **niin rautatiellä kuin maantielläkin tapahtuvien kuljetusten ja muun liikenteen vaikutukset poroelinkeinoon ja muille vaikutuskohteille tulee arvioida nyt käynnissä olevassa YVA-menettelyssä, jotta kaikista kaivoshankkeen aiheuttamista vaikutuksista saadaan oikea käsitys.**

Poroelinkeinoja ei ole niin ikään nostettu esille YVA-ohjelman kohdassa 7.2 Tarkastelualueen raja. Paliskuntain yhdistys katsoo, että YVA-menettelyssä tulee tarkastella hankkeen vaikutuksia koko Muonion paliskunnan alueella, sillä **paliskunta laitumineen, muine toiminnallisine alueineen ja rakenteineen on yhtenäinen toimintaympäristö ja muutokset sen yhdessä osassa vaikuttavat myös muualle.** Lisäksi tulee tarkastella vaikutukset naapuripaliskuntiin (mm. liikenne, porojen laidunkiemeron muutosten vaikutukset). Kaivoshankkeella voi olla vaikutuksia myös Ruotsin puolen poronhoitoon. Myös nämä vaikutukset ja mahdolliset Pajalan kaivoshankkeiden kanssa aiheutuvat yhteisvaikutukset tulee arvioida YVA-menettelyssä.

YVA-menettelyn porotalousvaikutusten arvioinnissa tulee kaiken kaikkiaan käsitellä niin rakentamisen aikaisia kuin toiminnan aikaisiakin vaikutuksia poroelinkeinoon. Myös kaivostoiminnan jälkeistä aikaa tulee tarkastella poroelinkeinoon näkökulmasta (mm. menetysten pysyvyys). Menettelyssä tulee etsiä toimenpiteitä haitallisten vaikutusten lieventämiseen ja kompensointiin yhteistyössä elinkeinon harjoittajien kanssa.

Mikäli kaivostoiminta alkaa, **tulee sen vaikutuksia seurata myös porotalouden osalta,** sillä kaivos voi aiheuttaa vaikutuksia, joita ei voida ennalta arvata. Nämäkin vaikutukset tulee niiden ilmetessä korvata/kompensoida ja pyrkiä lieventämään. Näitä varten tulisi perustaa esimerkiksi vuosittain ja tarpeen mukaan useamminkin kokoontuva yhteistyöryhmä.

YVA-menettelyssä tulee arvioida erikseen kaikki poroelinkeinoon kohdistuvat vaikutukset, myös maantie- ja rautatiekuljetusten aiheuttamat. Pelkkä SVA:n pienryhmätyöskentely ei riitä.

Kaivostoiminta tulee aiheuttamaan merkittäviä vaikutuksia poroelinkeinoille Muoniossa ja mahdollisesti myös ympäröivissä paliskunnissa. Siitä aiheutuvat haitat ja menetykset tulee korvata poroelinkeinoille täysimääräisesti.

Asianomaisten paliskuntien lausunnot ja kannanotot tulee ottaa huomioon painoarvoltaan merkittävinä kaivostoimintaa koskevassa päätöksenteossa.

Paliskuntain yhdistys korostaa myös poronhoitolain mukaista neuvotteluvollisuutta ja toimivan toimijoiden välisen vuoropuhelun tärkeyttä mm. vaikutusten seurannassa.

Geologian tutkimuskeskus

Ohjelmassa mainitut selvittävät asiat ja niiden selvittämiseksi suunnitellut toimenpiteet muodostavat kattavan kokonaisuuden. Tunnollisuutta noudattaen ja riittävää asiantuntemusta hyödyntäen arviointiohjelmalla on mahdollista tuottaa hyvä arvio kaivoksen ympäristövaikutuksista.

Geologian tutkimuskeskus on tutkinut Hannukaisten ympäristöä sekä osana laajoja kartoituksia että yksityiskohtaisemmin kallioperägeologisissa ja geokemiallisissa tutkimuksissa. YVA-ohjelman tausta-aineistoluettelossa mainitaan näiden yksityiskohtaisempien tutkimusten julkaisut ja raportit. Laaja-alaisemmat kartoitukset näyttävät selkeästi Hannukaisten sijainnin osana Keski-Lapin vihreäkivi-vyöhykettä. Maaperägeologisissa tutkimuksissa alueelta on löydetty myös huomattavia sora- ja hiekkavaroja sekä laajoja pohjavesialueita. Maaperägeologiset tulokset on esitetty alueelta tehdyissä maaperäkartoissa ja geokemialliset tutkimukset karttoina ja julkaisuina. Kartoitusten tuloksia on esitetty esim. seuraavissa julkaisuissa, joita kannattaa jatkotyössä käyttää hyväksi:

Bölviken, B.; Bergström, J.; Björklund, A.; Kontio, M.; Lehmus-pelto, P.; Lindholm, T.; Magnusson, J.; Ottesen, R.T.; Steenfelt, A.; Volden, T.; 1986. Geochemical Atlas of Northern Fennoscandia, Scale 1:400 000. Geological Surveys Finland, Norway and Sweden. 19 s. + 155 kartaketta.

Johansson, P.; Kortelainen, V.; Kutvonen, H.; Nenonen, J.; Ojala, A.; Räisänen, J. 2006. Ylläs-Levi. Geologinen retkeilykartta, opaskirja. Rovaniemi: Geologian tutkimuskeskus 47 s.

Johansson, P.; Perttunen, V.; Hirvasniemi, H.; Molkoselkä, P.; Valkama, J.; Bister, T.; 2006. Ylläs-Levi. Geologinen retkeilykartta 1:50 000. Rovaniemi: Geologian tutkimuskeskus.

Koljonen, T. (toim.); 1992. Suomen geokemian atlas, osa 2: moreeni. Geologian tutkimuskeskus, Espoo. 218 s. + 11 liitettä.

Keski-Lappi on kokonaisuudessaan aluetta, jossa yleisesti esiintyy rapautunutta kallioainesta jääkaudella syntyneen maaperän ja rapautumattoman kallioperän välissä. Rapautunut aines voi olla fysikaalisesti rikkoutunutta palarapakalliota tai kemiallisesti kokonaan hajonnutta, käytännössä useimmiten vaihtelevasti kumpaakin sekaisin. Kemiallisesti hajonneen rapakallion osuudella on suuri vaikutus maa-aineksen käyttöominaisuuksiin. Vesipitoiset rapautumism mineraalit voivat tehdä aineksen käsiteltäessä helposti häiriytyväksi ja siten tuottaa ongelmia erityisesti vaativissa rakennuskohteissa, kuten padoissa ja tiepenkereissä. Maa-aineksen ottoa suunniteltaessa tulee rapakallion esiintyminen ja laatu selvittää.

Lapin Vaellushevokset Oy

Kohta 6.1.1 Maankäyttö ja asutus

Tässä kuuluisi olla lisäys. Kaivoksen vaikutusalueella on jo olemassa olevaa matkailutoimintaa. Mm. ratsastuspalveluita on järjestetty jo vuodesta 2002, mm. Kuervaarassa, johon kaivos on suunnitteilla. HUOM: ratsastus on jokamiehenoikeus, johon ei ympäristöministeriön tulkinnan mukaan tarvita erillisiä lupia.

- Hannukaisen kaivosalueelta (karttaliite nro 3) matka kaivosalueelta Äkäslompoloon sekä Yllästunturiin on YVA:ssa pyörästetty reilusti ylöspäin.

- Aavahelukan lentokenttää ei ole mainittu

- Kaavoitusta käsittelevissä kohdissa ei ole mainittu Kuopan alueella (kaivoksen vaikutusalueella) jo pitkään voimassa ollut rantakaava, missä on loma-asutuksen lisäksi varattu tontteja matkailua palveleville rakenteille

- Kaavoitusta käsittelevässä kohdassa ei ole mainittu Kuertunturin alueella virkis-tyskäyttöön kaavoittuja alueita, jotka ovat kaivoksen vaikutusalueella.

Kohta 6.1.3 Maisema

- Kohdassa ei ole mainittu kaivoksen vaikutusalueella olevia Kuerlinkkaputouksia, jotka ovat alueella tunnettu nähtävyys.

Kohta 6.2. Elinkeinot Tunturi-Lapin alueella

- Kaivoksen vaikutusalueella toimii mm. ympäri vuoden vaellusratsastusta islanninhevosilla järjestävä Lapin Vaellushevoset Oy. Asiakkaita käy vuodessa n. 1700 kpl. Yritys palvelee alan harrastajia, joita on Suomessa pelkästään 160 000. Tämän tyyppinen toiminta ei ole mahdollista kaivoksen kupeessa melu-, pöly- ja valohaittojen takia, eläinsuojelullisista sekä turvallisuussyistä, jotka ovat tämän tyyppisessä toiminnassa erittäin tärkeitä.

Ylläksen Yhdyskuntatekninen Huolto Oy

Rautuvaaran puhdistamolle johdetaan jätevesiä Kittilän, Kolarin ja Muonion kunnan alueelta. Puhdistamo palvelee noin 22 000 matkailijaa ja noin 850 vakituista asukasta.

YVA- arviointiohjelmassa ei ole mainintaa, että Rautuvaaran vanha rikasteallas on osa YYTH:n jätevedenpuhdistamon kokonaisuutta. Altaan tarkoituksena on toimia osana purkuvesistöä, koska jätevesiä ei voida johtaa suoraan Niesajokeen, purkuvesistön pienuudesta johtuen. Luvat on myöntänyt ympäristölupavirasto (28.6.2006) ja rajajokikomissio (26.10.2006).

Altaan (5 milj. m³) säännöstelyn ja patotarkkailun ja säännöstelyn hoitaa nykyisin YYTH (lupaehto). YYTH on rakentanut altaan kuivatusjärjestelmän ja purkuviemärin, jonka läpi kulkee valumavesiä vuosittain 1.5-2.0 milj. m³, jotka valuvat Niesajokeen.

Altaan käyttöönotto kaivoksen läjitysalueeksi edellyttää sopimusta rahallisesta korvauksesta ja että Rautuvaaran jätevedenpuhdistamo saa jatkaa nykyisillä ehdoilla ja saa uudet ympäristöluvat pienemmillä altailta.

Lisäksi Rautuvaaran rikastealtaan läjitysalueelle tulisi jäädä rasite Kolarin-Rautuvaara siirtoviemärille.

Ylläksen Ystävät ry

Ylläksen Ystävät ry:n tarkoituksena on kunnioittaa ja vaalia Ylläksen alueen ainutlaatuista luontoa ja tunturimaisemaa sekä toimia niin, että alueen omaleimaisuus säilyy. Lisäksi yhdistyksen tarkoituksena on olla yhteistyössä toimivien vaikuttajien kanssa ja pitää huolta mökinomistajien ja muiden lomailijoiden erityistarpeista.

Yhdymme Ylläksen Matkailuyhdistys ry:n lausuntoon (21.4.2011), minä lisäksi painotamme erityisesti seuraavia asioita:

Selvitys vaikutuksista mielikuviiin Ylläksestä

Nyt suunniteltu kaivostoiminta on todella suuri ja monikymmenkertainen Hannukaisissa ja Rautuvaarassa aikaisemmin toimineeseen kaivostoimintaan verrattuna. Kaivosalue sijaitsee vain 10 km Ylläksestä ja Ylläs-Pallas kansallispuistosta. Länsi-Lappi on tunnettu siitä, että siellä on koko Euroopan puhtain ilmasto ja koskematon luonto. Matkailijoiden mielikuvat Ylläksestä voivat pahimmassa tapauksessa muuttua siten, että matkailuelinkeinon tappiot ovat kaivostoiminnan hyötyjä suuremmat. Kaivostoiminta on ajallisesti määräaikaista, kun taas matkailu on jatkuvaa. Tämän johdosta YVA- selvityksessä on pyrittävä selvittämään kaivostoiminnan vaikutukset matkailijoiden mielikuviiin ja matkustus päätöksiin, eli missä määrin kaivostoiminta vaikuttaa negatiivisesti matkailijoiden päätöksiin matkustaa Ylläksen alueelle. Keskeistä on myös se, miten hyvin kaivostoiminnan haittavaikutuksia voidaan vähentää.

Fyysisten haittavaikutusten selvitys

Fyysiset haittavaikutukset Ylläksen alueella ovat erityisesti pöly, melu ja maisemalliset muutokset. Pölyn leviämisen estäminen kaivosalueelta on yleisesti todettu vaikeaksi. Tästä on saatu huonoja kokemuksia muista samantyyppisistä kaivoksista (esim. Talvivaara). Pöly vaikuttaa ensinnäkin ilman laatuun, mutta se vaikuttaa myös lumen sulamiseen ennenaikaisesti sekä lumen luisto-ominaisuuksiin hiihettäessä. Tuulitilaston perusteella tuulen suunta on usein Hannukaisista Ylläkseen päin. Selvitykseen on lisättävä pölyn leviämisen mallinnus käyttäen hyväksi vastaavia mittauksia tunnetuista kaivoksista. Tämän perusteella tulee arvioida vaikutukset Ylläksen alueen ilmastoon.

Rikastushiekka-altaan sijoitus

Saamamme tiedon mukaan Northland Mines Oy olisi hylännyt Pöyry Finland Oy:n selvityksessä olevan VE1:n, jossa rikastushiekka-allas sijaitsee Rautuvaaran alueella. Mielestämme tätä tulee edelleen selvittää vartenotettavana vaihtoehtona. Sen etuna VE2:een verrattuna olisi, että eri haittavaikutukset Kuerjoen alueeseen vähenevät merkittävästi. Myös maisemalliset vaikutukset vähenevät, kun rikastushiekka-allas sijaitsee alueella, jossa on ennestään vastaavaa toimintaa. Northland Mines Oy:n mainitsemat tekniset ja oikeudelliset ongelmat VE1:n osalta tulee tarkoin selvittää.

Veden otto, jäteveden käsittely ja vesistövaikutukset

YVA- selvityksessä on kuvattava, miten toiminnan vesihuolto tullaan järjestämään, ja arvioitava sen vaikutukset jokien virtaamiin. Voiko esimerkiksi prosessivedenottopiste olla Niesajoessa, Ylläksen puhdistamon alajuoksussa? Jätevesien käsittely ja johtaminen tulee tarkoin kuvata. Raskasmetallipitoisten suotovesien keräily ja puhdistusmenetelmä sekä päästöarvot tulee selvityksessä kuvata. Jätevesien pääsy Äkäsjokeen ja Kuerjokeen tulee estää.

Uraani

Selvityksessä on ilmoitettava malmin uraanipitoisuus ja se, miten uraani on tarkoitus käsitellä.

Rautasuannon tiehoitokunta

1. Suhtaudumme myönteisesti hankkeen toteuttamiseen ja sen luomiin työllisyys- ja kehitysvaikutuksiin.
2. Rikasteen kuljetuksesta Hannukaisesta Rautuvaaraan kuljetusvaihtoehto VE1 on selvästi myönteisempi vaikutuksiltaan. VE2:n rautatie kulkee pääosin alle yhden kilometrin etäisyydeltä 60 vakituisen asumuksen ja lomamökin halki; Rautasuannon ja Äkäsjokivarren läntisen puolen sekä Peikontien ja Kympintien, Kylmäojantien, Kylmäpääntien välistä. Aiemmasta Rautuvaaran toiminnasta tiedämme häiriön, tärinän ja melun olevan suuren, nyt vielä huomattavasti lähempänä. Se pilaisi käytännössä alueen loma- ja virkistysmahdollisuu-den.
3. Nykyisen tien kulku Hannukaisen, lähes kaivosalueen läpi vaikuttaisi negatiivisesti matkailuliikenteeseen ja -imagoon. Räjähdyksen odotettu liikennevaloissa varsinkin vaihtopäivinä olisi hyvinkin ikävä kokemus, usein pitkän matkan päätteeksi. Siksi ehdottaisimme harkittavaksi uuden ohitustien rakentamista Äkäsjoen itäpuolelta. Hannukaisen vanha tie rauhoittuisi paremmin kaivoksen sisäiseen käyttöön ja kuljetuksiin. On tärkeää huomioida, että kaivostoiminnan päättymisen jälkeen, noin 20 vuoden kuluttua, matkailun rooli pitäisi olla suuri ja sen jatkuvuus on varmistettava. Tämä on tärkeä kunnan kokonaisuus.

Ylläksen Matkailuyhdistys ry

Hannukaiseen suunnitteilla oleva kaivosalue sijaitsee Ylläksen matkailualueen välittömässä läheisyydessä. Pidämme tärkeänä, että kaivoksen vaikutukset matkailuun selvitetään YVAssa. Matkailulle oleellisia kysymyksiä ovat sekä kaivoksen vaikutus ympäristöön, että miten asiakkaat suhtautuvat kaivokseen matkailukeskuksen läheisyydessä. Erityisesti seuraaviin asioihin on YVAssa syytä kiinnittää huomiota.

Mielikuvat Ylläksestä

Matkailijat valitsevat matkakohteensa pitkälti mielikuvien perusteella. Mielikuvat voivat perustua joko faktoihin alueesta tai täysin alueesta riippumattomiin käsityksiin. Tässä tapauksessa olisi tärkeä saada tutkimustietoa miten kaivoksen sijainti lähellä matkailukeskusta vaikuttaa mielikuviiin sekä kuinka paljon ne vaikuttavat haluun matkustaa alueelle. Samalla olisi hyvä myös selvittää mitä voidaan tehdä negatiivisten mielikuvien muuttamiseksi. Tutkimuksissa olisi hyvä erottaa toisistaan se, miten kaivoksen todennäköiset vaikutukset ympäristöön vaikuttavat matkai-

lijoiden mielikuviin ja käyttäytymiseen sekä se, minkälaisia ennakkokäsityksiä kaivoksista on ja miten ne vaikuttavat mielikuviin. Selvityksissä tulee huomioida sekä kotimaisten että ulkomaisten asiakkaiden näkökulmat.

Maisemat

Kaivostoiminnalla tullaan tekemään merkittäviä muokkauksia maastoon ja sen myötä maisemiin. Ylläksen matkailu perustuu pääasiassa luonnossa liikkumiseen ja sen myötä maisemat ja luonnon puhtaus ja raikkaus ovat tärkeitä alueen vetovoimatekijöitä. YVAssa tulee tehdä mahdollisimman tarkat mallinnukset siitä, miten kaivos ja kaikki sen rakenteet tulevat näkymään maisemassa. Maisemaa tulee tarkastella eri suunnilta ja etäisyyksiltä. Tarkastelu tulee ulottaa koko Ylläksen alueelle kattaten lähitunturit, Äkäslompolon ja Ylläsjärven kylät sekä muut lähialueet. Erityisesti alueet, jossa asiakkaat liikkuvat tulee huomioida. Näitä ovat kylien lisäksi ladut, kelkkareitit, vaellusreitit, pyöräreitit, vesistöt, laskettelurinteet sekä liikenneväylät. Maisemavaikutukset tulee havainnollistaa sekä kesällä ja talvella että valoisassa ja pimeässä (huomioidaan kaivoksen valaistus).

Melu ja ilmapäästöt

Kaivoksen aiheuttamasta melusta tehtävät selvitykset tulee tehdä esitettyä laajemmin. Tutkimusalueen tulee ulottua kattamaan koko Ylläksen alue. Selvityksistä tulee käydä ilmi, onko melu jatkuvaa vai mihin ajankohtiin se ajoittuu. Samoin ilmapäästöjen osalta tutkimukset tulee laajentaa kattamaan koko Ylläksen alue. Selvityksistä tulee käydä ilmi, minkälaisia päästöjä ilmaan tulee, sekä miten ne vaikuttavat luontoon ja erityisesti lumeen. Näkyvätkö päästöt lumen pinnalla tai vaikuttavatko ne lumen koostumukseen tai sen sulamiseen?

Vesistöt

Kaivos tulee tarvitsemaan prosesseissaan vettä ja sitä päästetään myös prosessin jälkeen pois. Näiden vaikutukset lähialueen vesistöihin tulee selvittää tarkasti. Tuleeko vesimäärä muuttumaan lähialueen joissa ja järvissä? Miten se vaikuttaa vesistöjen virkistyskäyttöön, lähinnä melontaan ja kalastukseen? Miten se vaikuttaa vesistöjen maisema-arvioihin? Tuleeko veden puhtaus kärsimään ja sen myötä vaikuttamaan esim. kalakantoihin?

Lähialueen reitit

Hannukaisen alueella kulkee sekä latuja, että kelkkareittejä. Miten kaivos tulee vaikuttamaan näihin? Miten laajalla alueella räjäytykset haittaavat liikkumista? Tuleeko kaivoksesta pölyä, joka laskeutuu lumelle? Jos tulee, niin miten laajalle alueelle? Miten lähellä kaivosta on järkevää olla reittejä?

Kaivoksen työvoima

Kaivos tulee tarjoamaan satoja työpaikkoja. Työllisyysvaikutus alueelle on hyvä. Se herättää myös useita kysymyksiä: Mikä tulee olemaan sekä suorien että välillisten työpaikkojen määrä? Mistä saadaan työvoima kaivokselle? Missä määrin kaivos tulee kilpailemaan samoista työntekijöistä matkailuelinkeinon kanssa? Miten työntekijöiden asuminen tullaan järjestämään ja miten saadaan mahdollisimman moni asettumaan paikkakunnalle asumaan? Tuleeko asutus painottumaan Ylläksen kyliin vai muualle kuntaan?

Liikennevaikutukset

Minkälaisia liikennevaikutuksia kaivoksesta tulee eri vaihtoehdoissa? Miten kaivoksen liikenne tulee vaikuttamaan matkailuliikenteeseen? Kestääkö alueen tiestö kuormituksen ja minkälaisia uusia liikennejärjestelyjä tullaan tarvitsemaan sekä matkailu- että kaivosliikenteen tarpeisiin? Miten kasvavat liikennemäärät vaikuttavat alueen viihtyisyyteen ja turvallisuuteen?

Lähialueen yritykset

Kaivoksen välittömässä läheisyydessä toimii muutama matkailuyritys. Miten kaivos tulee vaikuttamaan niiden toimintaan? Voivatko nämä yritykset jatkaa toimintaansa?

Uraani

Uraani ja sen louhinta herättää hyvin voimakkaita negatiivisia mielikuvia matkailijoiden parissa. Mikä on alueen uraanipitoisuus ja miten todennäköistä on, että alueella käynnistyy uraanin louhinta?

Muonion riistanhoitoyhdistys

1. Hankkeen ulottuvuus (2.2.7.) – Muonion kunnan alue

Suunniteltu rautakaivos käsittää mm. varsinaiset avolouhokset, läjitysalueet sekä rikastamon. Muonion kunnan maantieteelliselle alueelle on suunniteltu rikastushiekka-allas (rikastushiekka-allas 2 Hannukainen). Rikastushiekka-altaita on kaivosta varten määritelty eri paikkoihin: Rautuvaara, Hannukainen, Juvakaisenmaa, Kuervitikon avolouhos.

Hankkeen ympäristövaikutusten selvittäminen ja arviointi tulee tapahtua kattavasti ja perusteellisesti kaikkien hankkeeseen potentiaalisesti kuuluvien vaihtoehtoisten alueiden osalta.

2. Vaikutukset pintavesiin ja kalatalouteen sekä riistalle

Muonionjoki on alueemme matkailun ja asukkaiden viihtyvyyden peruselementti. Se on yksi maamme harvoista lohen nousujoista ja tärkeä

myös muille vaelluskalakannoille. Muonionjoen sivuvesistöjen merkitys kalataloudelle ja kalastusmatkailulle on samalla tavoin olennainen. Äkäsjoki sivujokineen on yksi meritaimenen tärkeimpiä nousujokia. Edellä mainitut Kuerjoki ja alueen muut pienemmät joet tulee ottaa kattavasti selvitysten piiriin.

Selvitysten ja arvioinnin tulee kattaa paitsi tekniset seikat myös sosiaaliset ja taloudelliset näkökulmat alueen asukkaisiin ja matkailuelinkeinoon. Taulukossa 7.1. (s. 91) sosiaalisten vaikutusten arvioinnin laajuus mm. virkistyskäytön osalta on määritelty n. 5 kilometriin. Vesistöjen virkistyskäytön ja sosiaalisten vaikutusten arvioinnin osalta tällaista 5 kilometrin rajausta ei tule tehdä.

Koko kaivosalueen aitaaminen ei ole järkevää, mutta mm. avolouhokset tulee aidata, etteivät ne aiheuta vaaraa ihmisille, poroille ja riistaeläimille. Rikastushiekka-altaan haitallisten pölyvaikutusten ehkäiseminen on ensiarvoisen tärkeää – muutoin vaikutusalue voi kasvaa valtavaksi.

Asiakirjoista ei käy ilmi miten kaivosalue rajoittaa metsästystä. Muonion kunnan puolelle sijoitettava rikastushiekka-allas ei saa estää allasta laajemman alueen hyödyntämistä metsästykseseen.

YVA-menettelyyn liittyen tullaan tietojemme mukaan asettamaan yksi työryhmä "Metsästys/kalastus/luonnonsuojelu/virkistyskäyttö" –teemalla. Muonion riistanhoitoyhdistykselle tulee varata edustus tähän työryhmään.

3. Pohjavedet (6.4./7.3.4.2.)

Pohjavesiselvitykset tulee tehdä alueellisesti tarkoituksenmukaisessa laajuudessa, mitä laajuuden arviointia ei tule rajata yhteen kilometriin vaan pikemminkin laajentaa selvitysalueita siten, että oikea ja riittävä kuva pohjavesien tilanteesta ja mahdollisen riittämättömyyden aiheuttaman tilanteen vaikutuksista muodostuu.

4. Liikenne ja kelkka- ja ulkoilureitit

Alueen suunnittelua koskevassa työssä tulisi ottaa huomioon jo aiemmin esillä olleet esitykset ja suunnitelmat rakentaa valtatie 21:ltä yhteys Hannukaisen tielle Paalumaan kautta (Tapojärven pohjoispuolelta).

Alueella mahdollisesti sijaitsevat kelkka- ja ulkoilureitit tulee selvittää ja niille tulee etsiä korvaavat ratkaisut.

Äkäslompolon kyläyhdistys ry

Äkäslompolon kyläyhdistys ry esittää asiaan kirjallisen mielipiteensä ja vaatii, että ennen mahdollisen kaivostoiminnan alkua tulee selvittää seuraavat asiat:

Pöly, melu, tärinä ja niiden kulkeutuminen laduille ja kyliin

Tuulimittaukset tulee tehdä paikan päällä. Historiatietoina tulee käyttää jotain lähempää sääasemaa joko Suomen tai Ruotsin puolelta. Esim. Kittilän lentoasemalta on varmaan saatavilla historiatiedot tuuliolosuhteista. Räjätyspölyn ja siirtokiven ajosta aiheutuvan pölyn ja melun kulkeutuminen kaivoksen lähialueelle ja Äkäslompolon kylään on selvitettävä ja mallinnettava paikan päällä kaikissa olosuhteissa (mm. pakkasella ja kovalla tuulella). On myös selvitettävä kuinka pöly ja melu vaikuttavat kaivoksen lähialueen latuverkostoon ja sen käyttöön. Miten kauas pöly voi kulkeutua ns. tunturi-ilmastossa? Voiko pöly kulkeutua laskettelurinteisiin asti?

Uraani

YVAssa tulee ottaa kantaa miten louhinnassa sivutuotteena tulevan uraanin kanssa menetellään. Mitkä ovat louhintakiven ja sivukiven uraanipitoisuudet ja mikä vaikutus niillä on ympäristöön? Otetaanko uraani jotenkin talteen?

Maisemamuutokset

YVAssa tulee selvittää miten kaivos vaikuttaa kaukomaisemaan mm. Kuertunturin suunnasta. Olisiko mahdollista vaikuttaa Kuertunturista avautuvaan maisemaan siirtämällä sivukivikasaa etelämmäs? Voitaisiin-ko jo olemassa olevaa Hannukaisen läjitysalueetta käyttää?

Kuertunturin merkitys omaehtoisena ulkoilupaiikkana varsinkin talvella lumikenkäilijöille on kasvanut. Erityisesti ulkomaalaiset turistit ovat löytäneet Kuertunturin. Keväinen auringonlasku houkuttelee paljon myös kelkkailijoita Kuertunturin päälle.

Siirtokivikasan maisemointiin tulee ryhtyä heti. Sitä mukaa kun sille varattu alue täyttyy, niin se tulee maisemoida eikä maisemointia tule jättää siihen, kun kaivos aikanaan suljetaan.

Maisemamuutoksista tulee laatia havainnekuvat YVA- selvitykseen jokaisesta ilman- suunnasta ja tuntureiden päältä.

Reitit

Tuleeko kaivos toteutuessaan sulkemaan eteläisen kelkkareitin Äkäsjoen yli Aavajärven suuntaan? Entä latureitin Velhonkodalta Hannukaiseen? Mikä vaikutus kaivoksella on Äkäsjoen kesäaikaiseen käyttöön (mm. kalastus ja melonta)?

Vesistöt ja kaivoksella käytettävä vesi

YVAssa tulee tarkoin selvittää kaivoksen vaikutukset alueen pohjaveteen ja sen tasoon. Myös vaikutukset Äkäsjokeen tulee selvittää. Mikä vaikutus jokiin on jopa 500 litraa/ sekunnissa tulevalla virtauksen lisäyksellä? Entä kuinka Laurinojan ja Kuervaaran entisten kaivosmonttujen hapeton vesi saadaan poistettua niin, ettei se aiheuta vesistöihin haittaa.

Mitä yhdisteitä sivukivikasasta ja rikastushiekka-altaasta liukenee vesistöihin ja pohjaveteen?

Kuinka kaivosalueen omat ”normaalit” jätevedet käsitellään?

Voitaisiinko kaivoksen prosesseissa käyttää Rautuvaaran jätevesipuhdistamon puhdistettua jätevettä hyödyksi, esim siirtopumppauksissa?

Tiestöt

YVAssa tulisi selvittää vaihtoehto, että kaivosalueen liikenne olisi omalla tiellä Rautuvaaran (Juvakaisenmaan) ja kaivoksen välillä, poissa kokonaan Kolari Äkäslompolo tieltä. Kyseisen tien ohitus tapahtuisi eritasoliittymän avulla.

Lisäksi on selvitettävä kuinka suuri liikenne muodostuu kupari- ja kultarikasteen ajosta säkitettynä tavarana kuorma-autoilla.

Toisena asiana tulee selvittää uuden tielinjauksen mahdollisuutta Äkäslompoloon. Tie erkanisi nykyisestä tiestä ennen Hannukaista ja jatkuisi aina Äkäslompoloon asti. Tässä selvityksessä tulisi ottaa huomioon uudet kaava-alueet Äkäslompolossa ja tielinjauksen sopivuus niihin. Nykyinen tiekin säilyisi, mutta se käyttö vähenisi. Jos ja kun tämän tien liikenne tullaan katkaisemaan räjäytysten ajaksi kolmesti päivässä 10 -15 minuutiksi, niin siitä syntyy kevään sesonkiaikoina merkittävä haittaa matkailulle. Samoin pelastuslaitoksen ja esim. ambulanssin toiminta voi kärsiä jopa niin, että ihmishenki voi vaarantua, jos kylään ei ole muuta tietä.

Imago

Mikä vaikutus kaivoksella on Ylläksen imagoon? Tämä olisi selvitettävä niin kotimaisten kuin myös ulkomaalaisten matkailijoiden keskuudessa. Nyt Yllästä mainostetaan puhtaan ja kauniin luonnon avulla sekä Suomen parhaan latuverkoston ja laskettelurinteiden perusteella.

Kuinka moni ihminen todella jättäisi tulematta Ylläkselle, jos vieressä olisi iso rautakaivos?

Mitä mahdollisuuksia olisi sovittaa kaivostoiminta yhteen matkailun kanssa?

Mökkien omistajia Äkäslompolosta; A, B, C,D, E, F, G

Kolarin kunnassa on 3800 asukasta, lähinnä kaivosaluetta on Hannukaisen lisäksi Äkäslompola noin 8 km päässä 500 asukasta ja Ylläsjärvi noin 10 km päässä 150 asukasta ja yhteensä näissä kylissä on vuodepaikkoja yli 20 000 ja sesonkia on 6 kk. Vuodepaikat tuplaantuvat 2020 mennessä ainakin aikaisempien suunnitelmien mukaan. Miksi nämä tiedot jätettiin pois YV:stä? Turistit tulevat tänne pääasiassa omilla autoilla, busseilla, junalla tai lentäen. Ruuhkassa pitää ajaa etenkin lauantaina, kun on vaihtopäivä, aina Ouluun asti. Junia lähtee sesonkina joka päivä ja lauantaisin jopa 3 junaa. Jokaiselta junalta on bussiyhteys kyliin.

Poroja ja hirviä on myös liikenteessä tiellä. Voiko yleinen tie olla näin lähellä, alle ½ km avolouhoksesta, ajatellen räjäytyksiä ym. kaivoksen toimintaa. Käyttääkö kaivokselle tulevat polttoaine- ja kemikaalirekat myös tätä tietä?? Entä kupari- ja kultarikasteiden kuljetus? Työpaikkaliikenne?

Miten käy Pakasaivon, joka on maakunnallisesti arvokas maisema-alue, kun sinne johtava tie tulee huoltotieksi? Herää kysymys liikenneturvallisuudesta näillä kapeilla teillä?

Kuka määrittelee merkittävät vaikutukset jokiin, pohjavesiin, Muonio-Tornionjoen Natura 2000 -alueeseen ja Niessaselän Natura 2000 -alueeseen, entä rikastushiekka-alueen ja sivukivialueen ympäristövaikutukset luontoon? Mitkä merkittävät vaikutukset ovat selkokielellä?

Vaadimme tarkkoja pitoisuuksia uraanin määristä, ei riitä ylimalkainen kaivosyhtiön Jukka Jokelan maininta, että Hannukaisen malmissa ei ole enempää uraania kuin tavallisissa kivissä. Taivalvaaran kaivos on hyvä esimerkki tästä asiasta, ei sielläkään pitänyt louhia uraania, mutta kun sitä sieltä vaan tulee!

Jos kaivos tulee, louhitaan malmia 5-10 milj tonnia vuodessa ja sivukiveä 18-36 milj. tonnia vuodessa (suurempia kaivoksia vain Kiinassa). Mitä tästä seuraa? Pölyä, savukaasuja, melua, tärinää, valosaastetta, luonnon saastumista ym. ihmisten ja eläinten kaikkoamista kaivoksen saastealueelta.

Tuulimittaukset on tehty Pellossa 100 km:n päästä kaivosalueesta. Aina-kin tänä talvena on tuullut hyvin usein luoteesta eli kaivokselta Äkäslompolon suuntaan eli eri suunnasta kuin tutkimus osoittaa. Miksi tuulimittauksia ei tehdä paikan päällä? Vaadimme mittauksia pölyn ja melun vaikutuksista tuulisilla ilmoilla latuverkoston ja Ylläksen laskettelurinteisiin. Kovia tuulia täällä on hyvin usein!!

Vaadimme mittauksia pölyn ja savukaasujen leviämisestä eri tuuliolosuhteissa. Vastaukseksi ei riitä kaivosyhtiön johtajan lausunto, että jos pölyt lentää Ylläkselle, räjäytystekniikassa on jotain totaalisesti pielessä. Mihin saakka pölyt, melu ja tärinä aiheuttavat vahinkoa? Kuopan alueella on useampia yrityksiä, Äkäsjoen rantakaava-alueella uusia loma-asuntoja n. 60 kpl, latuverkosto 1 km:n päässä kaivoksesta, melontareitti Äkäsjoen n. 500 m kaivoksesta ja Kalaparatiisihanke ja vieläkin myynnissä Kolarin

tonttipörssissä Kuopan alueelta kymmeniä tontteja. Lunastaako kaivosyhtiö kaikki nämä yritykset, loma-asunnot ja tontit??

Valosaaste ja kaivos rakennuksineen kaukomaisemassa? Esim. laskettelurinteiltä, Maisematieltä ym. korkeilta paikoilta?

Ylläs on kansainvälisen tason matkailukeskus, ihmiset tulevat tänne lomailemaan puhtaan ilman, luonnon rauhan ja hyvien liikuntamahdollisuuksien vuoksi. Olemme nyt tehneet gallupia laduilla, ihmiset ovat tosi hämmästyneitä, että tällaiseen paratiisiin suunnitellaan rautakaivosta, ja ovat lopuksi todenneet, että on vielä sellaisiakin matkailukeskuksia Suomessa, missä ei ole kaivosta keskuksen läheisyydessä, joten voi mennä viettämään lomaa muualle. Matkailun luontoarvot tulevat korostumaan entisestään tulevaisuudessa.

Kolarin kunta elää matkailulla. 76 % kunnan tuotosta tulee matkailusta, ja matkailun kasvu on ollut 40 % vuodesta 2004 vuoteen 2010. Tontteja on myyty satoja, joista suurin osa loma-asukkaille. Maisematien varteen on suunniteltu uusi kylä hotelleineen, josta on näkymät kaivokselle. Vuodepaikkoja tulisi olla Ylläksen alueella vuoteen 2020 mennessä 50 000 kpl.

Mitkä ovat Kolarin kunnan hyödyt ja haitat kaivoksesta? Kaivokseen tulevat työntekijät eivät suinkaan kaikki asu Kolarissa, vaan heitä tulee naapurikunnista, Ruotsista, Virossa, Puolasta ym. maista. Jos taas matkailualalta henkilöitä siirtyy kaivokseen työhön, jota todella epäilen, ei merkitse kunnalle mitään lisätuloja. Onko Kolarin työttömät halukkaita kaivostyöhön ja kuinka moni? Kaivoskurssiin Pellossa oli jopa 1 kolarilainen mukana. Velvoitteita kunnalle tulee myös tästä hankkeesta. Tarvitaan vuokra- asuntoja, terveystalveluja, koulupalveluja ym.

Matkailu ja kaivostoiminta näin lähellä matkailukeskusta ei onnistu!

Tehkää tutkimus kuinka paljon matkailu Ylläksellä vähenee, jos kaivoshanke toteutetaan. Toteutuksessa kärsivät myös monet matkailualan yritykset.

Olemme Vaihtoehto 0 kannalla eli kaivosta ei tulisi Hannukaiseen rakentaa.

H

Asuminen

-kaivoksen vaara-alueella on pysyvää ja mökkiasutusta, miten minimoidaan haitat?

-välittömästi vaara-alueen ulkopuolella ja hieman kauempana olevien olevien kiinteistöjen arvo todennäköisesti laskee, miten se korvataan?

Luonto

-Äkäsjoen virkistyskäyttö vaara-alueella, loppuuko se kokonaan, miten estetään se, että ketään ei ole joella ammutusten aikana?

-metsät ja suot vaara-alueella kaivoksen ympärillä, aidataanko ne vaara-alueella, että ketään ei ole siellä ammutusten aikana?

-latu Äkäslompolosta Hannukaiselle ja sieltä Luosuun on osin vaara-alueella, kuka ladun siirtää ja maksaa?

-vaikutus metsästykseseen, ainakin hirven metsästys kärsii, sillä kaivosalue on hirvien asumis- ja kulkualue

Logistiset väylät ja liikenne

-havainnekuvien esitettävä näkymät maisemaan

-eikö voisi käyttää jo olemassa olevaa metsätietä Rautuvaarasta Hannukaiselle ja laittaa putkeen kaikki, mikä on mahdollista, myös sähkö maa-kaapeliin, ei tarvitsisi tehdä uusia aukkoja metsään

-jos kaikki tavara kulkisi putkessa, niin eikö muu liikenne Rautuvaaran ja kaivoksen välillä mahdu jo olemassa olevalle tielle, ja onko sitä edes merkittävässä määrin

-liikenteen katkaiseminen Hannukaisella räjäytysten aikana, miten vaikuttaa ambulanssin, poliisin, palokunnan saatavuuteen, uusi tielinjaus Hannukaisen ohi?

Imago

-kaivoksen vaikutus matkailuimagoon

-jos matkailu kärsii taloudellisesti kaivoksesta, niin eikö siitä pitäisi saada korvausta?

Rikastehiekka

-Rautuvaaran vanhan rikastehiekka-altaan käyttö selvitettävä, vaikka kaivosyhtiö ei sitä enää edes halua harkita.

I

Äkä- ja Kuerjoet ovat Natura 2000 –alueella ja ne ovat tärkeimpiä Tornionjoen meritaimenen lisääntymisalueita. Olisi tutkittava miten räjäytysten aiheuttama tärinä vaikuttaa kaloihin – hakeutuvatko ne muualle ja onnistuuko kutu? Miten vaikuttaa räjäytyspölyn laskeumat Äkä- ja Kuerjokien veteen ja niissä oleviin kaloihin ja niiden ravintona oleviin eliöihin? Miten vaikuttaa jokien elämään se prosessin läpikäynyt ylimäärävesi, joka lasketaan niihin? Kaivosyhtiö on suunnitellut ottavansa veden läheisistä joista. Olisi tutkittava miten noin pienten jokien vesi riittää ison kaivostoiminnan tarpeisiin muuttamatta jokien olosuhteita olennaisesti. Laskeeko veden pinta myös Pakasaivojärnessä? Miten vaikuttavat rikastushiekasta ja sivukivitasoista suotautuvat vedet pohjaveteen?

Vuonna 2006 Kolarin kunta eväsi ranskalaisen kaivosyhtiön Cogeman kaivosvaltaushakemuksen, koska yhtiö olisi ollut halukas etsimään uraania eikä uranikaivos sopinut kunnan matkailuimagoon. Cogeman kaivosvaltaushakemus kohdistui Hannukaisen avolouhoksesta noin kilometrin päässä olevan Pakasaivon tien seutuville. GTK:n mukaan Äkäslompolon, Kittilän ja Muonion välisellä alueella on tutkitusti uraania yli 1000 km²:n alueella. Miksi Cogema olisi halunnut tehdä valtauksen uraanin etsimiseksi, ellei sillä olisi jo jotain tietoa uraanin olemassaolosta? Onko tässä käymässä niin kuin Sotkamon Talvivaaran kaivoksessa, jossa jo kahden vuoden kuluttua kaivoksen avaamisesta yhtiö ilmoitti sivukivestä löytyneen uraanin talteenotosta? Saako Kolarin kunta tahtomattaan kuitenkin uranikaivoksen alueelleen? Matkailuimago ei tule sitä kestäämään.

Kaivoksen aiheuttama tärinä, meteli, pöly ja lisääntyvä raskas liikenne haittaavat oleellisesti asumista ja olemista Hannukaisen kylällä. Kannattamme ns. nollavaihtoehtoa VEO, jossa hanketta ei toteuteta.

J

On hankala kirjoittaa vastaan työtä, jota tämä hanke tuo tänne meille. Tämä on suuri hanke ja vaikuttaa elämään täällä suuresti.

Tämä YVA tuntuu jotenkin riittämättömältä ja tuo esille jotenkin jo vanhentuneita asioita.

- eikö kuljetusten osalta ko. yhtiö päättänyt jotenkin laivasataman Narvik

Maan hankintaa maanarvottamista; pyydetään lupia maan ja metsän arvottamiseen laajalta alueelta.

- ihmiset ovat epäluuloisia miten tiluksille käy
- **ulkomaalaisomistukseen**, miten vapaa-ajankäyttö
- miten muut elinkeinot porot, matkailu, elämä täällä yleensä,

Rata-/putkilinjaukset kaksi vaihtoehtoa ns. itäinen ja läntinen.

Kolarin kylän yhteismetsä omistaa maata/kaavoitetun mökkialueen Äkäsjokivarressa ja tämä läntinen vaihtoehto on huonompi vaihtoehto tätä ajatellen. Itäinen kiertää ko. kaava-alueen.

Itäinen vähemmän haittaa ja edullisempi

- **lyhyempi, vesistöjen ylityksiä vain yksi.**
- **Palataan asialle**

K

Mielipiteeni on, että yhden elinkeinon ei pitäisi voida lopettaa muita alueen elinkeinoja. Kaivoshanketta koskevat maa-alueet ovat kohtuuttoman suuret. Poronhoitoa ja viljelyä harjoittavana yksityisyrittäjänä tunnen perheemme elinkeinon vaikeutetuksi yllä mainitun hankkeen myötä omistamistani maista vallatulla 70 hehtaarin alueella. Lisäksi ja ratkaisevasti Juvakaisen malmin valtausalue kohdistuu suoraan porojemme kesä- ja syyslaitumille ja omistamani Palsta 6:34 on tilan ainoa tarvemetsämaa. Lisäksi tämä maa-alue on 10 hehtaarin alalta hyvää sora- ja hiekkamaata.

L

Asianosaisina haluamme, että alla esitetyt asiat otetaan huomioon kyseessä olevan kaivoshankkeen ympäristö- ja sosiaalis-taloudellisten vaikutusten arvioinnissa. Oma asianosaisuutemme liittyy siihen, että vapaa-ajan asuntomme sijaitsee Hannukaisen rantakaava-alueella ja kaivoksen ympärille suunnitellun 1 km:n suojavyöhykkeen sisällä.

Vapaa-ajan asuntomme sijoittuminen ja siihen vaikuttaneet valintaperusteet

Omaan käyttöön rakentamamme ympärivuotisen vapaa-ajan asunnon rakentamiseksi juuri Hannukaisen rantakaava-alueelle vaikuttivat useat toisiaan tukevat tekijät:

- Ensinnäkin alueelle oli vahvistettu oikeusvaikutteinen rantakaava, jolla alue oli kokonaisuutenaan suunniteltu, hyväksytty ja rakennettu vapaa-ajan asunnoille ja lomailuun liittyvään virkistyskäyttöön. Asioista perillä olevat ja viranomaistahoiksi rinnastettavat kaavoittajat ja asiaan vaikuttaneet tahot, kuten Kolarin kunta, metsähallituksen Laatumaa ja tuolloinen Lapin ympäristökeskus olivat rakentaneet alueelle valmiin infrastruktuurin: tieverkoston, sähkölinjat sekä kunnan verkostoon liittyvät puhdasvesi- ja jätevesiverkostot.
- Toinen vahvasti valintaamme vaikuttanut tekijä oli alueen sijainti hiljaisella alueella, mutta samalla käytännöllisen lähellä Äkäslompolon ja Yläjärven kylien lähes kaupunkitasoisia palveluita.
- Merkittävä tekijä oli myös alueen viihtyvyys ja sen moninainen luonto. Uhanalaisen meritaimenen kutujoki ja Natura-verkoston kuuluva Äkäsjoki hallitsee mökkimme maisemaa. Joki saa maiseman mielenkiintoiseksi sekä visuaalisesti että tuomalla alueelle lukuisia lintu- ja eläinlajeja, joita ei ilman jokea esiintyisi alueella. Joen myötä linnustoon kuuluu vesilintuja, kuten rannalle asetettuun pönttöön pesivä telkkä. Mökkimme sijainti erilaisten luontotyyppien vaihtumisvyöhykkeellä näkyy selvästi tonttimme kasvistossa ja eläimistössä. Toisaalta rannan kuuset ja tulvaniitty/suo tuovat suojaa ja pesäpaikkoja mm. kuukkelille. Tonttimme kuiva jäkäläkangas on lähtökohtaisesti habitaatti myös talvilinnuille kuten tiaisparrille, joissa vallitsevana lajina on Lapintiaainen. Teerien soidinalueina toimivat läheiset suot, ja käpytikka ja pohjantikka hyötyvät alueen lahoppuista.

Esitämme, että ympäristövaikutusten arvioinnissa kiinnitetään erityistä huomiota Äkäsjoen alueen useiden eri habitaattien aikaansaamaan luonnon monimuotoisuuteen ja sen säilymiseen. Myös tunturialueen erityispiirteet, kuten tuuli-, lämpötila-, ja sadeolosuhteiden nopeat muutokset tulee ottaa huomioon vaikutusten leviämisen (pöly, melu) arvioinnissa.

Mökkimme ja alueen käyttö, ja niiden merkitys

Merkittävä kysymys on myös se, miten arvioidaan aineettomat arvot, jotka menetetään kaivoksen rakentamisen myötä. Miten arvotetaan se luontoelämys, jonka kokee, kun katselee mökkimme ikkunasta Äkäsjoen toistuvasti kalastavaa saukkoa tai jokirannan koivuissa ruokailevia teeriä. Saukko EU:n luontodirektiivilajina on arvo sinänsä, mutta miten määrittellään kokemamme luontoelämyksen arvo, jonka tulemme menettämään kaivostoiminnan vuoksi.

Rauhalliselle ja riittävän harvaan rakennetulle rantakaava-alueelle on haikunut erähenkisiä perheitä, joille mökin oma ympärivuotinen käyttö on ensisijaista. Oma mökkimme valmistui asumiskuntoon helmikuussa 2003, jolloin kaivostoiminnasta ei ollut mitään tietoa. Ensimmäinen tieto asiasta saavutti meidät kirjeellä toukokuussa 2006, kun yllätykseksemme saimme postitse Valtauskorvausmaksu-kirjeen Northland Exploration Finland Oy:ltä. Tonttimme valtaus peruttiin myöhemmin.

Sijaintinsa vuoksi vapaa-ajan asuntomme on aktiivisessa käytössä ympäri vuoden. Mökillämme ovat kaikki ns. mukavuudet, ja se on rakennettu kylmänä paikkana tunnetun Hannukaisen edellyttämiin talviolosuhteisiin. Talvisin harrastuksiimme kuuluvat hiihtolajit ja lumikenkäily, mihin alueella on erinomaiset mahdollisuudet. Alue liitettiin Ylläksen kattavaan hoidettuun latuverkostoon maaliskuussa 2005, ja alueen mökkiläiset tukevat tätä vuosittaisilla latumaksuilla. Kesäisin harrastuksiimme kuuluu sienestys alkaen kevään korvasienistä, tunturivaellus ja marjastus. Äkäsjoen välitön läheisyys tukee melontaharrastusta ja kalastusta. Lisäksi Tornion-Muonionjoen läheisyys (15 km) mahdollistaa kesäaikaisen lohensoudun ja muun kalastuksen Väylässä.

Esitämme, että hankkeen sosiaalis-taloudellisten vaikutusten arvioinnissa kiinnitetään erityistä huomiota alueen monikäyttöön ja käytössä tapahtuviin muutoksiin. Lisäksi tarkastelussa tulee arvioida aineettomien arvojen, kuten luontoelämysten ja moninaisen virkistyskäytön merkittävyys ja menetysten korvaus- tai lievennysmahdollisuudet. Huomioitava on myös viihtyvyyteen vaikuttava lisääntyneen keinovalon merkitys.

Mökkimme ja siihen liittyvien aineellisten ja aineettomien arvojen menetys

Ymmärrämme kaivostoiminnan taloudellisen arvon Kolarin kunnalle ja sen asukkaille. Kuitenkin meille vapaa-ajan asunnon omistajille mahdol-

lisesti käynnistyvä kaivostoiminta aiheuttaa merkittävää ja lähes korvaamatonta haittaa. Menetämme mökkimme, johon liittyy sekä henkilökohmainen pääoman taloudellinen menetys, muuttuneeseen tilanteeseen sopeutuminen että uuden vapaa-ajan asunnon rakentaminen tai hankinta. Vastaavanlaisen paikan löytäminen Ylläksen alueelta tulee olemaan erittäin vaikeaa.

M

Olemme tehneet gallupia Ylläksen hiihtäjien keskuudessa ja haastatelleet heitä kaivosasian tiimoilta. Lähes kaikki ovat olleet tosi hämmästyneitä jättimäisestä kaivoshankkeesta näin lähelle Ylläksen hiihtoparatiisia.

Eräs mieshenkilö sanoi, että päättäjien pitäisi mennä ehdottomasti katsomaan Talvivaaran kaivosta, joten ehdotammekin, että teette sinne kevätretken, kun vielä on lumi maassa. Sama mies sanoi, että on onni, kun ei tarvitse asua enää Kainuussa. On hyvä myös, kun ei ole tullut vielä ostettua mökkiä Ylläkseltä, voi mennä muualle hiihtelemään, jos tänne tulee kaivos. Tätä mieltä olivat monet muutkin hiihtäjät, että jos kaivos tulee, menevät toisiin keskuksiin, missä kaivoksia ei ole.

Varmaan olisi tarpeen tehdä tutkimus miten kaivos vaikuttaa turismiin Ylläksellä. Koska tämä on kansainvälisestikin tunnettu matkailukeskus ja jossa viime vuosina on satsattu todella paljon matkailuun. Uutta kylääkin ollaan perustamassa Maisematien varteen, josta on myös näkymät kaivosalueelle.

Matkailu ja kaivostoiminta näin lähellä toisiaan eivät tule onnistumaan! Ylläksen imago on ollut puhdas luonto ja rauhallisuus, nämä ovat Euroopassa suojelemisen arvoisia asioita.
Ei anneta ulkomaalaisten kaivosyhtiöiden pilata tätä meidän aarretta.

N

Mielestäni kannatettavin vaihtoehto on VE2 eli rautatieyhteys Hannukaiseen ja mahdollisesti Äkäslompoloon jatkossa.

O

Me allekirjoittaneet Kuerjoen rantakaava-alueella loma-asunnon omistavat henkilöt olemme erittäin huolissamme mahdollisen kaivoshankkeen toteutuessaan tuomista haitoista ympäristöön ja luontoon.

Tiedotus kaivoshankkeesta ja mahdollisista sen mukana tulevista haitoista on puuttunut täysin. Vaatimuksemme on, että kaivoshankkeesta tiedotetaan kaivoshankkeen vaikutusalueella sijaitsevien lomakiinteistöjen omistajille heidän kotiosoitteisiinsa.

Avolouhoksen louhimisesta aiheutuva melu, kivipöly, räjäytykset ja maaperän mahdollinen tärähtely aiheuttavat vahinkoa kiinteistöille, haittaavat loma-asuntojen käyttöä ja laskevat niiden arvoa.

Olemme huolissamme rikastuksessa käytettävän veden ottamisesta luonnosta ja käytön jälkeen epäpuhtaana valumisesta jokiin (Äkäsjoki, Muonionjoki, Tornionjoki aina mereen asti).

Olemme huolissamme kaivoksen vaikutuksesta pohjaveteen, ympärillä oleviin soihin, puroihin ja kosteikkoihin.

Olemme huolissamme kalojen, vesilintujen ja vedessä elävien eliöiden elinympäristön suuresta muutoksesta.

Selväähän on, että riistaeläimet esim. metsäkanalinnut häiriintyvät ja siirtyvät alueelta pois pysyvästi. Vaikea on rajata kaivoksen vaikutusalueutta luontoa ajatellen.

Olemme huolissamme kaivoksen vaikutuksesta Ylläksen matkailuelinkeinolle.

Olemme huolissamme yrityksistä, jotka ovat panostaneet matkailuun.

Kaivoksen aiheuttamat haitat Ylläksen alueen matkailuelinkeinolle saattavat olla moninkertaiset kaivoksen hyötyihin nähden.

Ylläksen aluetta on kehitetty valtavasti. Ylläksen matkailuvalttina on ollut puhtaat joet ja lompolot, hiljaiset tunturit ja hillasuot. Vaikea edellä mainittuja on enää markkinoida uskottavasti avolouhoksen jälkeen.

Kolarin rautatieasemalta ja Kolarin kautta Ylläksen alueelle, Äkäslompoloon ja Ylläsjärvelle tulevia lomanviettäjiä ja turisteja kohtaa ensimmäiseksi näkymä kaivosalueesta.

Sivukiviläjitykset, kuorma-autot, valtavat sähkölinjat, räjäytysäänet, kivipöly ym. takaavat, että he seuraavalla kerralla valitsevat toisen loma-kohteen.

Mahdollisesti kaivos työllistäisi muutaman sata ihmistä ehkä 300 henkeä muutamaksi vuodeksi. Työntekijöistä osa maksaisi veronsa Kolarin kuntaan, osa jonnekin muualle.

Ulkomaalainen pörssiyhtiö jakaa voittonsa osakkailleen. Kaivostoiminnan loputtua yhtiötä hyvin vähän kiinnostaa lopullisesti turmeltunut luonto, jonka se jälkeensä on jättänyt.

Kaivostoiminnalla on jokin takaraja, jolloin se loppuu. Ylläksen alueen lomakäytölle ei takarajaa ole näkyvissä.

Minkälaisen luonnon me jätämme jälkipolvillemme?

Vaadimme ehdottomasti tarkkoja selvityksiä kaivoshankkeesta aiheutu-
vista haitoista luonnolle ja kiinteistöillemme.

P

Hanketta on valmistelu ja suunnitelmat kaivostoiminnan käynnistämises-
tä tehty käytännössä salassa, alueen vapaa-ajan asuntojen omistajia kuu-
lematta. Alueella satunnaisesti asuvia ei ole informoitu asiaankuuluvalla
tavalla; suurpääosan vakituinen kotipaikka on kaukana Pohjois-
Suomesta, joten ei voida olettaa, että he seuraisivat pohjoisen paikallis-
lehtiä päivittäin. Ei voida myöskään vaatia, että ihmiset vapaa-ajan asun-
nolleen saapuessaan keskittyisivät selvittämään paikallisviranomaisten
mahdollisia tiedotteita jopa kymmenien kilometrien päässä sijaitsevien
kunnanvirastojen ja muiden laitosten ilmoitustauluilta. Tavallisen ihmi-
sen ei voida olettaa seuraavan ympäristöministeriön tai ELY-keskusten
kotisivuja, puhumattakaan, että hän tavoittaisi yleensä erittäin hankalien
polkujen päässä olevat netti-ilmoitukset.

Ympäristönsuojelulliset näkökohdat huomioiva ajatustapa ja ymmärrys
tyrmäävät luonnon tietoiseen tuhoamiseen johtavan toiminnan. Hannu-
kaisen (yhtä lailla kuin muunkin pohjoisen alueen) ainutlaatuisen maise-
man, ympäristö- ja luonnonarvojen lopullisen tuhoamisen aiheuttama
kaivostoiminta on estettävä, eikä Talvivaarassa tehdyn kaltaista erhatta
saa toistaa. Pöyry Finland Oy:n tekemässä ympäristövaikutusten arvioin-
tiohjelmassa on vain yksi toteuttamiskelpoinen vaihtoehto: VEO; hanket-
ta ei toteuteta. Ympäristövaikutuksia määritettäessä on käytetty vielä
löyhiä arviointiperusteita, mutta jo niiden perusteella voidaan ja myös
niitä ilman voitaisiin päätellä, että kaivostoiminta aiheuttaisi Hannukai-
sen aluetta ympäröivälle luonnolle korjaamattomat tuhot. Kaivostoimin-
taa ei voida perustella väitteellä, että alueella ”on louhittu ennenkin”.
Ajat olivat tuolloin, 1980 ja -90 -luvuilla tyystin toiset; ympäristönsuoje-
lua ei osattu ottaa huomioon, eikä esimerkiksi Lapin luontoa ja ympäris-
töarvoja osattu tarkastella tuolloin merkittävänä kansallisomaisuutena.
Nyt pitää osata. Merkittävä yksityiskohta on, että kaivostoimintaa suun-
nitellaan myös Kuervitikon alueelle. Noin 2,5 kilometrin päässä Hannu-
kaisesta sijaitseva ”esiintymä” on täysin neitseellistä aluetta. Mikäli lupa
ympäristöarvoista välittämättä kaivostoiminnalle myönnettäisiin, tarkoit-
taisi se korjaamatonta, valtaisa tuhoa ainutlaatuisen Länsi-Lapin tuntu-
rimaisemassa: sivukivi- ja läjitysalueineen kaivokset hautaisivat alleen
sekä paikallisten yrittäjien, asukkaiden että vapaa-ajan asuntoja rakenta-
neiden työn ja toiveet. Lopullisesti.

YVAssa (arviointiohjelman) Hannukaisen rautamalmiesiintymän sijain-
niksi määritellään 25 kilometriä Kolarista koilliseen, mutta ei mainita, et-
tä vain vajaan kymmenen kilometrin päässä kaivosalueesta sijaitsevat
Äkäslompolo ja Ylläsjärvi; molemmat merkittäviä asuin- ja vapaa-
ajanasuntotaajamia ja matkailukeskuksia. Kaivostoiminnan elinkaareksi
lasketaan nykytekniikalla n. 15 vuotta, mutta sen aiheuttamat tuhot luon-

nolle ja ympäristölle ovat korjaamattomia. On lyhytnäköistä, jos muuttaman vuoden toiminnalla tuhoetaan yksi laajan, poikkeuksellisen hienon alueen pääelinkeinoista lopullisesti; kivilouhoksen ja kaivoksen rauniot eivät ole matkan arvoisia kohteita. Myös vapaa-ajan asuntojen tuotanto ja rakentaminen loppuu käytännössä kokonaan, jos kaivoshankkeen annetaan toteutua.

Vaadimme, että ympäristövaikutusten arviointiohjelman seuraavassa vaiheessa selvitetään yksityiskohtaisesti ja seikkaperäisesti Northland Mines Oy:n hankkeen seuraukset ao.alueelle.

Alueen hyvin tuntevina, Lapin luontoa arvostavina vastustamme luvan myöntämistä kaivostoiminnalle missään muodossa.

Q

Kantamme hankkeen osalta on vaihtoehto 0 (VE0).

Erityisen huolestuneita olemme Hannukaisen avolouhoksen ja siihen liittyvien toimien vaikutuksesta vesistöihin (Äkäsjoki, Kuerjoki jne.). Luonnonmukaistaminen ja vesistöjen puhdistamistoimenpiteet on juuri saatu hyvälle tolalle. Kaivomme veden laatu ja riittävyys häiriintyyneen hankkeen johdosta. Alueen vedet (mm. Valkeajoki ja -lampi ym.) eivät riitä kaivoksen tarpeisiin. Maan täriseminen karkottaa kalat, linnut ja nisäkkäät.

Hyvä ilmanlaatu pilaantuu ja se haittaa mm. turismia.

Kaivoksen äänet eivät sovi Ylläs-Pallas kansallispuistoon eivätkä Hannukaisten kylän asukkaille / loma-asukkaille.

Vesi-, voima- ja rata-/rekkaväylät rikkovat totaalisesti kiinteistömme lähiympäristön rauhan ja mahdollisesti myös maiseman. Rata- yms. vaihtoehto 1. sijoittuu kartalta mitaten noin puolen kilometrin päähän kiinteistöstämme, mitä ei voi hyväksyä.

Avolouhos liitännäisineen ilmasta käsin arvioituna pilaa koko Ylläs-Pallas alueen kiinnostavuuden matkailukohteena maailmanmitassa arvioiden. Louhoksen yms. jälkimaisemoinnista ei löydy asiakirjoista mainintaa, mikä on hämmästyttävää! Tämä on vähintään mitä kaivosyhtiöltä voi edellyttää. Myöskään ennakkotoimenpiteitä haittojen minimoimiseksi ei ole esitetty asiakirjoissa (vrt. Kiirunan kunnan taajaman siirto toiseen paikkaan).

Ylläksen alueen turismia on kehitetty 50 vuotta, mikä työ saattaa valua hukkaan kaivoshankkeen myötä.

Vaikka menetystä ei voisi korvatakaan taloudellisesti, luulisi kaivosyhtiön (tai valtion) tarjoavan asianosaisille jotain myönteistä muutaman paikallisen asukkaan työllistämisen lisäksi. Työvoima tulee pääosin kuitenkin muualta arviolta 15 vuodeksi.

Naturan ja kansallispuistojen laajentamisen aikana luonnon raiskaaminen em. alueiden läheisyydessä muistuttaa hölmöläisten peiton leikkaamista ja jatkamista toisesta päästä.

R

Yleistä

Lausunnon antajilla on pitkä kokemus kaivostoiminnan vaikutuksista. Kurula 20:2 tilan maat sijaitsevat lähes 100 %:sti suunnitellun kaivoshankkeen lähivaikutusalueella. Tilalla edelleen asuva xxxx on Hannukaisen malmion löytäjä. Hän sai löydöksestään valtion pääpalkinnon 1975.

xxxx on työskennellyt useissa eri tehtävissä malminetsintään ja kaivostoimintaan liittyen ja työskennellyt sähköteknikkona Rautuvaaran kaivoksella useita vuosia sekä asuu edelleen Hannukaisella pyörittäen yritystään Ylläs-Sähköä.

xxxx on työskennellyt opiskeluaikoinaan useaan otteeseen sekä Rautuvaaran kaivoksella, että Hannukaisen avolouhoksella. xxxxxx on ollut pitkäaikainen suunnitelma toteuttaa matkailuun liittyvä investointi kaivoshankkeen vaikutusalueelle ja on sen vuoksi seurannut kaivoshankkeen kehitymistä erityisellä mielenkiinnolla. (<http://fi.linkedin.com/pub/xxxxxxx/0/40/119>)

Hankkeen vaikutukset

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

- talous- ja työllisyysvaikutukset ovat pääosin positiiviset sekä vaikutusalueella että seutukunnalla

- vaikutukset asumiseen ja alueen virkistyskäyttöön ovat vaikutusalueella negatiiviset

- toiminnan aiheuttama melu, pöly, pakokaasu, värinä ja lisääntyvä liikenne laskevat asumisviihtyvyyttä merkittävästi
- rauhallinen kyläyhteisö muuttuu teollisuusalueen reuna-alueeksi
- vaikutusalueen maankäytön rajut muutokset laskevat maanarvoa erittäin voimakkaasti

-ulomman vaikutusalueen ulkopuolella vaikutukset ovat neutraaleja tai positiivisia

Vaikutukset maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen

-lähivaikutusalueella vaikutukset ovat pääosin negatiivisia.

-Hannukaisen kylän ja muut lähialueen kaivot voivat kuivua ja pohjavesi voi likaantua

-positiivisena vaikutuksena tulee olemaan Hannukaisen kyläyhteisön todennäköinen liittyminen kunnalliseen vesi- ja viemäriverkostoon

-mahdollistaa sora- ja kiviaineksen keskitetyn oton maaperästä, voidaan säästää muita alueita usean kymmenen kilometrin säteellä

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kyläkuvaan ja kulttuuriperintöön

-lähivaikutusalueella vaikutukset ovat pääosin negatiivisia

-lähivaikutusalueen metsätalous poistuu kokonaan, tilat pirstoutuvat ja käytettävissä oleva metsämaa pienenee alle tehokkaasti hoidettavan tilakoon

-maan arvo romahtaa kaivosalueella, lähivaikutusalueella sekä ulommalla vaikutusalueella (*kaivoksen kupeessa oleva mökkitontti ei luontomatkailijaa kiinnosta!*)

-lähivaikutusalueella poronhoito poistuu kokonaan ja ulommalla vaikutusalueella poronhoito vaikeutuu (*Kivivuopion ja Lamunmaan poroaidat*)

-suunnitellut mökki- ja virkistysalueet menetetään sekä lähivaikutusalueella että ulommalla vaikutusalueella (*Kurula 20:2 suunnitelmat*)

-Hannukaisen nauhakylämaisema todennäköisesti menetetään

-rakenteiden ja läjitysalueiden näkyvyys tuntureille ilmeisen negatiivista (*3D mallinnuksella ja useammalla läjitysalueella voidaan saada hyviä tuloksia*)

Vaikutus luonnonvarojen hyödyntämiseen, kuten kalastukseen, marjastukseen ja metsästykseseen

-lähivaikutusalueella vaikutukset ovat pääosin negatiivisia

-rikastamoon tarvittavan veden riittävyys varmistettava hyvällä kierrätyksellä

-negatiiviset vaikutukset marjastukseen, metsästykseseen pysyvät ilmeisen suppealla alueella

-ulommalla vaikutusalueella haitat marjastuksen ja metsästykseseen jäävät pieniksi

-negatiiviset vaikutukset kalastukseen on mahdollista pitää suppealla alueella huolellisella suunnittelulla, riski ulottuu Muonion- ja Tornionjokeen

Sosioekonomiset vaikutukset

- positiiviset vaikutukset ulottuvat koko seutukuntaan rajan molemmin puolin Kemistä pohjoiseen
- mahdollinen negatiivinen vaikutus on luontais- ja perinne-elinkeinojen loppuminen
- matkailun ja luontaiselinkeinojen prosentuaalinen osuus laskee ja voi siten laskea alueen luontomatkailun kiinnostavuutta
- syntyy runsaasti ympärivuotisia teollisia työpaikkoja
- alueen bruttokansantuote nousee
- alueen kuntien verotulot kasvavat
- palvelurakenne vahvistuu ja monipuolistuu
- palvelujen käyttöaste nousee ja hyödyntää siten myös matkailuelinkeinoja
- yhteistyö Ruotsin ja erityisesti Pajalan kanssa konkretisoituu
- liikenneyhteydet parantuvat
- kustannustehokas mahdollisuus radan jatkamiseen Hannukaiselta Äkäslompolaan
- mahdollisuus radan jatkamiseen Kittilään
- avaa uudelleen keskustelun Jäämeren radasta

Suositus vaihtoehdoksi

Vaihtoehto VE2

- rikastamo sijaitsee Hannukaisessa, Rautuvaarasta jatketaan rautatieyhteyttä Hannukaiseen asti, Hannukaisesta rikaste kuljetetaan rautateitse vientisatamaan
- rikastushiekan läjitys sijoitetaan Hannukaisen alueelle, Hannukaisen louhoksesta luoteeseen sijaitsevalle suoalueelle
- voimajohtolinja sijoitetaan VE2 vaihtoehdon mukaan radan viereen
- kaivokselle johtava tie sijoitetaan VE2 vaihtoehdon mukaan radan viereen
- Äkäsjoen ylittävä rautatiesilta ylittää myös ns. vanhan Äkäsjoen tien
- Hannukaisen louhoksen ohitus Luosuntien kautta Äkäsjoen itäpuolitse, paluu takaisin 3 km Hannukaiselta pohjoiseen (*näin estetään liikenteen ruuhkautuminen räjäytysten aikana avolouhoksen kohdalla*)

- rata jatketaan Hannukaisesta edelleen Äkäslompoloon; näin edesautetaan merkittävästi myös matkailua sekä saadaan pienennettyä matkailulinkeihin hankeavustusta sekä saadaan matkailun hiilidioksidipäästöjä laskettua ja hankkeelle myös vihreitä arvoja.

Yhteenveto

Hannukaisen rautakaivoshankkeen kokonaisvaikutukset ovat selvästi positiiviset. Hankkeen merkittävä yhteiskunnallinen ja alueellinen positiivinen vaikutus ylittää lähialueen erittäin suuret menetykset. (Huom. lausuman antajat ovat itse lähivaikutusalueelta.)

Onnistunut lopputulos edellyttää luonnollisesti Northlandin, Kolarin kunnan sekä eri instituutioiden aktiivista kanssakäymistä ja vuoropuhelua paikallisten maanomistajien, asukkaiden ja mökkiläisten kanssa. (esim. konkreettisia työkaluja voivat olla vaihtomaat, kaavoituksen helpottaminen, erityyppiset kompensatiot jne.)

Kaikkien osapuolten edun mukaista on, että Northland, Kolarin kunta ja eri instituutiot varaavat asianmukaiset henkiset ja taloudelliset resurssit huomioimaan maanomistajien, asukkaiden, mökkiläisten, poronhoidon ja muiden menettäneiden uhraukset. Näin toimien kaivosyhtiö pääsee nopeimmin kiinni positiiviseen kassavirtaan ja pitkät hankkeen kannattavuutta laskevat valituskierrokset voivat jäädä kokonaan pois.

S

Huomioita ja mielipiteitämmme ko. kaivoshankkeen YVA-ohjelmasta:

YVA-ohjelman vireille tulon tiedottaminen; virallista henkilökohtaista tietoa hankkeesta ei tullut, tieto tuli ainoastaan paikallisten lehtien välityksellä tai ”puskaradion” kautta, vaikka asumme vaikutusalueella (YVA-ohjelma liite 3, Hannukaisen kaivoshanke, tarkastelu ja vaikutusalue).

Voidaanko YVA-ohjelma käynnistää, jos kaivosyhtiön suunnitelmat ovat hyvin keskeneräiset. Mm. pienryhmätyöskentelyssä 20.4.2011 esitettiin hankkeesta erilaiset kartat kuin YVA-ohjelmassa. Mm. suoja-alueet esitettiin, joita ei näy YVA-ohjelmassa. Myöskin YVA-ohjelman konsultti on vaihtunut Pöyry → Ramboll ??

Asumme hankkeen vaikutusalueella ja olemme erittäin huolestuneita asuinympäristömme puolesta: mm. pöly-, melu-, värinä-, valo-, maisemahaitat.

Olemme huolissamme hankkeen vaikutusalueella asumamme asuinkiinteistömme arvon laskusta sekä Kuerjoen ranta-alueella sijaitsevien lomantonttiemme (Kuerjoen rantakaava-alue) 18 kpl arvon laskusta.

Kuerlinkat (Kuerjoen koski- ja putousalue) sijaitsevat hankkeen vaikutusalueella (perikuntamme omistama alue), jota mm. Kolarin kunnan ja Ylläksen nettisivuilla nähtävyytenä mainostetaan. Vaikutukset ko. alueeseen ?

T

1. Kaivoshanke ja Yllästunturi

Yllästunturi on Suomen ”suurin ja kaunein”, eikä sen kehityspotentiaalista ole vielä kyetty hyödyntämään kuin pieni osa ja sekin kohdistuu pääasiassa talvikauden mahdollistuksien hyödyntämiseen. Syksyn ruska-aika on saamassa hiukan paremman suosion, mutta se on vain osa siitä, mitä se voisi olla.

Ylläksen tarjontaa sen omilla sivuilla mainostetaan seuraavasti:

”Ylläs on tunnettu erityisesti talviajan hiihto- ja laskettelumahdollisuuksistaan sekä kesän ja syksyn retkeilymahdollisuuksista. Talvisia aktiviteetteja ovat mm. huskyt, moottorikelkkailu, lumikenkäily, avantouinti, porot, lumikylä, pilkkiminen, savusaunat, kotieläinpiha, taide- ja käsityögalleriat sekä paljon muuta. Kesällä aktiviteetteihin kuuluu myös retkeily, sauvakävely, vaellus, kalastus, melonta, pyöräily, alamäkipyöräily, ratsastus, kulttuuritapahtumat, marjastus ja sienestys. Oletko jo kokenut Ylläksen? Tule käymään ja ihastumaan!”

Eri tutkimukset ovat osoittaneet, että luonnon voimavaroihin ja virkistystoimintaan perustuva matkailu ja kaivostoiminta eivät välttämättä sovi yhteen. Ylläksen osaltahan kaivoksen avaaminen Hannukaiseen todennäköisesti tarkoittaisi sitä, että Ylläksen läntisen alueen hyötykäyttö matkailuelinkeinossa loppuu.

Mielestäni on erittäin tärkeää, että YVA-selostuksessa kiinnitetään erityistä huomiota Ylläksen matkailu- ja virkistyskäytön yhteensopivuus kaivoshankkeen kanssa, varsinkin nyt kun näyttää vihdoinkin siltä, että aluetta on tarkoitus kehittää tehokkaammin uuden kaavan muodossa. Matkailu- ja virkistyskäyttöön olisi kuitenkin, kun se oikein tehdään, investointi Kolarin tulevaisuuteen, kun taas kaivosinvestointi toisi vain hetken ”huuman” Kolarin päättäjille.

Arvioinnissa on ehdottomasti unohdettava nostalginen ajattelu siitä, että eihän sen vaikutukset silloin, kun siellä oli kaivostoimintaa ollut kovinkaan häiritsevää. Nyt puhutaan kokonaan toisesta asiasta. Mittakaava on ihan toinen – uuden kaivostoiminnan avaaminen tarkoittaisi sitä, että suunniteltu vuosituotanto ylittäisi huomattavasti sen mitä kaivoksesta louhittiin yhteensä niiden kymmenen vuoden aikana, kun se oli toiminnassa. Puhutaan myös kaivoksen hyödyntämisestä mahdollisena turistinähtävyytenä Talvivaaran ja Kiirunan esimerkin mukaan. Tällainen ”looginen” yhteenveto ei valitettavasti ole mielestämme kantava – koh-

deryhmä, joka käy Ylläksellä ei hae ”kaivoskokemusta” vaan virkistysmahdollisuuksia luontoa hyödyntäen.

Talvivaara ei tarjoa muuta kuin pelkästään kaivoksen ja Kiirunassa kävijöille aukeaa Pohjois-Ruotsin laaja tunturierämaa, jossa tunturit ja eräjärvet antavat aivan toisenlaisen elämyksen kuin mitä Suomen Lapissa on tarjolla. Sinne sopii yksi kaivos Kiirunaan ilman että se millään tavoin rajoittaisi erämaamatkailijoiden elämyksiä.

2. Vapaa-ajan asuminen ja kaivoshanke

Ylläs on vuosien varrella vetänyt puoleensa niin yksityishenkilöiden kuin myös yritysten investointeja vapaa-ajan asumiseen. Viime vuosina rakennuslupia on myönnetty ennätystahtiin ja niinpä Ylläksen alueella vapaa-ajan asutusta on erittäin paljon. Osa vapaa-ajan asunnoista on keskittynyt tunturikeskukseen ja osa sitä ympäröivään alueeseen. Äkäsjoki Äkäslompolosta alavirtaan on myös vetänyt puoleensa investointeja vapaa-ajan asumiseen. Koko tämä alue tulee olemaan kaivoshankkeen vaikutusalueena ja kysymys onkin, mitä tapahtuu näiden investointien arvolle, kun kaivos avataan. Tätä tulee käsitellä hyvinkin laajasti nyt menossa olevassa YVA-selostuksessa ja siinä tulisi myös huomioida kaivoshankkeen vaikutus koko alueeseen infrastruktuurin rakentamisen sekä maantiekuljetusten huomattavaan lisääntymiseen huoltoajojen muodossa. Myös se seikka, että sikäli mikäli rikaste siirretään kaivosalueelta putkessa ja sen seurauksena kulta- ja kuparimalmin kuljetus tapahtuisi rekka-autokuljetuksena, on huomioitava YVA-selostuksessa.

Eri asia on sitten, kun käsitellään kaivosalueen välittömässä läheisyydessä olevia vapaa-ajan asuntoja. Kaivosyhtiöhän on julistanut, että kaivoksen ympärillä on 1 km:n suoja-alue, jossa ei tulla hyväksymään asutusta. Tämä tarkoittaa sitä, että kaivosyhtiöllä on aikomus lunastaa tuon suoja-alueen sisällä olevat kiinteistöt niiden omistajilta.

Tämä suoja-alue pitäisi sisällään myös Hannukaisen rantakaava-alueen. Hannukaisen rantakaava-alueelle ovat hakeutuneet sellaiset henkilöt, jotka arvostavat rauhallisuutta ja vapaa-ajan asunnon ympärivuorokautista hyödyntämistä ja siihenhän sillä alueella on tähän asti ollut mahdollisuudet. Kaivosyhtiöllä voi olla suuri haaste tarjota Hannukaisen vastaavaa sijaintia vapaa-ajan asunnoksi.

Hannukaisen rantakaava-alueen vapaa-ajan asunnot on rakennettu ennen kaivosyhtiön tuloa alueelle 2005. Kaivosyhtiön on täytynyt tämä tietää, kun aloittivat toiminnan Hannukaisen kaivoshankkeen suhteen.

Sen lisäksi, että YVA-selostuksen pitää arvioida kaivoshankkeen vaikutus vapaa-ajan asutukseen Äkäsjoen varrella kokonaisvaikutusten kannalta, sen pitää myös paneutua erityisesti sen suorassa vaikutuksessa oleviin.

3. Vastaavat kokemukset

Suomessa on avattu viime aikoina useita kaivoksia ja menossa on tällä hetkellä useita hankkeita tämän lisäksi. Kokemukset Talvivaarasta ovat hälyttäviä. Ongelmat ovat huomattavasti laajemmat kuin miten ne oli kuvattu YVA-selostuksessa. Mm. pölyongelmat on koettu vaikeiksi jopa kolmen kilometrin päässä olevissa kiinteistöissä. ***Hannukaisen kaivos******hankkeen YVA-selostuksessa tulee ottaa ”oikein” huomioon ne kokemukset mitä on saatu vastaavista hankkeista.*** Usein tällaiset pyritään väistämään sanomalla, että meillä on käytössä ihan uusi menetelmä ja näin nämä ongelmat on eliminoitu. Valitettavasti ne uudet menetelmät voivat tuoda uusia yllätyksiä ja jos kyseessä on jopa kokonaan uusi ennen kokematon menetelmä, ei tätä pitäisi missään tapauksessa kokeilla Suomen arvokkaimman tunturin kupeessa.

4. Sääolot

Kaikki jotka ovat hiihdelleet Ylläksen maisemissa, ovat huomanneet, että esim. tuulen suunnat eivät oikeastaan noudata mitään säännöllisyyttä. Usein on todennut, että vaikka kiertäisi koko tunturin, niin koko ajan on vastatuuli...? Kun tehdään eri ympäristövaikutusten mallinnusta, yleiset oletukset eivät ole hyödynnettävissä tunturi-ilmaston alueella. Melun kulkeminen tuulen mukana voi olla yllättävän laaja. Väitetään, että tiettyssä tuulitilanteessa melu murskauksesta jota vanhalla kaivosalueella Hannukaisessa harrastetaan pari viikkoa vuodessa, voi kantautua jopa Luosuun asti.

YVA-arvioinnin pitää ottaa huomioon tunturialueen erikoiset ja nopeastikin muuttuvat sääolosuhteet reaalitasolla ja huomioida ne myös eri vuodenaikoina.

U

Tilamme Rautula 47:4 kannalta VE1 on parempi vaihtoehto.

VE2 vaihtoehdossa haitat ovat suuret melun, tärinän ja luontoarvojen osalta, koska rautatie kulkisi tilamme asuntojen, lomamökkien, mökkien ja rantakaavassa olevien tonttien läheltä noin 100-400 metrin päässä.

Rautuvaaran metsäpalstan läpi kulkevat putket ja sähkölinjat pilaavat metsä- ja porotalouden ja myös mökkirakentamisen tuottavuutta.

Kivivuopion palstan osalta luontohaitta mökkirakentamisen osalta.

V

Omistamme Karhuhovi lomakiinteistön Äkäsjokivarressa osoitteessa Ok-satie.

Mielestämme hankevastaava ei anna riittäviä selvityksiä alla mainittavissa asioissa. Jäljempänä termiä "hakija" käytetään Northland Mines Oy:stä.

Vaihtoehto 3:ssa rikaste kuljetetaan kuorma-autoilla Kaunisvaaraan: Kuinka hakija varmentaa loma-asukkaiden ja turistien turvallisen liikennöinnin Äkäslompolo – Kolari välillä. Kolari - Äkäslompolo tien käytön lisääntyminen (erikoiskuljetukset, raskas liikenne) vaikeuttaa lomaliikennettä. Hakemuksessa ei oteta kantaa, kuinka kevyen liikenteen tarpeet huomioidaan. Saattoporan kaivoksen malminkuljetus Rautuvaaraan aiheutti Äkäsjoen tiellä jatkuvia vaaratilanteita, eikä sitä voinut käyttää pyöräilyyn malmirekkojen piittaamattoman ajotavan vuoksi (kuolonkolari Rautuvaarassa).

Vaihtoehto 3:ssa on esitetty vaihtoehto, jossa Huukiin rakennetaan silta ja kuorma-autokuljetuksiin käytetään Hannukaisesta yhdysteitä 19722 ja 19721 kautta Äkäsjokisuulle. Kuinka hakija aikoo parantaa teiden 19722 ja 19721 kuntoa, jotta alueella asuvat ja loma-asukkaat voivat käyttää tietä turvallisesti. Esitetään, että hakija rakentaa tien suunniteltua putkilinjaa myöten Kalkkimaalle ja Huukiin, jotta Äkäsjoen liikenne rauhoittuisi eikä raskas liikenne saastuta Äkäsjokea. Edellytetään, että putkilinjalle rakennetaan kaikissa tapauksissa meluvalli. Autokuljetusvaihtoehto aiheuttaa meluhaittaa loma-asutukselle sekä liikennöintihaittaa alueen veto-voimaisimpaan paikkaan eli Ylläkselle.

Esitetään, että hakija selvittää etukäteen rakennusten perustusten ja savu- piippujen kunnan 10 kilometrin säteellä kaivoksesta, jotta myöhemmin voidaan todeta mahdolliset kaivostoiminnasta aiheutuneet vahingot.

Esitetään, että hakija selvittää etukäteen rakennusten vesikaivojen ja porakaivojen veden laadun teettämällä kaivojen vesinäytteistä laajan veden tutkimuksen. Hakijan mukaan alueella on vain 4 porakaivoa. Me edellytämme oman porakaivomme etukäteistutkimusta ja takeita siitä, että porakaivomme vedenlaatuun tai -määrään aiheutuvan vahingon korvaa hakija.

Miten kaivoksessa käytetty vesi palautetaan riittävän puhtaana takaisin Äkäsjoen vesistöön? Aiheutuuko haittaa Äkäsjoen vedenlaatuun? Esitetään, että hakija järjestää jatkuvatoimisen seurantamittauksen rikastamon poistovesille sekä purkuvesistöön. Tämä mittaus- ja puhdistustoiminta on turvattava 20 vuotta kaivoksen lopettamisen jälkeen (esim. rahaston avulla). Jatkuvatoimisessa mittauksessa tulee mitata vähintään laitoksessa käsiteltävien metallien pitoisuudet esim. Cu, Fe, Au, Zn, S ja lisäksi prosessissa käytettävien kemikaalien pitoisuudet. Poistovesien happitaso tulee säätää vähintään purkuvesistön happitason tasolle ennen purkuvesistöön laskemista. Vesistöön laskettava vesi on neutraloitava purkuvesistön pH:ta vastaavaksi. Lisäksi hakijan tulee esittää miten mahdollisesti aiheutettu haitta kompensoidaan virkistyskalastuksessa.

Hakijan tulee seurata Äkäsjokivarren puissa esiintyvää luppoo. Luppo on porojen ensisijaista ravintoa kevättalvella. Lupon määrä laskee, jos ilman

saasteiden määrä nousee. Kaivoksesta ei saa aiheutua haittaa ilmansaasteiden muodossa lähiympäristöön.

Hakijan on esitettävä etukäteen kaivoksesta aiheutuva melutaso säteittäin ympäröivään maastoon. Esim. 5 km:n säteellä 38 desibeliä. Yöaikaan desibeli taso ei saa ylittää 40 dB Äkäsjoen läheisyydessä loma-asutuksen alueella. Hakijan tulee esittää selvemmin, kuinka se aktiivisesti vähentää melutasoa loma-asutuksen alueella. Esimerkiksi rakennetaanko meluaita tai -valli loma-asutuksen ja kaivoksen väliin.

Raskaan kaluston on täytettävä korkeat laatuvaatimukset ja ympäristön-suojelutoimet (öljyntorjunta, varikko-alueet). Hakijan tulee edellyttää riittävän laadukkaan kaluston käyttöä ja sertifioitua urakoitsijoiden koulutusta ympäristön suojelussa ja öljyntorjunnassa. Lisäksi em. asioiden toteuttamista tulee ELY-keskuksen tai vastaavan tahon tarkastaa jatkuvasti pistokokein.

X

Koska mahdollisuuteni perehtyä Kolarin Hannukaisen kaivoshanketta koskevaan YVA-selvitykseen on ollut etenkin ajankäytöllisesti rajallinen, esitän aiheesta lyhyesti alueen asukkaana, ammattini edustajana sekä hengityselinkroonikkona seuraavaa kritiikkiä.

Useimmat meistä tietää, että kaivostoiminta yleisestikin ottaen aina aiheuttaa pysyviä muutoksia ja varsinkin vaurioita yhteiseen maisemaamme, luontoon ja ympäristöön. Tämä merkitsee samalla muutoksia ihmisten ja eläinten elinolosuhteisiin kaivosten vaikutusalueilla. Nämä muutokset eivät ole itsestään selvästi myönteisiä. Muutokset ovat erityisen vahingollisia vanhimmille elinkeinoille, jotka ovat luonteeltaan kestäviä ja luonnon uusiutumiseen perustuvia.

Hannukaisen kaivoshanke merkitsee sitä, että koko Kolarin kunnan pohjoisosasta muodostetaan suuri teollisuusalue. Hankkeen toteutumisvaihtoehdot 1 – 3 merkitsevät sitä, että valtavilta alueilta poistetaan yhteyttävä kasvipeite. Tämä sekä kyseisten maa-alueiden yksinomainen varaaaminen teolliseen toimintaan tekevät tulevaisuudessa näillä alueilla mahdolliseksi jo esihistorialliselta ajalta periytyvät elinkeinot, kuten metsästyksen, sisävesikalastuksen, poronhoidon ja keräilyn, erityisesti marjastuksen. Hanke siis antaa kuoliniskun alueella harjoitettaville luontaiselinkeinoille ja niiden kehittämiseksi. Tämän asian talousvaikutukset olisi tutkittava ennen kuin lopullisia lupia kaivostoiminnalle myönnetään. Uusiutuva luonnonympäristö on tähän mennessä ollut alueen elinehto, joka kaivoshankkeen toteutuessa häviää ehkä pysyvästikin.

Kiinnitän erityistä huomiota YVA-selvityksen kulttuuriperintöä koskevaan osioon ammattini ja koulutukseni puolesta, pitkäaikaisena asukkaana ja toimijana alueella. Ihmettelen niitä syitä, miksi allekirjoittaneen ja eri työryhmien tutkimustuloksia ei ole huomioitu arkeologisten löytökohteiden ja muinaisjäännösten osalta kaivoshankkeen vaikutusalueella. Kolarin kunnan muinaisjäännösten lukumäärästä on YVA-selvityksessä

(s. 56) esitetty yli 10 vuotta sitten vanhentunut tieto. Jo ennen Mikroliitti Oy:n tutkimusta esim. Äkäsjoen lasku-uoman alueelta Hannukaisen ja Äkäsjokisuun kylistä oli Hannu Kotivuoren inventoimien kohteiden lisäksi kartoitettu yli 20 muinaisjäännöstä Oulun yliopiston hallinnoiman kuntainventoinnin yhteydessä vuosina 1997 – 98. Aineisto on toimitettu Museoviraston ja Oulun yliopiston julkisiin arkistoihin, jälkimmäisessä tapauksessa arkeologian laboratorioon, vuonna 2000. Aineisto on myös saatavilla sidottuna Kolarin kunnankirjastosta ja mapitettuna kunnan tekniseltä osastolta. Tuohon vuoteen mennessä kunnasta oli rekisteröity kaikkiaan 227 arkeologista havaintokohdetta. Kohteissa on myöhemminkin 2000-luvulla suoritettu tarkastuksia (Antti Krapu ja Mika Sarkkinen). Myös Mikroliitti Oy:n tutkimus osoittaa sen, että alue on arkeologiselta merkitykseltään erityisen rikasta. On todennäköistä, että kohteita löytyy kaivostoimintaan varatuilta alueilta huomattavasti lisää.

Alueen esi- ja kulttuurihistoriallinen merkitys lähtee viime jääkauden loppuvaiheen maisemakehityksestä, joka todennäköisesti houkutteli seudulle pohjoisia peuranpyytäjiä ja eteläisiä tai kaakkoisia Ancylyl-järven rannikon hylkeenpyytäjiä. Mahdollisesti nämä kansanryhmät kohtasivat toisensa juuri tällä seudulla, joka edusti supra-akvaattiseen mantereeseen liittyneen vaara- ja tunturiseudun sekä muinaisen Itämeren Ancylyl-rannan yhdistämää pohjoista vyöhykettä. Nämä ihmisryhmät alkoivat kvartsin rinnalla hyödyntää alueelta löytynyttä vihreäkiveä, joka arkeologisesti tunnetaan ns. (perä)pohjalaisena kivityökalukulttuurina. Tämä lienee alueelta myöhemmin, joskin varhaisen häviämisenä vuoksi heikosti tunnetun omintakeisen metsäsaamelaisen kulttuurin taustalla. Esitän alla listauksen niistä julkaisuista ja arkistoaineistoista, joita olen tuottanut lähivuosina tältä jo 2000-luvun alussa väitösaikheekseni valitsemallani alueelta.

Arkeologisen tutkimuksen kannalta ihannetilanne olisi se, että tutkimuksen ei tarvitsisi edetä teollisuusintressien painostamina pelastustöinä. Mikäli kuitenkin kaivosohjelma toteutuu, esitän edelleen tarkennettuja ja jatkuvia arkeologisia inventointeja ja tarvittaessa kaivauksia kaikkien toteutettavien infrarakenteiden kohdille jo kaavoitusvaiheesta lähtien. Esitän tällöin myös yhteistyötä aidosti ja osoitetusti paikallisten asiantuntijoiden kanssa. Tällainen on mm. kunnan kotiseutumuseo, jonka toimenkuvaan kuuluvat myös paikallisen maisemaperinnön kysymykset.

Hengityselinkroonikkona eli astmaatikkona esitän lisäselvityksiä kaltaisten tulevaisuuden osalta teollisuusympäristössä, joka epäilemättä merkitsee olennaista ilmanlaadun heikkenemistä erityisesti pölyjen, mutta myös lisääntyneen radioaktiivisen säteilyvaaran osalta. Vaadin YVA-selvitystä myös Nordkalkin ja Rudus Oy:n toiminnasta Äkäsjokisuulla, jossa jo nyt on täysin vapaasti tuulille altis hienon mineraaliaineksen läjitysalue. Millä tavoin estetään vaarallisten pölyjen ja hiukkasten leviäminen tuulten mukana lähiympäristöön?

Y

Olemme huolissamme elinkeinomme ja työpaikkamme tulevaisuudesta Hannukaisen kaivoksen avaamisen jälkeen. Eniten meitä huolettaa sivukivien läjityspaikan läheisyys Velhon Kota –nimiseen latukahvilaamme ja Hannukaisen latureittiin. Onko tutkittu ja pystytäänkö ylipäänsä tutkimaan pölyhaitat tuulen mukana latureiteille ja mm. kuljetuksista aiheutuva pölyäminen? Onko mahdollista siirtää kivien läjityspaikkaa kauemmas hiihtoladuista ja mm. Kuertunturista? Mikä on tarkka uraanipitoisuus kivissä ja otetaanko sitä kaivoksessa talteen? Mm. näihin asioihin haluaisimme tarkempaa selvitystä ja huomion kiinnittämistä kaivoksen vaikutuksia arvioitaessa.

Z

Kaivoksen lopettamisesta on tehtävä kattavat suunnitelmat, jotka liitetään lupaehtoihin.

Miten kaivos lopetetaan, mitä tehdään maisemalle/ympäristölle, avolouhokselle jne? Maisema ja ympäristöhaittoja on ehkäistävä jo kaivoksen toimiessa. Siitä on esitettävä kattavat suunnitelmat YVA-selvitykseen. Kaivosluvissa kaivosyhtiö on myös velvoitettava toimimaan suunnitelmien mukaan.

Sitova aikataulu eri osa-alueille, louhoksen ja sivukivikasojen maisemointi, rikastushiekka-altaiden sulkeminen, jätevesien käsittely jne.

110 kV:n sähkölinjan purkaminen välillä Rautuvaara-Hannukainen ja sille raivatun linjan metsitys/entisöinti kaivoksen lopetettua toimintansa.

Jos Rautuvaaran ja Hannukaisen välille rakennetaan massiivinen uusi tieyhteys, on sen haitat minimoitava kaivoksen lopetettua toimintansa.

Viitataan Suurikuusikon YVA-ohjelmaan ja siitä annettuun viranomaislausuntoon, jossa "ymmärrettiin" kaivoksen avaamisen kiirettä ja YVA:ssa olevia puutteita esim. kaivoksen sulkemisen osalta. Kiire ei saa olla mikään peruste, sitovat suunnitelmat on tehtävä meni siihen sitten aikaa vaikka kuinka kauan ja sillä hyvä.

Rikastushiekka-altaiden sijoitusvaihtoehtojen tarkastelua on jatkettava myös YVA-ohjelmassa mainittujen vaihtoehtojen osalta.

Pienryhmissä on tullut esiin, että kaivosyhtiön intresseissä on sijoittaa rikastushiekka-allas Hannukaisen kaivosalueelle ja YVA:ssa esitettyjen vaihtoehtojen tutkiminen on lopetettu. Mielestäni erityisesti Rautuvaaran vanhojen rikastushiekka-altaiden käyttämistä tulevan kaivoksen aikana on edelleen tutkittava.

Lopullinen päätös asiasta tehdään aikanaan ja faktaa päätösten pohjaksi on kaivosyhtiön esitettävä laajasti. Se, että ei kannata tai eivät tiedä mitä

nykyisissä altaissa on tai miten ne on pohjattu, ei missään tapauksessa riitä. Rautuvaaran rikastusiekka-altaista on osittain tai kokonaan edelleen vastuussa Rautaruukki. Rautaruukin on hoidettava altaat siihen kuntoon, että Hannukaisen tuleva kaivosyhtiö voi ne ottaa vastaan ja jatkaa niiden mahdollista käyttöä turvallisesti myös tulevaisuudessa.

Hannukaisen kaivospiiri on pyrittävä pitämään mahdollisimman pienenä. Jos rikastusiekka-allas sijoitetaan sinne, se laajenee huomattavasti, jolloin laajat alueet poistuvat poronhoidon, metsästyksen, marjastuksen jne. käytöstä. Rautuvaarassa olevat rikastusiekka-altaat ovat jo nyt tältä osin ns. poissa luontaiselinkeinojen käytöstä.

Tien 940 käyttö ja koko alueen liikennesuunnitelmat

Hannukaisen kaivospiirin sisään on jäämässä osa 940 tiestä. Tästä aiheutuu esteettömälle liikkumiselle huomattavaa haittaa. On esitetty, että esim. räjäytysten aikana liikenne joudutaan ajoittain pysäyttämään. Näin ei saa käydä. Vaihtoehtoja voivat mielestäni olla esim, että tie 940 siirretään osittain Äkäsjoen itäpuolelle kaivospiirin ulkopuolelle jne.

Jos jostain syystä tiellä 940 joudutaan liikennettä ajoittain pysäyttämään, niin tielle ei saa missään tapauksessa rakentaa pysyviä rakenteita tätä varten. Liikenteen pysäyttäminen on hoidettava ihmisvoimin ns. manuaalisesti samoin kuin se tehdään nyt esim. asfalttitöiden aikana. Pysyvät rakenteet ovat aina nähtävissä ja luovat haitallista matkailuimagoa koko ajan, koska kaikki ohi ajavat voivat ne nähdä.

On myös tutkittava ja tehtävä liikennesuunnitelmat Äkäslompolon kylän liikennemäärien kasvusta aiheutuvien haittojen minimoimisesta. Jos liikennettä ohjataan enenevässä määrin Ylläsjärven kautta maisematielle, on selvitettävä ja toteutettava yleiskaavassa mainittu tie maisematieltä Kaulavaaran kautta Äkäslompolon kylään sekä uusi silta Äkäsjokeen YYTH:n toimipisteen alapuolella.

Alueen kaavoitus

Hannukaisen kaivospiirin alueelle ollaan laatimassa kaavaa. On selvitettävä seikkaperäisesti YVA-selostukseen, mitkä asiat ratkaistaan kaavalla ja mitkä tulevat päätettäviksi kaivoksen avaamiseen liittyvissä luvissa. Tämä on selvitettävä, jotta me alueen ihmiset ymmärrämme ne vaiheet ja tavat miten voimme asioihin vaikuttaa.

Rautatievaihtoehdot

Kattavat selostukset eri vaihtoehdoista liittyen rautatiehen.

Jos rautatietä ei jatketa Hannukaiseen, vaan malmin lastaus tehdään Rautuvaarassa, putkilinjat yms. vaikutukset maisemaan. Tarvitaanko ja mitkä olisivat liikennemäärät Rautuvaara-Hannukaisen välillä? Voitaasiinko

kaivoksen polttoaineet siirtää putkessa Rautuvaarasta kaivosalueelle jne.?

Malmin kuivauksen vaihtoehdot, laajuus, ympäristöhaitat/edut jne. Päästömekanismi, kaava, muut kaivosluvat, muu mikä?

Jos rautatie jatketaan Hannukaiseen, havainnekuvin eri vaihtoehdot tien 940 ylitykseen/alitukseen.

Metsästy

On selvitettävä kaivospiirin vaikutus riistaeläimiin. Aiheutuuko kaivospiiristä niiden määrään ja/tai käyttäytymiseen muutoksia jne.

Matkailuimago

Emme halua olla kaivospaikkakunta, jossa on myös matkailua, vaan matkailupaikkakunta, jossa on sivuelinkeinona kaivostoimintaa.

On ilmeisen selvää, että kaivostoimintaa eri muodoissa tulee olemaan Hannukaisen jälkeenkin, mutta siinä voi olla katkoksia niin kuin Rautuvaaran ja nyt tulevan Hannukaisen välillä.

Matkailu on se elinkeino, jolla päästään näiden suvantovaiheiden yli, joten sen eteen tulee tehdä kaikki tarvittava.

Tämän mielikuvan ylläpitämiseksi tarvitsemme tutkimusohjelman ja varoja.

Tutkimusohjelmassa on tutkittava 2-3 vuoden välein, onko alueen matkailuimago muuttumassa. Imagomarkkinoinnilla on vahvistettava alueelle omaleimaista imagoa ja estää kaikin keinoin vääränlaisen/haitallisen imagon syntyminen Ylläksen alueelle.

Tutkimusohjelma on toteutettava yhdessä Ylläksen yhteismarkkinointiry:n, jonkin yliopiston/vastaavan tutkimuslaitoksen ja kaivosyhtiön yhteisvoimin.

Å

Ottaen huomioon kaivoshakemuksen merkityksen lähialueen muille elinkeinoille tuntuu ihmeelliseltä suunnitelman epätarkkuus ja ristiriitaisuus ja suunnitelmien keskeneräisyys.

- Louhittavan malmin vuotuinen määrä on haarukoitu todella laajalla haarukalla.
- Rikastamoiden paikalle ei ole tehty tarkkaa suunnitelmaa.
- Sivukivialueen on sanottu sijaitsevan Kuervaaran länsi- ja luoteispuolella. Tosiasiassa se ulottuu myös vaaran pohjois- ja koillisiin.

- Kummallisinta on se, että tälle sivukivialueelle on haettu ja saatu kaivoksen perustamiseen liittyvä tutkimuslupa (HAN 57-64). Eihän näin voi menetellä.

Sivukivelle tuleekin etsiä vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja. Rikastuskokeet ovat vielä kesken eikä tarkempaa suunnitelmaa ole tehty rikastushiekka-lietteen kuivapitoisuudesta. Tällä on kuitenkin oleellinen merkitys rikastushiekan määrälle ja rikastushiekka-altaiden koolle ja tilavuudelle. Esi-tetyt vaihtoehdot eivät todellisuudessa ole vaihtoehtoja, koska yksikään ei riitä syntyneelle lietteelle, jos jätetään pois Hannukaisen luoteisnurkassa oleva, suunniteltu rikastushiekka-allas, jonne sitä ei missään olosuh-teissa tule tehdä huomautuksen toisessa osiossa esitettyjen syiden vuoksi. (Kaivoshakemus ja Natura)

Kuervitikon malmion suunnitelmat ovat totaalisesti levällään. Selvityk-sen mukaan Kuervitikossa ei ole määritetty todettua mineraalivarantoa. Kuitenkin tälle avolouhosalueelle on suunniteltu sivukiven ja rikastus-hiekan läjitystä. Suunnitelman mukaan malmiota louhitaan neljä vuotta Hannukaisen kaivostoiminnan alettua? Ei tunnu loogiselta.

YVA-suunnitelmassa ei juuri oteta kantaa kaivostoiminnan aiheuttamista ongelmista Ylläksen alueen muille elinkeinoille, jotka ovat erittäin pal-jon riippuvaisia luonnonpuhtaudesta ja –rauhasta. Tuntuukin kummalli-selta, että tuulien suunnat on paikallisesti jätetty kokonaan huomiotta. Esitetään vain tuulien suunnat Pellossa. Kuitenkin valkoiset hanget ovat Ylläksen myyntivaltti talvella ja paikallisesti tuulet käyttäytyvät eri ta-valla kuin Pellossa. Esimerkiksi Talvivaarassa on riittävästi esimerkkiä haitoista ympäristölle. Siellä kuitenkin kasvollinen omistaja ottaa asiat vakavasti ja on puuttunut epäkohtiin ponnekkaasti.

Tässä tapauksessa ei ole esitetty suunnitelmia pölyn sidonnasta murska-us- ja rikastusvaiheessa. Sivulla 90 (raportti; Hannukaisen rauta-kaivoshanke) on lueteltu kaivoksen ympäristövaikutuksen laajuus. Tässä tapauksessa laajuusalue on esitetty liian pienenä matkailuelinkeinon kan-nalta katsottuna.

Hannukaisen kaivoksen suhteen ei ole tehty minkäänlaista lopetussuunni-telmaa. Ennen mahdollista kaivoslupaa tulee tällainen suunnitelma olla tehtynä ja riittävästi varoja sulkuutilillä, joita käytetään ympäristöhaittojen korjaamiseen, kun kasvoton omistaja on häipynyt maisemista.

Kaivoshakemus ja Natura

Suunniteltu kaivos sijaitsee Tornion-Muonionjoen Natura-alueella. Tälle alueelle on merkittävää lohen ja meritaimenen luontainen lisääntyminen. Erityisesti Äkäsjoki sivujokineen on Suomen merkittävimpiä, ellei mer-kittävin meritaimenen lisääntymisjoki. Tätä seikkaa ei kaivossuunnitel-massa ole ollenkaan huomioitu. Muutokset jokien veden pH:ssa ja hie-kan valuminen kutualueille tuhoaisi totaalisesti nyt tehdyt toimenpiteet kutualueiden kunnostuksessa Äkä- ja Kuerjoessa.

Erityisen vaarallinen on kaivosalueen luoteispuolelle suunniteltu rikastus-hiekka-allas. Liitteen 1 kartasta nähdään kuinka allas katkaisee Kuerjokeen virtaavan Kivivuopionojan, joka oikeastaan on Laulukarhakanoja. Tämä oja on tärkeä taimenpuro, jonka suuosassa on taimenen kutualue. Vesilain pykälä 15 kieltää tällaisen toiminnan, koska se aiheuttaa haittaa kalastukselle ja tässä tapauksessa taimenelle sekä tulvavaaran altaan yläpuolella ja veden vähyyttä altaan alapuolella. Kuerjoki on ollut ja on vieläkin tärkeä meritaimenen lisääntymisjoki. Liite 2 esittää taimenen poikastuotannon lähialueen joissa. Liitteessä 3 esitetään, että meritaimen lähtee Kuerjoesta merivaellukselle Pohjanmereen.

Suunniteltu rikastushiekka-allas Laulukarhakanojan keskivaiheilla on erittäin suuri uhka meritaimenen lisääntymiselle Äkäs- ja Kuerjoessa. Altaan pengerryksestä valuu hiekkaa jokisysteemiin ja pilaa ne kutualueet, joita sinne on kunnostettu yhteiskunnan tuella. Olen henkilökohtaisesti usean kesän ajan kunnostanut Kuerjoen kutu- ja poikasaluita. Allas olisi myös jatkuva uhka vuosikymmenien ajan veden laadulle ja ekosysteemille. Tämän osoittaa myös Rautuvaaran vanhan rikastushiekka-altaan vaikutukset alapuolella olevaan Niesajokeen (kohonneet rauta- ja sulfaattipitoisuudet).

Kaivosyhtiön suunnitelmassa suhtaudutaan erittäin vähättelevästi Äkäs- ja sen sivujokien taimeniin puhumalla sivujokien paikallisista taimenkannoista. Kuitenkin ne ovat perimältään meritaimenia ja voivat lähteä merivaellukselle kuten on myös osoitettu tapahtuvan.

Vanhojen avolouhosten veden poistaminen Äkäsjokeen on erittäin riskialtis toimenpide, jonka toteuttamiseksi ei ole tehty pitävää ja vaarantonta suunnitelmaa. Taimen palaa merivaellukselta syntymäjokeensa veden hajun ja muiden ominaisuuksien perusteella. Nyt, jos veden laatua muutetaan kaivostoiminnan vuoksi, estyy meritaimenen paluu kutujokeensa ja kanta heikkenee. Parasta olisi, jos tätä vettä käytettäisiin rikastusprosessissa, suunnittelemalla kaivosten louhinta siten, että toiminta aloitettaisiin Kuervitikon kaivoksesta. Näin tämä avolouhos voitaisiin myöhemmin täyttää sivukivellä ja rikastushiekalla.

YHTEENVETO KAIVOSHAKEMUKSESTA

Kaivoshakemus on tehty paljolti vaillinaisten tutkimusten perusteella ja ottamatta huomioon ympäristöä ja alueella olevaa yritystoimintaa. Tässä olisi nyt mahdollisuus edes yrittää parempaa yhteistyötä, koska kaivostoimintaa tuskin voidaan estää. Toiminnalle tulee kuitenkin pistää sellaiset ehdot, että ympäristö ja luonto kärsisivät mahdollisimman vähän ja haitat maisemoidaan ja korjataan vielä vuosikymmeniä kaivostoiminnan lopettamisen jälkeen.

Tämän vuoksi suunnittelulle tulisi ottaa vielä lisää aikaa ja avoimuutta. Tilannetta voitaisiin ehkä parantaa avaamalla ensin Kuervitikon avolouhos, jonka sivukivistä rakennettaisiin suojavallit suunniteltujen louhosten itäpuolelle melun ja pölyn estämiseksi Ylläksen matkailualueelle.

Lopuille sivukiville haettaisiin toinen sijoituspaikka ja Kuervitikon avolouhoksen loputtua se täytettäisiin sivukivellä ja rikastushiekalla.

Rautuvaaran rikastushiekka-altaasta tulisi myös määrittää uraanipitoisuudet ja harjoittaa avoimempaa tiedotuspolitiikkaa. Kuervitikon kaivoksen luoteispuolelle suunniteltua allasta ei missään nimessä tulisi rakentaa sen pitkäaikaisten haittavaikutusten vuoksi.

Kuervitikon kaivos estää pääsyn palstoille 16:113; 16:78; 16:81; 16:101 karttaan merkittyjä uria pitkin. Kaivossyhtiön tulee tehdä alueelle uusi kulku-ura.

Ä

A. Arviointiohjelma on liian yleispiirteinen

Kyseinen kaivoshanke on varsin laaja ja vaikutuksiltaan todennäköisesti monimuotoinen sekä ympäristöön että muihin elinkeinoihin.

”Hannukaisen kaivoshanke sijaitsee Kolarin kunnassa, kuntakeskuksesta noin 25 km koilliseen. Kaivoshanke sisältää Hannukaisen ja Kuervitikon louhokset. Louhinta aloitetaan avolouhintana, maanalaisesta louhinnasta päätetään myöhemmin. Hannukaisen avolouhoksen pituus tulee olemaan noin 2,5 km, leveys noin 1,5 km ja syvyys noin 300 m. Vastaavasti Kuervitikon louhoksen pituus on noin 1,2 km ja leveys noin 0,7 km. Malmien arvioitu louhintamäärä on 5-10 Mt/a, sivukivien 18-36 Mt/a ja rikasteen määrä noin 2-4 Mt/a. Syntyvän rikastushiekan määräksi on arvioitu 50-100 Mt (30-60 Mm³). Kaivosten arvioitu toiminta-aika on 14-25 vuotta. Tuotannon on suunniteltu alkavan Hannukaisessa vuonna 2014 ja Kuervitikossa noin neljä vuotta Hannukaisen avaamisen jälkeen. Rikastaminen tapahtuu jauhatuksen, vaahdotuksen ja magneettisen erotuksen avulla. Alueen malmiot sisältävät raudan lisäksi mm. kuparia, kobolttia ja kultaa.”

Arviointiohjelma on kuitenkin sangen yleispiirteinen, eikä ohjelmassa yksilöidä erityyppisten riskien arviointimenetelmiä eikä esitetä periaatteita vahinkojen synnyn estämisille.

Seuraavia kohtia tulee tarkentaa yksityiskohtaisin arviointitavoittein arviointiohjelmaan:

1. kaivosalueiden vesien puhdistamisen periaatteet sekä puhdistamisen vaikutuksien arviointi ja seuranta
 - puhdistamoratkaisut, selkeytysaltaat
 - kiintoaineiden laskeumat alapuolisiin vesistöihin
 - kalkin tai muiden kemikaalien lisäykset ja niiden valvonta

- suljettu veden kierto koko kaivoksen toiminnassa, miten se tehdään
 - kevättulvan käytön estäminen haitallisten aineiden juoksumatkaan; määrärajoitukset ja valvonta, ettei periaatteena ole ”laimennetaan” myrkyt kevättulvaan
 - ravinnekasvun kasvuun estäminen: Kalsium, magnesium, sulfaattinen rikki, natrium ja/tai kalium, nitraatti
 - kemikaalijäämien estäminen: esim. kaloille haitalliset flokkulaatit
 - kiintoaineksen sedimentaation estäminen jokien ja järvi-alueiden rannoille ja painanteisiin
 - kiinto-aineksen mukana kulkeutuvat metallit / arseeni tai muut haitta-aineet
 - vesiliukoisten myrkyllisten raskasmetallien, kuten uraanin ja uraanin hajoamistuotteiden liukenemisen estäminen juoksumatka- ja vuotovesiin, sekä niiden rikastumisen estäminen alapuolisen vesistön elonkierrossa.
 - metallikuormituksen estämisen periaatteet
 - kaivostoiminnan vesistö- ja kalastovaikutukset mm. Äkäsjoen erittäin uhanalaisille meritaimenille ja Tornion-Muonionjoen lohi- ja meritaimenkannoille. (RKTL).
 - vaikutukset Tornion-Muonionjokien ja Äkäsjoen kalastusmatkailuun
 - vaikutukset Tornionjoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmaan
2. pohjavesiin aiheutuvien haittojen estäminen
- kaivostoiminnan aikana avolouhoksen kuivatusvesien keräys alentaa irtomaan pohjaveden pintaan
 - pohjavesien virtaussuuntien mahdolliset muutokset ja siitä aiheutuvat haitat
 -
3. kaivannaisjätteiden ympäristövaikutusten estämisen periaatteet
- Jätteen kemialliset ominaisuudet; onko jäte happoa tuottava vai happoa tuottamaton?
 - Sisältääkö jäte haitta-aineita?
4. Kaivosympäristövaikutukset elinympäristöön: maaperään, kasvillisuuteen/ eliöstöön
- Pölyn leviäminen lähialueella (lehvästövauriot, huokosten tukkeutuminen)
 - Kaivostoiminnan vaikutukset alueen poronhoitoon ja muihin elinkeinoihin.
 - kaivostoiminnan vaikutukset alueen asukkaisiin, mökki- ja lomalaisiin
 - kaivostoiminnan vaikutukset alueen luonnon ekosysteemipalveluiden toimintaan ja puhtauteen.
 - kaivostoiminnan vesistö- ja ympäristön pilaantumisen- ja saastumismäärä.
 - kaivostoiminta-alueen muuta elinkeinotoimintaa ja virkistyskäyttöä rajaava merkitys heijastusvaikutuksineen.

- kaivostoiminnan vaikutus alueen liikenteeseen, liikenneturvallisuuteen ja tiestöihin.

5. Ilmastopäästöt

- Rikastustoiminnassa aiheutuvien kemikaalipäästöjen estämisen periaatteet ja vaikutusten seuranta
- Valtavien maansiirtotöiden vaikutukset radiumin ja radonin lähteinä, sekä rikastushiekka-altaan radonpäästöt.
- Kaivostoiminnan eri päästöjen vaikutukset: mm. ilmanpuhtaus, haju- ja meluhaitat sekä puhtaus- ja rauhallisen erämaaimagon menetys Ylläksen Äkäslompolon ja Äkäsjoen matkailualueeseen.

B. Avoimen tiedottamisen periaatteen ottaminen arviointiohjelmaan mukaan.

Arviointiohjelman tiedotustilaisuudessa 24.03.2011 kaivosyhtiön edustajat totesivat: ”Hannukaisen malmissa ei ole uraania”. Tällainen väite herättää epäilyjä silloin, kun on yleisesti tiedetty Keski-Lapin vihreäkivi-vyöhykkeeseen liittyvän korkeitakin uraanipitoisuuksia. Kaivoksen sosiaalisia vaikutuksia ei vähennä kategorinen toteamus, ettei me louhita uraania. Lisäksi yhtiö perusteli uranittomuutta väitteellä, että malmi on erilaista kuin Kuusamossa. Heikki Pankan väitöskirjassa (1992, Michigan Technological University) sivulla 125 kuvataan kyllä Kolarin kuuluvan samaan Karasjok-Kuusamo-Lake Onegaga belt.

Ympäristövaikutusten arviointiin tulee kuulua uraaninkin ja uraanin hajoamistuotteiden haittojen arviointi riippumatta siitä ”louhitaanko uraania” (eli pitoisuus ylittää kannattavuusrajan ja jolloin sitä pyritään ottamaan talteen) vai ei.

- Uraanin kemialliset ja myrkylliset haittavaikutukset ovat monin verroin suurempia kuin säteilyvaikutukset, joten tiedotustilaisuuden väite, että ”uraanin säteilyvaikutuksia vesistöön ei pitäisi olla, sillä luonnon oman uraanin taustasäteilykin on alueella niin vähäistä, ettei pitoisuuksista saada mittaustuloksia”, on vastauksena todellisia haittoja vähättelevä ja suorastaan uraanikysymystä vääristelevä vastaus.
- Arviointiohjelmaan tulee liittää riittävän laaja uraanin ja uraanin hajoamistuotteita (ja Toriumin) käsittelevä erillinen osuus, jossa seikkaperäisesti käsitellään kaivosmineraaleihin, sivukiviin tai rikastushiekka-altaisiin jäävien haitallisten mineraalien ja kemiallisten aineiden käyttäytymistä ja leviämismahdollisuuksia ympäristöön sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä.
 - Nythän ainoa maininta on: ”Tutkimusten mukaan valtaosa rikastushiekan sulfideista on kuitenkin yhä rapautumattomia. Sulfidien hapettumiseen liittyy metallien (mm. arseeni, kupari, nikkeli sekä uraani) liukenemisriski suotovesiin ja edelleen pohjaveteen. Liukenemistä on nykyisellään havaittavissa lähinnä alueen pohjoisosassa rikastushiekka-

täytön ja jätevedenpuhdistamon jälkiselkeytysaltaan välisellä alueella, johon purkautuu hapanta ja metallipitoista suotovettä.”

Muistutamme, että alueella oli laajat ydinenergiajätin Arevan (nyk. Suomessa Mawson Energy / Areva) uraanivaltaushakemukset v. 2006-2007, jotka sijoittuvat Äkäsjokivarren alueelle. Kaivostoiminnan laajentumisalue on mahdollinen alueelle, jossa oli uraanivaltaushakemukset. Arevan johto on myös todennut, että mm. Rautuvaarassa säteilee. Kaivosyhtiön onkin kerrottava avoimesti kairaustuloksensa, jotta alueen ihmisillä on kaikki tarvittava tieto käytössään, kun he tekevät valintoja suhtautumisessaan kaivoshankkeisiin. Tämä on linjassa Århusin sopimuksen ja perustuslain ja hyvän yrityksen yhteiskuntakulttuurin ja hallintotavan kanssa.

- Lähdeviitteisiin tulee lisätä myös uraania käsitteleviä viitteitä, esim:
 - Thucholiitti (Tukkoliitti) = URANINIITIN ja hiilipitoisen aineksen seos.
Esiint. Enon Paukkajanvaara (Tyni 1962); Kaavin Luikonlahden malmi (Vorma 1956); Kittilän Pahtavuoman malmi (Latvalahti 1973) ja Saattoporan sulfidi-karbonaattijuoni (Mänttari 1995)
 - URANINIITTI (Uraanipikivälke, uraanipikimalmi) UO₂
Kittilän Pahtavuoman uraanimalmi (Latvalahti 1973; Sarikkola 1974, 1979 ja Inkinen 1979); Kolarin Kesänkitunturin “uraanifosforiesiintymä” (Sarikkola 1974)
 - Sodankylän Kaarestunturin konglomeraatti (Härkönen 1984); Sodankylän Keivitsan oliviinipyrokseniiitin nikkelikupari-kulta-PGE-malmi (PGE = platinaryhmän alkuaineita) (Mutanen 1997)
 - Q 19/264 1/25/2005/1 Gammasäteilymittaukset Kolarin Rytijänkällä vuonna 2004
 - GTKn tutkimusraportti 140:

Taulukko 11. Kittilän ryhmän happamien vulkaniittien kemialliset keskikoostumukset.

Table 11. Average chemical compositions of felsic meta-volcanites of the Kittilä Group.

	1	2	3	4
SiO ₂ (%)	50	74,00	65,17	82,47
TiO ₂	50	0,39	0,11	1,56
Al ₂ O ₃	50	11,9	8,19	15,15
Fe ₂ O _{3t}	50	4,66	0,89	12,63
MnO	50	0,07	0,01	0,12
MgO	50	1,26	0,06	2,94
CaO	50	1,96	0,09	8,80
Na ₂ O	50	4,59	1,85	6,69
K ₂ O	50	1,12	0,05	3,93
P ₂ O ₅	50	0,05	0,01	0,43
Cr (ppm)	50	38	18	80
Ni	50	31	17	73
Co	50	10	2	36
Sc	50	8	1	21
V	50	54	0	170
Zr	50	287	140	500
La	50	52,3	16,5	85,2
Sm	50	11,61	4,57	19,70
Ba	50	484	27	1980
Sr	50	94	20	1050
Rb	50	16	4	79
Ta	50	3,00	0,89	5,22
Th	50	10,37	2,74	15,30
U	50	3,88	1,21	7,95
Cs	50	0,55	0,25	1,92
Cu	50	23	0	150
S	50	1369	0	20000
La _N /Sm _N	50	2,90	1,85	3,85

1 - Näytteiden lukumäärä / *Number of analyses*

2 - Keskiarvo / *Average chemical composition*

3 - Minimi / *Minimum*

4 - Maksimi / *Maximum*

Esitän, että edellä mainitut seikat huomioidaan arviointiohjelmassa erikseen yksilöityinä tarkastelukohteina.

Espoon sopimuksen mukaiset lausunnot Suomen tiedonantoon, Kolarin kunnassa suunniteltavasta Hannukaisen kaivoksesta

Ruotsin Luonnonsuojeluvirasto on saanut Espoon sopimuksen mukaisen tiedonannon ympäristöministeriöltä Northland Mines Oy:n Hannukaisen kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Arviointiohjelma on lähetetty lausuntokierrokselle Ruotsiin ja lausunto

on saatu 11 viranomaiselta, kunnalta ja järjestöltä. Ne ovat ilmoittaneet mielipiteensä mm. kaivostoiminnan vaikutuksesta veden laatuun ja rautamalmin mahdollisen rajat ylittävän tiekuljetuksen seurauksista.

Ruotsi aikoo osallistua ympäristövaikutusten arvioinnin kuulemiseen jatkossakin.

Kuulemismenettely

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on lähetetty lausuntokierrokselle Saamelaiskäräjille, Ruotsin Kalastusvirastolle, Liikennevirastolle, Yhteiskuntasuojelu- ja valmiusvirastolle (MSB), Norrbottenin läänin lääninhallitukselle, Övertorneån kunnalle, Kiirunan kunnalle, Pajalan kunnalle, Haaparannan kaupungille, Norrbottenin ornitologiyhdistykselle sekä sisäisesti Luonnonsuojeluvirastolle.

Norrländska Socialdemokraten-lehdessä oli ilmoitus 8. maaliskuuta 2011 ja siinä tiedotettiin lausuntokierroksesta ja Kolarissa järjestettävästä tiedotustilaisuudesta. Lausuntoasiakirjat ovat olleet nähtävillä lausuntokierroksen ajan Pajalan kunnantoimistossa, Norrbottenin läänin lääninhallituksessa Luulajassa sekä Luonnonsuojeluviraston kotisivulla. Lausuntoaika Ruotsissa on ollut 7. maaliskuuta – 19. huhtikuuta 2011.

Lausuntokierroksen aikana lausuntoja ovat jättäneet Liikennevirasto, Luonnonsuojeluvirasto, Norrbottenin läänin lääninhallitus, Kalastusvirasto, Yhteiskuntasuojelu- ja valmiusvirasto (MSB), Övertorneån kunta, Kiirunan kunta, Pajalan kunta, Haaparannan kaupunki, Pajalan luonnonsuojeluyhdistys ja Saamelaiskäräjät..

Lausunnot

Seuraavassa on lyhyt tiivistelmä lausunnoista, jotka Luonnonsuojeluvirasto sai Ruotsin lausuntokierroksen aikana. Lausunnot ovat kokonaisuudessaan liitteessä.

Pajalan kunta ilmoittaa lausunnossaan, että kuljetusvaihtoehto 3 aiheuttaa suuria ympäristövaikutuksia kunnalle ja että ne voivat vaikuttaa kunnallisiin asutussuunnitelmiin. Lausunnossa ollaan sitä mieltä, että kaikkien niiden kuljetusten, joita tehdään Northlandin kaivoksista Kaunisvaarasta Svappavaaraan, kumulatiiviset ympäristövaikutukset on selvitettävä, jos vaihtoehto 3 todetaan olevan realistisin vaihtoehto jatkossa. Kunta haluaa osallistua YVA-menettelyyn jatkossa ja olla mukana keskustelemassa mahdollisten Ruotsin kautta toteutettavien tiekuljetusten reittivalinnoista.

Kiirunan kunta on sitä mieltä, että putkilinja on ympäristöystävällinen vaihtoehto mutta jatkotyöskentelyssä on otettava huomioon onnettomuusriski ja putkilinjan vaikutus ympäristöön rakennusvaiheessa. Kuorma-autolla suoritettava kuljetus on ympäristöystävällisesti huono

vaihtoehto, etenkin kun ajatellaan matkaa Svappavaaraan asti. Arvioidaan, että Tornio/Muonionjoet ovat vaikutukselle alttiita, ellei tarpeellisia puhdistustoimia suoriteta. Kunta haluaa olla mukana YVA-menettelyssä jatkossakin.

Övertorneån kunta käsittelee lausunnossaan vaikutuksia Natura 2000-alueeseen Tornionjoen vesistöissä, sisältäen Laji- ja habitaattidirektiivin suojaamat lajit kirjojokikorento ja jokihelmisimpukka. Toimijan on jatkotyössään selvitettävä, miten velvollisuutta toiminnan harkitsemisesta niiden säännösten mukaan, jotka suojelevat Natura 2000 alueita ja lajeja käsitellään ja miten sitä noudatetaan. Avo-ojien vesien käsittely ja toimet, joilla pyritään estämään kutuvaeltavaan taimeneen kohdistuva vaikutus tienalituksissa, tulee selvittää ympäristövaikutusten arvioinnissa. Luonnonvarojen järkevän käytön tavoite tulee ottaa huomioon kun arvioidaan, mitä kuljetusvaihtoehtoja voidaan käyttää. Kunta haluaa olla mukana YVA-menettelyssä jatkossakin.

Haaparannan kaupunki haluaa osallistua YVA-menettelyyn jatkossakin ja on sitä mieltä, että ympäristövaikutukset, jotka voivat koskea Ruotsia on kuvailtu asiaankuuluvasti arviointiohjelmassa.

Liikennevirasto on sitä mieltä, että arviointiohjelmassa ei kuvata tarpeeksi selvästi sitä, miten Ruotsin kautta toteutettavien tiekuljetusten vaikutukset 3 vaihtoehdon mukaan tulee arvioida. Virasto on sitä mieltä, että tulevassa ympäristövaikutusten arvioinnissa on selvitettävä ja kuvattava koko kuljetusketju laivaussatamaan asti, ei ainoastaan kuljetukset Kaunisvaaraan. Liikennevirasto aikoo osallistua kuulemismenettelyihin jatkossakin.

Yhteiskuntasuojelu- ja valmiusvirasto (MSB) ilmoittaa lausunnossaan, että tulevassa ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee olla kohta, jossa selvitetään onnettomuusseurauksia, joita toiminnassa voi sattua, mukana myös selvitys siitä, minkälaisia rajat ylittäviä seurauksia rikastushiekka-altaan padon mahdollinen murtuminen aiheuttaisi.

Pajalan luonnonsuojeluyhdistys on sitä mieltä, että rautatieratkaisua Kaunisvaarasta Svappavaaraan on harkittava, mikäli vaihtoehto 3 on mahdollinen jatkovaihtoehto. Yhdistys haluaa mielellään olla mukana mahdollisissa keskusteluissa, joissa pohditaan putkilinjaa Kaunisvaaraan.

Kalastusvirasto on sitä mieltä, että suunnitelman, joka on arviointiohjelman mukainen, tulee antaa perusteet arviolle siitä, miten vesistöihin ja kalakantaan vaikutetaan. Virasto on sitä mieltä, että vesivirtojen muutokset, päästöjen tasot, raakavedenotto, kutu- ja kasvialueet, suojatimet ja Muonionjoen yli mahdollisesti rakennettavan sillan vaikutus tulee erityisesti ottaa huomioon kun vaikutusta yleiseen kalastukseen arvioidaan.

Norrbottenin lääninhallitus nostaa lausunnossaan esille kysymyksen siitä, miten Kuervaaran ja Laurinojan avolouhosten tyhjentäminen

saattaa vaikuttaa Tornionjoen, Muonionjoen ja Äkäsjoen (Suomen puolella) veden laatuun. Rajajokikomissio on aikaisemmin käsitellyt avolouhosten tyhjentämistä mutta lupa on nyt vanhentunut ilman että sitä koskaan on hyödynnetty. Lääninhallitus liittää lausuntoonsa aikaisemman rajajokikäsittelyn, koska sen katsotaan kuuluvan asiaan tässäkin käsiteltävässä kaivoskysymyksessä.

Kun vaikutusta vesistöön arvioidaan, tulee ottaa huomioon vesidirektiivin vaatimukset ja Ruotsin ympäristölaatunormit. Myrkylliset metallit (lähinnä kupari ja sinkki) tulee huomioida erityisesti ja niiden pitoisuudet ja biosaatavuus on selvitettävä. Lääninhallitus on sitä mieltä, että eri kuljetusratkaisujen kootut ympäristövaikutukset Pajalan ja Kolarin kaivoksista Narvikin laivaussatamaan tulee ottaa mukaan ympäristövaikutuskuvaukseen. Lääninhallitus on sitä mieltä, että hankkeen vaikutusta ympäristöön tulee seurata, jotta tarvittaessa voidaan ottaa käyttöön ja sopeuttaa turvatoimia. Lääninhallitus haluaa olla mukana YVA-menettelyssä jatkossakin.

Luonnonsuojeluvirasto on keskusviranomaisena antanut lausuntonsa ympäristöarviointiohjelmasta. Virasto on sitä mieltä, että kaivostoiminta voi vaikuttaa ympäristöön Ruotsissa, ennen kaikkea kuljetusten seurauksena ja rajajoen vedenlaadun johdosta. Jotta pystyttäisiin arvioimaan toiminnan vaikutus rajajokeen, on virasto sitä mieltä, että louhinnan käsittelyn koko ketjun vaikutukset on analysoitava, myös jätteiden käsittely. Luonnonsuojeluvirasto on sitä mieltä, että Ruotsin kautta tapahtuvien kuljetusten tarve on tutkittava ja kvantifioitava ja niiden suorat ja epäsuorat ympäristö- ja terveysvaikutukset on selvitettävä ja otettava mukaan osana suunnitteilla olevaa kaivostoimintaa. Muita tärkeitä kysymyksiä Luonnonsuojeluviraston mielestä ovat räjähdysainesten jäännösten typpivuoto sekä lääniä koskevan veden käsittely alueen aikaisemmista lakkautetuista avolouhoksista. Ruotsin ympäristövaatimuskannat on otettava huomioon vaikutuksissa vesiympäristöön. Luonnonsuojeluviraston mielestä on tarpeellista, että Ruotsi on mukana YVA-prosessissa jatkossa.

Saamelaiskäräjät ei lausu hankkeesta, mutta haluaa olla mukana YVA-menettelyssä myös jatkossa.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiohjelmasta on annettu hyvin runsaasti lausuntoja ja mielipiteitä. Niissä on käsitelty monipuolisesti itse kaivoshanketta ja sen mahdollisia vaikutuksia. Useissa lausunnoissa ja varsinkin mielipiteissä on tuotu esiin huoli kaivoksen vaikutuksista esim. matkailuun, elinkeinoihin, alueen imagoon, asumiseen, viihtyvyyteen 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 jatkaa myös vuoropuhelua keskeisten intressitahojen kanssa.

HANKEKUVAUS JA TIEDOT HANKKEESTA

YVA-ohjelmassa on esitetty hankkeesta vastaava. Tässä yhteydessä, myös yleisen mielenkiinnon kannalta, olisi hankkeesta vastaavan yhtiön tarkempi esittely ollut paikallaan. Ohjelmassa yhtiön esittely jää vain lyhyeen mainintaan.

Ohjelmassa kuvaus hankkeesta ja hankkeen tiedot on esitetty varsin yleispiirteisesti. Mikä johtuu ilmeisesti siitä, että hankkeen toteutuksen suunnittelu on vielä alkuvaiheessa. Arviointiohjelmassa rikastushiekan ja sivukivien määrät sekä rikastettavan malmin määrä on esitetty varsin suurella vaihteluvälillä. Mikä vaikeuttaa aiheutuvien vaikutusten hahmottamista ja ennakoimista.

Rikastus- ja teollisuusprosessin ymmärtäminen olisi vaatinut havainnollistamista esim. kaaviokuvalla. Kaivosalueen kuljetuksista ei kuvata miten kuljetukset välivarastolta murskaamolle ja murskaamolta rikastamolle tapahtuvat. Rikastuksen kuvauksesta puuttuvat käytettävät kemikaalit ja niiden mahdolliset ympäristövaikutukset Ohjelmassa kerrotaan, että rautarikasteen laadun kannalta on tärkeää, että rikki saadaan poistettua rikasteesta mahdollisimman tarkoin. YVA-ohjelmassa ei kerrota kuitenkaan tarkemmin miten talteen otetun rikin jatkokäsittely tai mahdollinen varastointi tapahtuvat.

YVA-ohjelmasta puuttuvat tiedot veden tarpeesta, vesitaseesta (ml. suoto-, valuma- ja kuivanapitovedet) ja vesistöjärjestelyistä. Myös puuttuvat vesienkäsittelymenetelmät, veden varastointialtaat ja vesienkäsittelyalueet ja niiden vaihtoehdot. Samoin puuttuvat tiedot miten ja mitä kautta raakavetenä käytettävä Muonionjoen vesi on tarkoitus saada rikastamolle. Kaikkien raakavesilähteenä olevien jokien sijainti ei ilmene YVA-ohjelmassa esitetyistä kartoista. Myös mahdolliset ottopaikat ovat esittämättä.

Kaivostoiminnassa tarvittavien rakennusten kuvaus puuttuu. Ohjelmasta puuttuvat rikastamorakennuksen ja rikastamoalueen tarkemmat kuvaukset ja alustavat mittasuhteet.

Hankekokonaisuuteen liittyvät rautatie- ja tielinjat sekä voimajohto ja putkilinjat on kuvattu alustavasti. Putkilinjoihin liittyvät tarkemmat tekniset kuvaukset puuttuvat kuten niiden koko, niiden tarvitsema maa-alue tai ovatko putket maan alla tai maan päällä. Samoin puuttuvat kuvaukset millä tavalla vesistöjen ja teiden ylitykset on suunniteltu toteutettavan.

Rikaste pumpataan mahdollisesti putkea pitkin Kaunisvaaraan tai Rautuvaaraan. Ohjelmassa ei kerrota tarkemmin miten rikasteen nesteytys tapahtuu ja millaisia teknisiä ratkaisuja pumppaaminen ja rikasteen kuivatus mahdollisesti vaativat ja onko menetelmillä ympäristövaikutuksia. Myöskään ei kerrota miten rikastushiekan sakeuttaminen tapahtuu ja miten rikastushiekka siirretään rikastushiekka-alueelle.

YVA-asetuksen 10 §:n mukaan laadittavassa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on esitettävä arviointiohjelmaan nähden tarkistetut tiedot hankkeesta. Ts. hanke tulee kuvata arviointiselostuksessa oleellisesti yksityiskohtaisemmin kuin tarkasteltavana olevassa arviointiohjelmassa. Arviointiselostuksessa tulee esittää mm. hankkeen keskeiset ominaisuudet ja tekniset ratkaisut, kuvaus toiminnasta kuten tuotteista, tuotantomääristä, raaka-aineista, kemikaaleista, vesitaseesta, energian käytöstä ja liikenteestä sekä arvio jätteiden ja päästöjen laadusta ja määrästä hankkeen eri vaiheissa (rakentamis-, tuotanto- ja sulkemisvaiheet ja tuotannon jälkeinen aika).

Tässä tapauksessa arviointiselostukseen tulisi sisällyttää yksityiskohtaisen prosessikuvauksen lisäksi mm. mahdollisimman tarkat arviot tuotannossa käytettävistä kemikaaleista sekä niiden määristä ja ominaisuuksista, jätevesien, ilmaan menevien päästöjen ja kiinteiden jätteiden muodostumisesta, määrästä/voimakkuudesta, koostumuksesta, ominaisuuksista (mm. raskasmetallien ja räjähdysaineesta peräisin olevan nitraatin mahdollinen liukeneminen tai mobilisoituminen sivukivestä ja rikastushiekasta) ja ajallisesta vaihtelusta sekä päästöjä ja haitallisia vaikutuksia vähentävistä toimenpiteistä. Kaivoshankkeen kohdalla kuvattavia asioita on esitetty mm. kaivoshankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenetelyä koskevan oppaan (Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 20/1999) sivulla 40.

ELY-keskuksen käsityksen mukaan on mahdollista ja todennäköistä, että hankesuunnitelma muuttuu vielä merkittävästi, kun esimerkiksi erilaisien kaivosvesien ja kaivannaisjätteiden käsittelytekniikoiden soveltamismahdollisuudet selvitetään ja otetaan ennakkoluulottomasti huomioon suunnittelussa. Samoin rikastushiekkojen ja sivukivien määrät saattavat vielä muuttua suunnittelun edetessä.

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

Rautatiekuljetus ja sähkönsiirto

YVA-ohjelman mukaan tämä YVA-menettely ei sisällä rautatiekuljetuksia tai mahdollisia rautatien parannustarpeita. YVA-menettelyyn esitetyt vaihtoehdot perustuvat kuitenkin rautatiekuljetuksiin. Vaihtoehtoja 1 ja 2 ei ole mahdollista verrata vaihtoehtoon 3, jos vaihtoehtojen 1 ja 2 aiheuttamia vaikutuksia ei selvitetä ja arvioida. Tarvittavan rautatien kuvaus puuttuu sekä uuden rataosuuden että Kolari-Rautuvaaran osalta. Myös kunnostettavana olevan Kemi-Kolari osalta puuttuvat tiedot käytettävistä junista ja mm. radan kantavuudesta. Myös hankkeen toteuttamiskelpoisuuden näkökulmasta on hyvä ymmärtää, että Kolari-Rautuvaara kunnostettava rautatie voi edellyttää omaa YVA-menettelyä, mikäli vaikutuksia ei arvioida tässä menettelyssä. YVA-ohjelman täydentäminen rautatiekuljetusten ja kunnostettavan rautatien mukaan ottamisella on tarpeen.

Sähkön siirron osalta esitetään, että Rautuvaaran kytkinasemalta, joka sijaitsee vaihtoehtona olevassa Rautuvaaran rikastushiekka-altaassa, haaroitetaan n. 10 km:n linja Hannukaiseen. Linjalla tarkoitetaan voimajohtoa. Voimajohdon tarvittavaa jännitettä ei kerrota, eikä voimajohdon fyysistä muotoa kuvata. Myös olevan 40 kV:n voimajohdon sijainti ja tulevaisuuden tarve jäävät epäselväksi.

Arviointiohjelmassa esitetyjä muita toteutusvaihtoehtoja tarkastellaan kohdassa "Vaihtoehtojen käsittely".

Hankkeen elinkaari

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

Arviointiohjelmassa ei ole kuvattu lainkaan hankkeen rakennusaikaisia toimintoja eikä myöskään niiden ympäristövaikutuksien tai haitallisten vaikutusten ehkäisemis- ja vähentämistoimien selvittämistä. Ohjelmassa ei ole esitetty myöskään arvioita hankkeen suunnittelu- ja toteutusaikataulusta. Koska kyseessä on mittava kaivoshanke, jonka rakentamisjak-

sokin on todennäköisesti suhteellisen pitkä (yleensä noin kaksi vuotta), on arviointiohjelmaa tältä osin tarkistettava niin, että myös rakentamisvaihe, sen ympäristövaikutukset sekä niiden lieventämismahdollisuudet tulevat arviointimenettelyssä ja arviointiselostuksessa asianmukaisesti käsiteltäviksi. Tässä tapauksessa voi rakentamisvaiheessa aiheutua haitallisia ympäristövaikutuksia paitsi kaivoksen infrastruktuurin rakentamisesta myös vesistöjärjestelyjen toteuttamisesta.

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

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 huomioita myös monissa arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa.

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

Arviointiohjelmassa on todettu (kohta 2.7), että kaivoksen yleissuunnitelma tehdään koko kaivoksen elinkaaren ajalle ja että siinä otetaan huomioon myös jälkihoidon tarpeet. Ainoastaan jälkihoidon tarpeiden huomioonottaminen yleissuunnitelmatasoisesti ei kuitenkaan ole vielä riittävää. Kaivostoiminnan käynnistämisen vaihe 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 esitet-

ty. Se palvelee hyvin sekä kaivoksen avaamisen että sulkemisen suunnittelua.

YVA-selostukseen on otettava mukaan kunkin vaiheen osalta myös mahdolliset poikkeustilanteet (esimerkiksi ympäristöönnettomuudet ja niiden seuraukset, poikkeuksellisten sääolojen aiheuttamat mahdolliset seuraukset ja vaikutukset jne.).

Vaihtoehtojen käsittely, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteutumatta jättäminen

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. Käsitys YVA-menettelyn aikana pois karsiutuvista vaihtoehdoista on väärä.

Arviointiohjelmassa erilaisia hankkeen toteutuksen vaihtoehtoja on pyritty löytämään kohtuullisen monipuolisesti. Hankkeen päävaihtoehdot liittyvät rikastamolta tulevan rikasteen erilaisten kuljetustapojen kuten rautatiekuljetuksen, putkikuljetuksen ja maantiekuljetuksen sekä kuljetusreittien tarkasteluun. Vaihtoehtojen toteutus niiden osalta on kuvattu ohjelmassa kuitenkin varsin suppeasti mikä vaikeuttaa vaikutusten tarkastelua. Esim. putkilinjaston ja rautatien osalta olisi kaivannut tarkempaa toteutuksen kuvausta. Ruotsiin suuntautuvan putkilinjaston osalta myös useampia reittivaihtoehtoja. Ohjelmasta ei myöskään käy selville onko tarkoitus tarkastella vaihtoehtoa miten rikasteen kuljetus tapahtuu esim. Rautuvaaraan ennen kuin rautatie on valmis. Ruotsiin suuntautuvan maantiekuljetuksen eri vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia on tarkoitus selvittää menettelyssä.

Hankkeen suunnittelu on vasta alkuvaiheessa, mikä näkyy eri toimintojen vaihtoehtojen puuttumisena tai suppeana käsittelynä. Kun on kyseessä näin mittava kaivoshanke, on suurten rikastushiekkojen ja sivukivien sijoittamisella keskeinen merkitys siihen, mitkä ovat niiden välittömät ja välilliset vaikutukset ympäristöön. Rikastushiekka-altaille on ohjelmassa esitetty menettelyssä tarkasteltavaksi useita eri vaihtoehtoja, mikä on hyvä asia. Sen sijaan sivukivien sijoittamiselle on esitetty vain yksi vaihtoehto. Myös sivukivikasojen sijoittamiselle on aiheellista hakea eri sijoitusvaihtoehtoja ja vertailla niitä keskenään. Keskeisten kaivos- ja rikastamotoimintojen sekä muun rakennettavan infrastruktuurin vaihtoeht-

toisia sijoitus- ja toteutustapoja ja verrata niiden ympäristövaikutuksia keskenään. YVA-menettelyssä tulee selvittää vaihtoehtoisia ratkaisutapoja periaatteessa kaikille niille tekijöille ja/tai toteuttamistavoille, joilla voidaan olettaa olevan vaikutuksia ympäristöön.

Sivukivialueilta tulevien vesien, prosessivesien ja valumavesien erilaiset vesienkäsittelymenetelmät tulisi liittää vaihtoehtotarkasteluun. Myös tarvittaville vesistöjärjestelyille tulee hakea tarkasteltavia vaihtoehtoja. Rikastusprosessin vaihtoehtoja ei esitetä. Epäselväksi jää ovatko ne mukana vaihtoehtotarkastelussa. Erilaisista prosesseista aiheutuvia vaikutuksia ei ole kuvattu, joten vaihtoehtotarkastelun tarve on olemassa.

Ohjelman mukaan Hannukaisen ja Kuervitikon esiintymät tullaan lounhimaan avolouhoksena. Mahdollisesta maanalaisesta tuotannosta tullaan päättämään myöhemmin. Yhtenä vaihtoehtotarkasteluna tulisi olla lounhinnan toteuttaminen maanalaisena lounhinta. Maanalainen lounhinta vähentäisi oleellisesti mm. sivukivien määrää. Mahdollinen rikastushiekan ja sivukivien sijoittaminen avolouhokseen tulee tarkastella huolellisesti ja erityisesti ympäristövaikutusten lieventämisen kannalta.

YVA-menettelyn ja hankkeen suunnittelun edetessä vaihtoehtotarkastelua tulee laajentaa arviointiohjelmassa esitetystä. YVA-menettelyssä tulee selvittää vaihtoehtoisia ratkaisutapoja periaatteessa kaikille niille tekijöille ja/tai toteuttamistavoille, joilla voidaan olettaa olevan vaikutuksia ympäristöön. Samalla tulee selvittää ja vertailla vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia.

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 selvitetessä ja vertailtaessa tulee ottaa huomioon myös toiminnan aiheuttaman ympäristön pilaantumisen vaaran todennäköisyys, mahdolliset onnettomuusriskit sekä mahdollisuudet onnettomuuksien estämiseen ja niiden vaikutusten rajoittamiseen.

Esitetyistä päävaihtoehdoista yhteysviranomaisen toteama, että kaivostoiminnan ollessa kyseessä olisi ollut luontevinta löytää ja tarkastella päävaihtoehtoina itse kaivostoimintaa ja sen tärkeimpiä toimintoja kuten rikastamoaluetta, sivukivialuetta ja rikastushiekka-aluetta ja pyrkiä löytämään niille erilaisia sijoitusvaihtoehtoja. Tietysti hankekokonaisuuteen liittyvät muut toiminnot ja niiden vaihtoehdot tulee esittää, mutta painotuksen tuli olla itse kaivostoimintaan läheisesti liittyvissä toiminnoissa.

Vaihtoehtojen vertailu

Ohjelmassa todetaan (kohta 7.5), että eri vaihtoehtojen vaikutuksia vertaillaan ns. erittelevän menetelmän avulla, jolloin korostetaan eri arvokohdista lähtevää arviointia. Vertailussa esitetään hankevaihtoehtojen kielteiset ja myönteiset vaikutukset.

Valittu vaihtoehtojen vertailumenetelmä on kannatettava ja perusteltu. Vaihtoehtojen vertailussa on kiinnitettävä erityistä huomiota kaikkien vaihtoehtojen vertailuun. Pelkästään VE1-VE3 tunnuksilla esitettyjen vaihtoehtojen vertailu koskee vain kuljetusvaihtoehtoja, jossa siinäkin on edellä esiin tuodut ongelmat. Kaivoshanke on luonteeltaan laaja ja monitahoinen kokonaisuus, jossa esiintyy useita vaihtoehtomahdollisuuksia. Puutteelliset vaihtoehdot on esitettävä joko YVA-ohjelman täydennyksenä tai erikseen yhteysviranomaisen kanssa sovittavalla tavalla.

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 vaihtoehdoissa erilaisia, tulee ottaa vertailussa huomioon.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

YVA-asetuksen 9 § kohta 1 edellyttää YVA-ohjelmassa esittämään tietoja hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin.

Ohjelman kohdassa 3 on lueteltu hankkeeseen liittyvät muut hankkeet kuten Tapulin ja Sahavaaran kaivoshankkeet, rautatieyhteydet, satamat, kaavoitus, muut teollisuushankkeet (Ruonaojan kaivos ja Rudus Oy:n Äkäsjokisuun betoniasema) ja uudet voimajohtoyhteydet.

Ratayhteydet ja rautatien perusparannus on esitetty erillisenä hankkeena. Rautakaivoshankkeen vaihtoehdot 1 ja 2 perustuvat kauan käyttämättömänä olleen Rautuvaara-Kolari rautatien käyttöön. Rautatien käyttö ei ilmeisesti ole mahdollista ilman kunnostusta. YVA-ohjelmasta ei ilmene mitään suunnittelumenettelyjä rautatien käyttöönotto edellyttää. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan kuljetukset ovat olennainen osa kaivoshanketta ja rautatien käytön vaikutukset tulee arvioida tämän YVA-menettelyn yhteydessä, kuten hankkeesta vastaava on vaihtoehtotarkastelun muodolla antanut olettaa asian olevan.

Kaivoksen toiminta edellyttää riittävää sähkön saantia. Sähkö siirretään voimajohdoilla. Näin ollen kaivoksen uudet voimajohdot eivät voi olla erillinen hanke, vaan ne ovat osa meneillään olevaa hanketta ja niistä aiheutuvat vaikutukset on selvitettävä ja arvioitava tässä YVA-menettelyssä.

Kaavoitus ei ole hanke, vaan hankkeen edellyttämä suunnitelma. Kaavoitus on suunnitelma, joka liittyy alueidenkäyttöön. Kaivosohjelma edellyttää alueidenkäytön järjestämistä eli alueidenkäytön suunnittelua. Tämän vuoksi kaivosohjelman toteuttaminen edellyttää muun suunnittelun ohella kaavoitusta.

Arviointimenettelyn sovittaminen yhteen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Kaavoitusmenettely

Maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriidassa olevan alemman kaavatason mukainen ratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista. YVA-ohjelmassa ei ole esitetty arviointimenettelyn sovittamista yhteen Tunturi-Lapin maakuntakaavan muuttamisen osalta. Lapin Liiton lausuntoon viitaten ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä on syytä selvittää hankkeen eri vaihtoehtojen suhde voimassa olevaan maakuntakaavaan ja tarvittaessa järjestää neuvottelu Lapin liiton ja maakuntakaavan vahvistavan viranomaisen eli ympäristöministeriön sekä yhteysviranomaisen Lapin ELY-keskuksen kanssa.

Hankkeen johdosta on tarpeen laatia ja muuttaa maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia kaavoja. Kaavamuutostarpeita on useita, mutta niitä ei ole todennettu yksiselitteisesti. ELY-keskus ei voi ottaa kantaa, että YVA-ohjelmassa esitetyllä tavalla toteutettu arviointi tuottaisi kaavoitusta varten tarpeellisen aineiston. Epäselvyyttä on ainakin tehtyjen selvitysten ja tarvittavien inventointien sekä vaihtoehtotarkastelun riittävydestä.

Aikataulutuksen osalta YVA- ja kaavoitusmenettelyn yhteensovittamiskaavio on hyvä.

YVA-ohjelmasta saa sen käsityksen, että yleis- ja asemakaavan valmistelu voisivat edetä täysin samanaikaisesti. Kaivosalueen yleiskaavan tulee kuitenkin olla voimassa, jotta alueen asemakaava voidaan hyväksyä.

Natura-arviointi

Hankealueen läheisyyteen sijoittuu Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita sekä Suomen että Ruotsin puolella. Hankkeen lähialueilla sijaitsevia Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita ovat Tornion - Muonionjoki (FI130 1912), Torne och Kalix älvsystem (SE 0820430) sekä Nie-

saselkä (FI130 0706). 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.

Luonnonsuojelulaki (1096/1996) mahdollistaa Natura-alueille kohdistuvien vaikutusten arvioimisen joko erikseen tai osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Arviointiohjelmassa on esitetty, että Natura-arviointi tehtäisiin YVA-menettelyn yhteydessä, mikäli se tarveharkinnan perusteella katsotaan tarpeelliseksi. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan menettelyjen yhteensovittaminen on perusteltua, koska Natura 2000 –alueille kohdistuvat vaikutukset ovat eräs keskeisistä selvitettävistä ympäristövaikutuksista.

YVA-ohjelmassa on asianmukaisesti tunnistettu hankealueen läheisyydessä sijaitsevat Natura 2000 –verkostoon kuuluvat alueet. Selvitettäviä vaikutuksia kuvaavassa kappaleessa (7.3.4.5 Vaikutukset Natura 2000 -alueisiin) ei kuitenkaan mainita vaikutusten arviointia Ruotsin Natura 2000 –verkostoon kuuluvan Torne och Kalix älvsystem –alueen osalta. Vaikutukset ko. alueelle tulee myös arvioida asianmukaisesti. Huomioitavaa on, että Ruotsin Natura 2000– verkostoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta viranomaisen toimivalta on Norrbottenin lääninhalituksella.

YVA-selostuksen yhteydessä tulee arvioida asianmukaisesti hankkeen vaikutukset Natura –alueiden suojelun perusteena oleville luonnonarvioille ottaen huomioon varsinaisten kaivostoimintojen lisäksi myös suunniteltujen teiden, voimajohto- ja putkilinjojen mahdolliset vaikutukset. Arvioinnin johtopäätökset tulee perustella.

Poronhoitolain mukainen neuvotteluvelvoite

Mikäli hankealue sijaitsee erityisesti poronhoitoon tarkoitettulla alueella valtion maalla, *poronhoitolain* (848/1990) 53 §:n mukaisen *neuvotteluvelvollisuuden* toteuttamiseksi valtion viranomaisten ja paliskunnan välisen neuvottelun yhteensovittaminen YVA-menettelyyn edistäisi molempien lakien tarkoituksen toteutumista. Myös YVA-menettelyn yhteydessä tulisi selvittää, onko maan käyttämisestä hankkeen toteuttamiseen aiheutumassa huomattavaa haittaa poron-hoidolle. ELY-keskus esittää, että Muonion paliskunta ja Metsähallitus valtion maan haltijana sekä Lapin ELY-keskus yhteysviranomaisena ja mahdollisesti myös Muonion kunta ja Lapin liitto osallistuisivat neuvotteluun, jossa tarkastellaan hankealuetta poronhoidon tärkeyden kannalta, hankkeen toteuttamisvaiht

toehtoja ja huomattavan haitan rajaa. Neuvottelu tulisi ajoittaa siten, että selvityksissä ja arvioinnissa voidaan huomioida edellä esiintuotuja seikkoja.

Yhteisvaikutukset muiden lähialueiden hankkeiden kanssa

Kohdassa 7.4 on tarkasteltu yhteisvaikutuksia muiden lähialueiden hankkeiden kanssa. Arviointiohjelmissa on tunnistettu yhteisvaikutusten selvittäminen Ruotsin puolen kaivoshankkeiden kanssa. Epäselväksi jää miten yhteisvaikutukset muiden hankkeiden osalta, kuten esim. Ruonajan kaivos ja Rudus Oy:n betoniasema, arvioidaan. 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.

Hankkeen yhtenä vaihtoehtona on rikastushiekkojen käsittely Rautuvaaran vanhan kaivosalueen rikastushiekka-alueella. Kolarin kunta on kehittämässä jätevien käsittelyä. Asiasta on valmistunut "Jätevesien käsittelyn yleissuunnitelma", jossa yhtenä vaihtoehtona on mm. Rautuvaaran puhdistamon saneeraus tai jätevesien johtaminen sieltä muualle puhdistettavaksi. Ohjelmassa ei ole tuotu esille miten jätevesien käsittely tai sen kehittäminen otetaan huomioon hankkeen suunnittelussa. Tältä osin YVA-ohjelmaa tulee täydentää.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja muut päätökset

Kaivostoimintaa varten tarvitaan monia lupia ja suunnitelmia, joiden tarpeesta säädetään useissa laeissa ja asetuksissa. Arviointiohjelman luvussa 10 on käsitelty kaivostoiminnan edellyttämiä lupia ja lupaviranomaiset. Taulukko 10-1 ei esitä selkeästi tarvittavia lupia ja suunnitelmia. Lisäksi taulukko on osin virheellinen ja puutteellinen. Esimerkiksi maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia rakennuslupia ei voi aina myöntää pelkästään yleiskaavaan perustuen. Myös hankkeesta vastaavan etu on olla selkeästi tietoinen hankkeen toteuttamisen edellyttämistä luvista. Esitettyjen tietojen perusteella on myös mahdotonta lausua yksiselitteisesti hankkeen edellyttämistä luvista tai sopimuksista. Tällainen on mm. voimajohtojen reittien maanomistus käyttöoikeuden saamiseksi.

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 vastaavan laativan myös selkeän aikataulukkaavion eri lakien edellyttämien suunnitelmien keskinäisestä suhteesta.

Ranta-asemakaavat ovat maanomistajien kaavoja. Niiden muuttamisen keinot ja mahdollisuudet tulee kuvata.

Muinaismuistolaki (295/1963) tulee ottaa huomioon yhtenä keskeisenä lakina. Hankkeen kohdealueelta löydettyihin ja mahdollisesti vielä löytyviin muinaisjäänneksiin ei voida kajoata ilman ELY-keskuksen myöntämää kajoamislupaa. Muinaisjäänneksien huomioonottamisessa tulee olla yhteydessä myös Museovirastoon.

Voimajohdon rakentaminen edellyttää lunastuslain mukaista tutkimuslupaa aluehallintovirastolta ja lunastuslupaa valtioneuvostolta.

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.

Kaivoksen edellyttämien lupien kohdalla ei ole tuotu esiin mahdollista tarvetta luonnonsuojelulain (1069/1996) mukaisille poikkeamismenettelyille koskien rauhoitettuja (39 ja 42 §:t) ja erityisesti suojeltavia lajeja (47 §) sekä luontodirektiivin liitteen IV b (49 §) lajeja. ELY-keskus voi tietyin edellytyksin myöntää lupia kyseisten lajien rauhoitussäännöksistä poikkeamiseen. Kaivoksen aiheuttama tarve mahdollisille poikkeamismenettelyille selviää vasta kun alueelle kohdistuvat laji-inventoinnit valmistuvat.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioonottaminen

YVA-ohjelma on YVA-menettelyyn liittyvä ensimmäinen asiakirja hankkeesta vastaavan puheena olevan kaivoshankkeen ympäristövaikutusten selvittämiseksi ja arvioimiseksi sekä mm. viranomaisten kuulemiseksi. Kuten YVA-ohjelmassa lukee, valtion viranomaisten tulee toiminnassaan ottaa huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ja edistää niiden toteuttamista.

YVA-ohjelmassa ei ole tunnistettu puheena olevaa hanketta koskevia VATteja, vaan asia on esitetty otsikkotasolla ja ikään kuin ne tulisivat huomioiduksi kokonaisuudessaan maakuntakaavoituksessa. Hankkeesta vastaavan tulee 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 vuoden 2008 kevään ja kesän aikana. Ohjelmassa on myös viitattu tehtyihin selvityksiin ja ne on merkitty kirjallisuusviitteisiin. Tehtyjä selvityksiä ei ole kuitenkaan ohjelman liitteenä tai ei ole tuotu esille, missä ohjelman lukijat voisivat niihin tutustua. Ohjelmasta ei saa käsitystä mitkä selvitykset ovat valmiita tai mitkä selvitykset vaativat vielä tarkentamista ja jatkoselvityksiä. Ohjelmasta saa sen sijaan sen käsityksen, että perustilan selvitykset ovat valmiita, että selvityksiä ei ole enää tarkoitus tarkentaa esim. tulevana kesänä. Ainakaan YVA-menettelyn aikatauluun (Kuva 4-2) perustilaselvitysten tekoa ei merkitty.

Keskeisenä puutteena perustilaselvityksissä on pidettävä myös sitä, että tehdyt selvitykset on monessa kohdassa kuvattu niin yleisesti, ettei lukijalle muodostu kunnollista käsitystä, mihin aikaan ja millä menetelmillä selvitykset on tehty tai mille alueelle selvitykset sijoittuvat. Hankkeesta vastaava ei ole ollut yhteydessä Lapin ELY-keskukseen YVA-menettelyn aikana, jolloin ELY-keskus olisi voinut antaa oman asiantuntemuksensa perustilaselvitysten suunnitteluun.

Hankkeesta vastaavan tuleekin 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 tuleekin 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:

Asutus, maisema ja kulttuuriympäristö

Ympäristön nykytilassa tulee ehdottomasti kuvata karttaesityksin kaivoksen vaikutusalueen asutus ja sen luonne.

Kaivostoimintojen keskeisen alueen, lähialueen, maiseman kuvausta on tarkennettava. Olennaista maisemarakenteessa ovat ainakin seuraavat kohteet: Kuervaara-Kuerlinkat ja Äkäsjokivarsi sekä Yllästunturin ja kaivosalueen-Rautuvaaran suhde.

Kulttuuriympäristöä koskevat tiedot ovat varsin vanhoja ja ne tulee päivittää. Myös kohteiden ja alueen suojelustatus tulee esittää.

Luontoselvitykset

Luontoselvitysten kuvaus on hyvin yleisellä tasolla ja kirjoitettu suppeasti. Arvokkaita alueita ei ole esitetty kartalla. Luontoselvityksistä ei käy selville millä menetelmillä ne on tehty, minne ne sijoittuvat eikä myöskään sitä mitkä selvitykset ovat valmiita ja mitkä vaativat vielä lisätutkimuksia. Luontoselvitykset luontotyypin, kasvillisuuden, uhanalaisten kasvilajien, eläimistön ja linnuston osalta tulee tehdä yksityiskohtaisesti ja niin, että selvitykset kattavat koko hankkeen vaikutusalueen ja suunniteltujen louhosalueiden, sivukivialueiden, rikastushiekka- ja rikastamoalueiden sekä mahdollisten voimajohto-, putki-, rautatie- ja tielinjauksen lähialueet. Luontotyyppikartoituksessa on kiinnitettävä huomio myös pienvesikartoitukseen, erityisesti tulee kartoittaa luonnontilaiset purot ja lähteet. Luontoselvitysten ja luontovaikutusten arvioinnissa on hyvä käyttää apuna Suomen ympäristökeskuksen laatimaa opasta.

Vaikutusalueella olevat linnuston kannalta merkittävät kohteet tulee selvittää erityisesti. Linnuston osalta merkittäviä kohteita ovat mm. kohteet, joissa on monimuotoinen pesimälajisto, mahdolliset kerääntymis/ruokailualueet sekä uhanalaisten lajien esiintymisalueet. Pesimälinnusto lajisto- ja tiheystietoineen tulee olla tiedossa. Uhanalaisten lintulajien esiintymistä ja hankkeen vaikutuksia tulee tarkastella uusimman valtakunnallisen uhanalaisuusluokituksen pohjalta. Luokittelu on valmistunut vuoden 2010 lopussa. Lintujen osalta luokittelussa on tapahtunut osin merkittäviäkin muutoksia. Uhanalaisten lajien listaukset ja arviot uhanalaisten lintulajien esiintymisestä vaikutusalueilla tulee päivittää ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Linnustoselvitysten tulee olla tehty vertailukelpoisesti valtakunnallisten ohjeiden mukaisesti (esim. Koskimies, P. 1994: Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa. - Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja 18 – sarja B).

Linnustoselvityksessä olisi eduksi toinen havainnointijakso seuraavana vuonna.

Lepakot ja viitasammakot tulee selvittää. Lepakkoselvitys on tehtävä vähintään elinympäristötarkasteluna, jonka jälkeen tulee esim. konsultoida luonnontieteellistä keskusmuseota tai detektori-laittein maastoselvityksenä. Viitasammakkoselvitys tulee selvittää karttatarkasteluna lajille soveltuvista elinympäristöistä tai maastoselvitys touko-kesäkuussa äänilaskentana lisääntymisalueilla tai linnustoselvitysten yhteydessä soilla ja pienten lampien ranta-alueilla.

Perustilaselvityksissä tulee lisäksi kiinnittää huomiota riistalintuihin ja yleensä riistaan liittyviin selvityksiin. Luonnontuotteiden ja ravintoketjun huippua edustavien eliölajien nykytilan selvitykset (metallipitoisuudet) kuuluvat keskeisenä osana perustilaselvityksiin.

Veden laatu

Nykytilan kuvaus on toteutettu vesistöjen osalta pääosin tyydyttävästi, mutta varsinkin Kuerjoen osalta tarkastelu voisi olla yksityiskohtaisempi. Äkäsjokeen laskevista, ja hankkeen keskeisellä vaikutusalueella olevista Valkea- ja Kuerjoista on saatavilla kohtuullisen runsaasti aiempaa tietoa: em. jokien vedenlaatua, kalastoa ja muuta eliöstöä on seurattu erilaisten hankkeiden yhteydessä 1990-luvun alusta lähtien (Ylläksen kalastusmatkailuhanke, Tornionjoen Interreg-hankkeet (TRIWA I ja TRIWA II) sekä RKTL:n ylläpitämä kalastoseuranta). Lisäksi mainitut joet kuuluvat kansalliseen virtavesien seurantaohjelmaan. Tornionjoen vesienhoitoalueen toimenpideohjelmasta löytyvät ekologisen tilan luokitte- lut Äkäsjoelle, Kuerjoelle, sekä Tornion- ja Muonionjoelle. Nykytilan kuvauksessa mainittu käyttökelpoisuusluokitus alkaa olla jo varsin vanha vesistöjen tilan kuvaus, mutta sitä voi tuki käyttää nykyisen vesienhoitolain mukaisen tilaluokituksen tukena.

Ympäristövaikutusten arviointialueen raja- aus on pintavesien osalta riittävä. Vaikutusalueella sijaitsevista Äkäsjoen sivujoista voisi erikseen mainita Valkea- ja Kuerjoen niiden kalataloudellisen arvon takia (meritaimenen lisääntymisaluet). Tarvittavia lisäselvityksiä ei ole YVA-ohjelmassa vielä tässä vaiheessa yksilöity. Valkea- ja Kuerjoelta on olemassa valtakunnallisen virtavesien tilan seurantaohjelman mukaista tuoretta vedenlaatutietoa vuodelta 2010, mutta biologista seuranta- ja aineistojen analysointia ei vielä ole toteutettu nyt voimassa olevan seurantaohjelman puitteissa, eikä sitä nykyisellä aikataululla ja resursseilla saada toteutettua YVA-selostuksen laadinnan aikana. Siksi YVA-selostuksen pohjaksi tulisi toteuttaa kansallisen seurannan kanssa vertailukelpoinen biologisen (ekologisen) tilan luokittelu ainakin Äkäs-, Valkea-, Kuer- ja Niesajoella.

Pohjavesi

Pohjavesialueet, joilla on tai joille tulee aktiivista kaivostoimintaa, tulee tutkia siltä osin, ovatko ne yleensä pohjaveden ottoon soveliaita, koska sitä kautta muotoutuu myös paljolti pohjavesien suojelutarve.

Kaivoshankkeen alueella on kaksi tutkimatonta III-luokan pohjavesialuetta, jotka suoraan liittyvät suunnitellun tai vanhan avolouhoksen alueelle. Olennaista näiden pohjavesialueiden ympäristövaikutusten tarkastelun osalta on, että niistä hankittaisiin siinä määrin tietoa pohjaveden laadusta ja määrästä tällä hetkellä, että ne voidaan tutkitun tiedon perusteella luokitella ominaisuuksien mukaan ylempiin alueluokkiin tai vaihtoehtoisesti poistaa luokituksesta, jos ne eivät ole yleiseen vedenottoon soveliaita.

Hannukaisen alueella sanotaan olevan 13 kpl tarkkailtavia pohjavesiputkia, mutta arviointiohjelmassa niiden sijaintia ei ole esitetty. Näin ollen yhteysviranomaisen ei voi sanoa niiden sijoittelusta miten ne suhtautuvat kaivossuunnitelmaan tai onko niitä riittävästi tiedon hankkimiseksi. Mahdollisesti perustietoa olisi jo olemassa riittävästikin pohjavesialueluokituksen tarkastamista varten.

Juvakaisenmaan rikastushiekka-allasvaihtoehdon pohjoisosassa on kaksi III-luokan pohjavesialuetta. Näidenkin alueiden osalta ympäristövaikutusten arvioinnissa keskeistä olisi tietää alueen tarkemmasta soveltuvuudesta tai soveltumattomuudesta vedenottoon.

Virkistyskäyttö

Luonnon virkistyskäytön nykytilan kuvauksesta puuttuu virkistysalueiden ja reittien tunnistaminen ja ulkoilijamäärät. Vaikutuksia selvitetään osana sosiaalisten vaikutusten arviointia (SVA). Esitetty virkistyskäytön selvitysmenetelmä on monikriteerianalyysi (MCA) ja asukkaiden haastattelut ovat riittäviä (tosin hyvin yleisellä tasolla esitetty), mutta aineiston keräämisen kuvaus on esitetty varsin yleispiirteisesti, toisaalta on monipuolista, mutta epämääräistä. Arviointiselostuksessa tulisi kartalla esittää tärkeimpien virkistysalueiden sijoittuminen ja niihin kohdistuvat vaikutukset. Virkistyskäytön laadun heikkenemistä tulee tarkastella myös Ylläksen ulkoilureiteille (hiihto, patikointi) ja Äkäsjoen melontareitille. Latureitit ovat Kuertunturin länsipäässä noin kuuden kilometrin etäisyydellä ja Hannukaisen latujen lähtöpaikka on 1,5 kilometrin etäisyydellä.

Maa- ja kallioperäselvitykset

Ohjelmassa esitetty kuvaus alueen maa- ja kallioperästä on varsin yleispiirteinen. YVA-ohjelmassa ei ole esitetty miten maa- ja kallioperäselvitykset aiotaan toteuttaa. Arviointiselostusta varten tulee tiedot maa- ja

kallioperästä esittää huomattavasti tarkemmin sekä selkeästi jäsennellynä.

Kaikilla malmialueilla on todennäköistä, että malmissa runsaina esiintyvät alkuaineiden pitoisuudet ovat normaalia suuremmat myös alueen luonnontilaisessa maaperässä. Kaikkien osapuolten edun mukaista on kerätä alueelta kattava tieto kaivostoimintaa edeltävistä alkuainepitoisuuksista.

Tutkimusalueen kemiallista tilaa selvitetessä (maaperä, kasvillisuus, vedenlaatu) on tarpeen valita riittävän kattava alkuainevalikoima, joka sisältää ainakin hyödynnettävän raaka-aineen sisältämät alkuaineet ja alkuaineet, joilla on mahdollisesti haitallisia vaikutuksia ympäristöön. Selvitykset on tehtävä standardoituja ja yleisesti käytettyjä menetelmiä käyttäen. Käytetyt menetelmät tulee kuvata ja menetelmiin liittyvät epävarmuustekijät tuotava esiin.

Paksuista maanäytteistä tulee ottaa näytteet kairaamalla pinnasta pohjaan asti. Ohuemmillä maapeitteen alueilla näytteenottimena voidaan käyttää esim. traktorikaivuria. Maaperän kemiallisten ja fysikaalisten ominaisuuksien kartoittamiseksi näytteitä tulee olla myös riittävästi. Maa- ja kallioperän osalta tulee esittää mm. kallioperän ruhjeisuus ja maaperän vedenläpäisevyys.

Maa-aineksen koostumuksen, ominaisuuksien, kerrosjärjestyksen ym. selvittäminen ja tietämys auttavat parhaan mahdollisen poisto- ja läjitysuunnitelman tekemistä ja suunnittelua. Maa-ainekset voivat soveltua ominaisuuksiltaan myös rakentamiseen, maisemointiin, alueen jälkivoiton, tms.

Ilmasto

Ohjelman mukaan Kolarissa on sääasema, mutta asemalta saatava tieto on puutteellista, joten ilmaston kuvaamiseen on käytetty Pellon sääaseman tietoja. Ohjelmassa ei kuitenkaan pohdita sitä lainkaan voidaanko Pellon tietoja käyttää Kolarin ilmaston kuvaamiseen ja mitä epävarmuuksia siihen mahdollisesti liittyy.

Pöly

Pölypäästöjen tausta-aineiston mittauksia ja mittauspaiikkoja ei ole tuotu esiin. Pölyn laskeumamittaukset on tehtävä suunniteltujen tuotantolaitosten, sivukivikasojen ja rikastushiekka-altaan oletettujen pölyn leviämisen vaikutusalueella. Lisäksi on tehtävä standardin mukainen puiden runkojen epifyyttijäkäläkartoitus tulevien pölypäästöjen vaikutusten toteuttamiseksi.

Ympäristövaikutukset ja niiden arviointi

Arvioitavat vaikutukset

Arviointiohjelmassa on tehty alustava arvio hankkeen todennäköisistä merkittävistä ympäristövaikutuksista. Merkittävyyttä on arvioitu alueelta tehtyjen selvitysten ja aikaisempien kaivoshankkeiden perusteella. Ohjelman mukaan vaikutusarvioinnissa tullaan painottamaan merkittäväksi arvioituja vaikutuksia vähäisemmiksi arvioituja vaikutuksia kuitenkin unohtamatta. Ohjelmassa ei kuitenkaan arvioida mitkä ovat hankkeen merkittävimmät vaikutukset.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kaivostoiminnan seurauksena syntyvät suuret sivukiven ja rikastushiekan läjitysalueet, avolouhoksen laajeneminen ja uuden avolouhoksen syntyminen ja niistä aiheutuvat monet vaikutukset mm. maisemahaitat, haitat luonnon monimuotoisuudelle, maankäytölle ja vesistöille ovat ennalta arvioiden sellaisia vaikutuksia, joiden arvioimiselle tulisi antaa suuri painoarvo.

Koska sivukiveä ja rikastushiekkoja muodostuu suuria määriä, on niiden ominaisuuksien ja vaihtelujen sekä mahdollisimman haitattomien ja riskittömien läjitystapojen selvittäminen myös hyvin olennainen osa ko. kaivoshankkeen YVA-menettelyä ja ympäristövaikutusten arviointia ja ympäristölupakäsittelyä. Malmin ja rikastushiekan sisältämän raskasmetallien, ym. ympäristölle haitallisten aineiden mahdollinen mobilisoituminen ja sen estäminen ovat tällöin keskeisimpiä selvitettäviä asioita. YVA-ohjelmassa todetun perusteella näiden asioiden selvittämiseen ei ole panostettu kyllin voimakkaasti. Ohjelmassa ei ole myöskään tuotu esille miten ja millä menetelmillä nämä vaikutukset aiotaan selvittää.

YVA-menettelyn aikana annetuissa lausunnoissa on oltu huolestuneita uraanin esiintymisestä malmissa. Uraaniasia nousi esille myös YVA-selostustilaisuudessa 16.3.2011 Kolarissa. Kaivosyhtiö ei ole itse tuonut esiin YVA-ohjelmassa uraanin esiintymistä tai sen merkitystä malmissa. Selostusvaiheessa tulee kaivosyhtiön selvittää uraanin esiintyminen ja sen käsittely kaivostoiminnassa sekä se mihin malmissa ja mahdollisesti sivukivessä oleva uraani päätyy. Aiheellista on myös pyrkiä YVA-menettelyn kuluessa jakamaan tietoa luonnon radioaktiivisista aineista, niihin liittyvistä terveys- ja ympäristöriskeistä ja toimenpiteistä haitallisten vaikutusten estämiseksi.

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 arviointiraport-

teihin tulee sisällyttää yksityiskohtainen kuvaus selvityksissä ja arvioinneissa käytetyistä menetelmistä sekä niihin liittyvistä puutteista ja rajoituksista.

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

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.

Vaikutukset kalastukseen ja kalastoon

Tarkasteltu hankealue on sekä kalastollisesti että myös kalataloudellisesti erittäin arvokas arvokkaiden lohi- ja taimenkantojen vuoksi. Kalastuksella on myös virkistyskäytön ja matkailun kannalta suuri merkitys.

Hankkeen vaikutukset kalastoon ja kalastukseen ovat siksi yksi hankkeen keskeisiä selvitettäviä asioita. Hankkeen vaikutusalueella lohi esiintyy Muonionjoessa ja Äkäsjoen alaosalla. Lisäksi hankkeen vaikutusalueella esiintyy meritaimenen luontaisia ja taimenen paikallisia kantoja. Kuten esim. RKTL:n lausunnossa on todettu, Äkäsjoen vesistö on Suomen puolella Tornionjoen vesistön meritaimenen keskeisin lisääntymisvesistö. Meritaimen lisääntyy myös Äkäsjoen sivujoissa erityisesti Kuerjoessa, mutta todennäköisesti myös Valkeajoessa.

Kuerjoen merkitys erityisesti meritaimenen ja paikallisen taimenen esiintymisalueena edellyttää sen ottamista mukaan hankkeen kalataloudelliseen vaikutusalueeseen.

Suomen eliölajien uhanalaisuusluokituksessa meritaimen on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi lajiksi, Napapiirin pohjoispuoliset sisävesien taimenkannat silmälläpidettäviksi ja Itämeren lohi vaarantuneeksi lajiksi.

YVA-selostuksessa tulee esittää hankkeen vaikutukset eri kalalajeihin, kaivoshankkeen vaarantamien kalalajien tuhoutumisen todennäköisyys

ja mahdolliset lieventävät toimenpiteet. Näiden pohjalta on mietittävä myös mahdollisia kompensatiotoimenpiteitä.

Meritaimeneen kohdistuvassa vaikutusten arvioinnissa ja tarkkailussa on otettava huomioon RKTL:n, Lapin ELY-keskuksen kalatalouspalvelun lausunto ja muiden lausunnot. Vaikutukset on arvioitava sekä rakentamisen että toiminnan aikana.

Porotalous

Ohjelmasta ei käy selville millä tavalla hankkeen vaikutukset porotalouteen aiotaan selvittää. Porotaloutta sivutaan kohdassa ”Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi”. Vaikutusten tarkastelun sisältö jää kuitenkin suppeaksi. Porotalouteen liittyviä seikkoja on käsitelty laajasti eri lausunnoissa mm. Paliskuntain yhdistyksen ja Muonion paliskunnan lausunnoissa. Lausunnot tarjoavatkin 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.

Matkailu

Ylläs on yksi Suomen suurimmista matkailukeskuksista. Ylläksen alueen matkailu perustuu useisiin seikkoihin, joista yhtenä on luonnonympäristö. Matkailualueen luonnetta ei ole tunnistettu riittävästi ja matkailulle aiheutuvien vaikutusten arviointi on tehtävä huomattavasti esitettyä perusteellisemmin ja monipuolisemmin. Perusteluita alueen erämaaluonteisuudelle ei esitetä, eikä erämaaimago voi näin ollen olla ainakaan ainoana kriteerinä sosioekonomisten muutosten arvioinnissa.

Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan myös matkailusta ja hankkeen vaikutuksesta siihen tulisi tehdä kokonaisvaltainen erillisselvitys. Matkailussa tulisi käsitellä myös kalastusmatkailua ja sen merkitystä. Hankealueelle sijoittuva muu matkailu ja yritystoiminta tulisi myös kartoittaa.

Pohjavesi

Suurten avolouhosten kuivanapidosta saattaa aiheutua pohjaveden pinnan aleneminen, joka ilmenee ympäristössä kuivattavana vaikutuksena.

Pohjaveden pinnan alenemisen laajuus tulee arvioida luotettavasti. Alenemisen laajuus on todennäköisesti laajempi kuin 1 km.

Liikenne

Ohjelman mukaan rikasteet tullaan mahdollisesti kuljettamaan maanteitse Ruotsin Kaunisvaaraan, jolloin liikenne kulkisi sinne Kolarin taajaman kautta tai mahdollisesti Huukiin rakennettavan sillan kautta. Toinen mahdollisuus on kuljettaa rikaste rautateitse jonnekin Perämeren lastaus- satamaan. Rautatiekuljetuksiin liittyy rautatien rakentaminen Hannukaisen ja Rautuvaaran välille tai radan kunnostaminen Kolarista Rautuvaaraan. Rautateihin liittyy päällysrakenteen uusiminen vuosina 2008-2011 välillä Kolari-Kemi. Perusparannustyön jälkeen rautatien kuljetuskapasiteetti olisi noin 2-3 Mt/vuosi malmiriskastetta. Kaivoksen malmiriskasteen tuotoksi on esitetty 2-4 Mt/tn vuodessa.

Nykyiset tieverkot ja liikennejärjestelyt on esitetty ohjelmassa. Lähtötiedot liikenteen osalta kuitenkin puuttuvat esim. tiedot nykyisistä liikennemääristä, raskaan liikenteen osuus jne. Mm. nämä tiedot tulee arviointiselostuksessa esittää tarkennettuna.

Liikenteen vaikutusten tarkastelun laajuutta ei esitetä tarkemmin. Vaikutusten tarkastelu niin rautatie kuin maanteiden osalta tulee ulottaa koko sille alueelle missä vaikutuksia saattaa esiintyä eli koko kuljetusreitistölle. Ruotsalaisten lausunnossa on esitetty liikennevaikutusten selvittämistä aina Narvikiin asti. Vaikutukset tulisi arvioida sitä tarkemmin mitä lähempänä kaivosta toimitaan, jolloin kauimpana olevat vaikutukset arvioidaisiin yleisemmällä tasolla. Vaikutusarvioinnissa tulee huomioida myös henkilöliikenteen kasvu. Kolarin kunta on esittänyt erillistä tietä työliikenteelle välille Hannukainen-Rautuvaara.

Melu ja värinä

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.

Melumallinnukset eivät yksin kerro miten alueen ihmiset kokevat meluhäiriön. Siksi onkin hyvä, että melun vaikutuksia arvioidaan myös haastatteleamalla alueen asukkaita. Tällöin tulisi pyrkiä selvittämään millainen melu koetaan häiritseväksi ja kuinka kauaksi vaikutukset saattavat ulottua. Melun osalta vaikutuksia tulee pyrkiä arvioimaan myös elolliseen luontoon. Erityisesti tulee tarkastella melun vaikutuksia poroihin ja niiden elintapoihin. Arviointimenettelyssä on tarpeen paneutua haitallis-

ten meluvaikutusten lieventämistoimenpiteiden tarkasteluun ja vaihtoehtoisten ratkaisujen etsimiseen.

Tärinä liittyy pääasiassa räjäytyksiin, joiden vaikutus ja laajuus tulee esittää. Tärinää syntyy myös junaliikenteestä, joten myös rautatieliikenteen osalta tulee tärinävaikutukset selvittää.

Ilman laatu

Toiminnan vaikutukset ilman laatuun on luvattu selvittää. Ilmapäästöjä on arveltu syntyvän lähinnä malmin louhintaan käytettävistä työkoneista ja malmikuljetuksiin käytetyistä ajoneuvoista. Tulee huomata, että ilmapäästöjä voi syntyä myös räjäytyksistä ja esim. lämpövoimalan savukaasuista. Vaikutustarkastelu ilman laadun osalta tulee ulottaa mahdollisimman etäälle, ohjelmassa esitetty alaraja 2 km on todennäköisesti liian suppea.

Pöly

Pölyämistä on arvioitu syntyvän louhinnasta, malmin lastauksesta ja kuljetuksesta ja sivukivien läjityksestä, myös rikastushiekka-altaalta voi aiheutua pölyämistä. Tulee huomioida, että myös liikenteen pölyvaikutukset kaivosalueella tulee arvioida. Pölyn leviämisessä tulee huomioida vallitsevat tuulen suunnat. Pölyn osalta on arvioitava sen aiheuttamat vaikutukset terveyteen ja viihtyvyyteen. Arviointiselostuksessa tulee arvioida hengitettävän pölyn leviäminen sekä pölyn vaikutukset luonnon tuotteiden käyttöön Käynnistyvistä rikastuskokeista saadaan lisää tietoa tuotannossa syntyvistä rikastushiekoista ja niiden riskeistä ympäristölle sekä rikastushiekan ominaisuuksista kuten eri aineiden pitoisuuksista ja liukenemisestä. Näiden avulla voidaan arvioida kaivos- ja rikastusalueilta tulevien pölypäästöjen vaikutusta lähivesistöihin, maaperään, kasvitöön ja eläimistöön. Pölyvaikutukset tulee selvittää niin laajalle kuin ne todennäköisesti ulottuvat.

Asutus

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

Maisema, kulttuuriympäristö ja muinaisjännökset

Maiseman ja kulttuuriperinnön osalta ympäristön perustilaselvityksiä voidaan pitää YVA-ohjelmaa varten riittävinä, selostusta varten niitä tulee tarkentaa. Metsähallitus on huomauttanut, että Pakasaivon tien alku-

päässä on Metsähallituksen omalla päätöksellä perustettu Saivolammen virkistysmetsäalue. Alue on maisemallisesti erityisen arvokas.

Museoviraston mukaan kaivoshankkeen suunnittelun edetessä arkeologisia selvityksiä tulee hyvissä ajoin täydentää maankäytön muutosalueiden sekä logistiikan edellyttämien linjausten alueilla, jotta hankkeen vaikutukset mahdollisesti paikannettaviin kohteisiin voidaan arvioida ja ottaa huomioon suojelun tai tutkimisen keinoin hankkeen toteutuksessa.

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. matkailutoimintaan, virkistyskäyttöön ja viihtyvyyteen.

Maisemavaikutusten arvioinnissa etenkin sivukivikasojen sijainnilla ja korkeudella sekä jälkimaisemoinnilla on tärkeä asema. Maisemallisesti myös pienemmät rakenteet, kuten voimajohdot voivat aiheuttaa merkittävääkin lähimaiseman muutosta. Etenkin jokilaakson ylityksiin on kiinnitettävä erityistä huomiota kaikkien reittien osalta.

Luontovaikutukset

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

Ohjelmassa ei esitetä menetelmiä miten vaikutusten arvioinnit on tarkoitus tehdä. On tietysti erittäin tärkeää, että arvioinnin tekee asiantuntija mutta sitä ei voi pitää riittävänä menetelmän kuvauksena. Luontovaikutusten selvityksissä tärkeää on arvioida hankkeen vaikutukset uhanalaisiin luontotyyppeihin sekä eläin- ja kasvilajeihin. Arvioinnit on kohdennettava koko hankkeen vaikutusalueelle sekä toiminta-alueelle. Hankkeen vaikutusalueisiin kuuluvat myös liitännäishankkeiden alueet. Tavoitteena tulee olla, että valittavilla ratkaisuilla hankealueen arvokkain ja monimuotoisin luonto voidaan riittävällä tavalla säilyttää.

Ohjelmassa ei ole kerrottu onko alueelta tehty pohjaeläinselvityksiä. Hankealueen vesistöjen pohjaeläimistön nykytila tulee selvittää näytteenotolla ja YVA-selostuksessa arvioida hankkeen vaikutukset alueen pohjaeläinyhteisöihin.

Arvioinnissa tulisi esittää kaivoshankkeen vaarantamien kasvi- ja eläinlajien tuhoutumisen todennäköisyys ja mahdolliset lieventävät toimet. Kasvillisuuskartoitusten yhteydessä olisi hyvä selvittää myös luonnon tuotteiden (esim. marjat, sienet) perustila.

Jokihelmisimpukka eli raakku

Ohjelmassa ei ole tuotu esille alueelta tehtyjä raakkuselvityksiä. Raakun esiintyminen hankeen vaikutusalueen vesistöissä tulee selvittää olemassa olevan tutkimusaineiston perusteella ja samalla tulee arvioida täydentävien tutkimusten tarve. Hankkeen vaikutukset raakkuun tulee arvioida.

Raakku eli jokihelmisimpukka on luontodirektiivin liitteen II ja V laji. Laji on luonnonsuojelulain 42 §:n mukaan uhanalainen, rauhoitettu ja erityisesti suojeltava laji. Kansainvälisessä IUCN-luokituksessa raakku kuuluu luokkaan erittäin uhanalainen (EN). Lajin hävittämiseen tulee olla LSL:n 49 §:n mukainen alueellisen ympäristökeskuksen lupa.

Vaikutusten arviointi - vesienhoitolain mukaisten ympäristötavoitteiden huomioiminen

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

Tornionjoen vesienhoitosuunnitelmassa vesien tila on määritetty kaikille valuma-alueeltaan yli 200 km²:n jokivesille, yli 5 km²:n järville, rannikovesille sekä I ja II luokan pohjavesialueille. Pienempiä pintavesimuodostumia on luokiteltu vain muutamia luokitteluun tarvittavien tietojen puuttumisen takia. Kaivoshankkeen arvioidun vaikutusalueen tyypitellyistä pintavesimuodostumista on luokiteltu Äkäsjoki, Kuerjoki sekä Muonionjoki ja Tornionjoki. Tyypitellyistä luokittelematta ovat Niesajoki ja Valkeajoki.

Jotta vaikutusten arviointi voidaan tehdä yhdenmukaisesti, tulee vesimuodostumat luokitella kansallisen ohjeistuksen mukaisesti (*Pintavesien ekologisen tilan luokittelu – Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2009*). YVA-selostuksen pohjaksi tulisi toteuttaa kansallisen seurannan kanssa vertailukelpoinen biologisen (ekologisen) tilan luokittelu ainakin Äkä-, Valke-, Kuer- ja Niesajoella. Aiemmin Suomessa käytössä ollut pinta-vesien yleistä käyttökelpoisuusluokitusta ei käytetä vesienhoitolain mukaisia ympäristötavoitteita arvioitaessa.

Tornion-Muonionjoen Natura-alue kuuluu vesienhoitolain mukaiseen suojelualuerekisteriin. Rekisteriin kuulumisen ei tuo uusia juridisia lisäsuojeluvetoja Natura 2000 –alueille, mutta korostaa alueiden merkitystä ja huomioon ottamista vesienhoitosuunnittelussa ja lupaprosesseissa. Suojelualuerekisteriin 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.

Merkittävyyden arviointi

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty, miten vaikutusten merkittävyyden arviointi toteutetaan. Ohjelmasta ei saa myöskään selkeää kuvaa siitä, miten ympäristövaikutukset on tunnistettu tai tunnistetaan. Ohjelmassa on jo kuvattu alueen nykytilaa. Tässä yhteydessä ei kuitenkaan ole esitetty päätelmiä alueen herkkyydestä tai siitä, mitkä tekijät tulee ottaa erityisesti huomioon vaikutuksia arvioitaessa ja hanketta suunniteltaessa.

Vaikutusarviointeja tehtäessä ja YVA-selostusta laadittaessa vaikutusten merkittävyyden arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Erilaisten vaikutusten merkittävyys tulee kuvata ja perustella systemaattisesti ja objektiivisesti. Arviointiselostusta tehtäessä tulisi panostaa myös hankkeen ja sen vaikutusten havainnollistamiseen taulukoin, kuvin, selkein kartoin jne.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen, riskit

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 8. 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 käytännössä selvittämään. Näiden selvittämiseen ja vertailuun on YVA-menettelyssä ja ylipäätänsä 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.

Kaivoshankkeen rakentamiseen ja toimintaan liittyy riskejä, jotka tulee arvioinnissa tarkastella ja selvittää laajemmin. Arviointiselostuksessa tu-

leekin esittää arvio mahdollisista ympäristöonnettomuuksista ja seurauksista. Riskien arvioimiseen on myös annetuissa lausunnoissa kiinnitetty huomiota.

Epävarmuustekijät ja oletukset

Vaikutusarvioinnin epävarmuustekijöitä ja niiden huomioon ottamista arviointeja tehtäessä on esitetty yleisellä tasolla arviointiohjelman kohdassa 7.6. Arviointiselostuksessa tulee sitten esittää seikkaperäisesti arvioinnissa käytettyjen tietojen ja menetelmien mahdolliset puutteet ja epävarmuustekijät sekä tarkastella niiden merkitystä tehdyissä arvioinneissa, jotta lukijalle muodostuu niistä hyvä käsitys ja jotta ne osataan ottaa oikealla tavalla huomioon päätöksenteossa.

Vaikutusalueen rajaus

Arviointiohjelman kohdassa 7.2. 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. Alustavat vaikutusalueet on rajattu ohjelman laatimisvaiheessa olevan tiedon perusteella. Ei ole kuitenkaan ilmoitettu tarkemmin vaikutusten systematiikkaa tai perusteita. Rajausten todetaan täsmentyvän sitä mukaa, kun selvitykset ja arvioinnit etenevät.

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

Vaikutusalueen ja tarkastelualueen rajauksessa tulee huomioida myös kasvillisuus, eläimistö ja luontotyyppit sekä tärinä. Vaikutusalueen rajauksessa tulee ottaa huomioon myös vaikutusten mahdollinen ulottuminen maan rajojen ulkopuolelle.

Yhteysviranomaisen toteaa, että 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 ja arviointiselostuksesta tulee käydä selvästi ilmi, mitä kynnysarvoja 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 tehty kyllin kattavat ja riittävän yksityiskohtaiset selvitykset.

Suunnitelma osallistumisen järjestämiseksi

Suunnitelma osallistumisen järjestämiseksi on esitetty arviointiohjelman kohdassa 4.6. YVA-menettelyä ja hankkeen suunnittelua seuraamaan ja ohjaamaan sekä tiedon kulkua edistämään on perustettu ohjausryhmä sekä viisi eri intressitahoista muodostettua pienryhmää. Ohjausryhmä ja pienryhmät ovat järjestäytyneet ja pitäneet yhden kokouksen.

Tulleet kommentit osallistumisen järjestämisestä ja eri osapuolten välisestä vuorovaikutuksesta ovat olleet pääosin myönteisiä. Toisaalta on esitetty myös kritiikkiä esim. ohjausryhmän ja pienryhmien kokoonpanoista ja niiden edustavuudesta. Esitetyissä lausunnoissa ja mielipiteissä on esitetty ohjausryhmään täydennyksiä. Esim. Rajajokikomissio haluaa olla mukana ohjausryhmätyöskentelyssä.

Pienryhmätyöskentelyllä voidaan luoda tärkeä paikallinen vaikuttamismahdollisuus. Ryhmillä voidaan hyödyntää asukkaiden paikallis- ja luontotuntemusta sekä tietoa eri toiminnoista, mm. matkailusta, yritys-toiminnasta, 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 vastaavaa jatkaa edelleen valitulla linjalla ja toimii edelleen avoimesti ja aktiivisesti aidon vuorovaikutuksen ja eri osapuolten vaikutusmahdollisuuksien lisäämiseksi. Toivottavaa olisi myös, että hankkeesta vastaava järjestäisi avoimia keskusteluja tiedotustilaisuuksia tarpeen mukaan menettelyn aikana myös eri kohderyhmille.

YVA-menettelyn aikataulu ja YVAn toteuttajat

Arviointiohjelman kohdan 4.5 mukaan YVA-selostus on tarkoitus jättää loppuvuodesta 2011. YVA-menettelyn läpiviemiseen varattu aika, alle vuosi, tuntuu vähintäänkin haasteelliselta ja eri selvityksiin, arviointeihin sekä YVA-selostuksen laadintaan varattu aika tuntuu kovin optimistiselta. Tässä tapauksessa, kun kyse on hyvin laajamittaisesta kaivoshankkeesta, jolla on jo YVA-ohjelmankin perusteella monipuolisia ympäristövaikutuksia, johon liittyy mm. voimajohtojen, rautateiden, putkilinjojen, liikenteen ym. suunnittelua, kaavoitusta ja yhteensovittamista. On hankkeesta vastaavan syytä varautua siihen, että YVA-menettelyn läpivieminen voi viedä suunniteltua enemmän aikaa.

Hankeen YVA-menettelyn aikana on pääkonsultti vaihtunut, mikä ei ole kovin yleistä YVA-menettelyssä. Suomen YVA- järjestelmässä ympäristövaikutusten sisältöön vaikuttaa oleellisesti arviointiohjelmavaihe, mm. arviointiohjelma, jossa määritetään miten ympäristövaikutukset aiotaan selvittää. Konsultin vaihtuminen kesken YVA-ohjelmavaihetta tuo siten myös mukanaan uusia haasteita YVA-menettelyn läpiviemiseen.

YVA-ohjelmasta ei käy selville miten käytännössä YVA-menettely on tarkoitus toteuttaa ja organisoida tai miten asiantuntijuus hankkeessa on varmistettu. Ohjelmassa ei myöskään esitetä, ketkä asiantuntijat ja millä panostuksella asiantuntijat työhön osallistuvat ja mitkä ovat mahdolliset muut osallistuvat tahot.

Tässä yhteydessä on ilmeisen aiheellista korostaa, että esitettyjen selvitysten ja arviointien suunnitteluun ja toteutukseen samoin kuin arviointiselostuksen laatimiseen tarvitaan eri alojen asiantuntemusta ja yhteistyötä. Asiantuntijoiden tulisi voida paneutua tehtäviinsä huolellisesti. Hankkeesta vastaavan tuleekin huolehtia nyt erityisesti siitä, että riittävä asiantuntemus on käytettävissä. Hankkeesta vastaava on viime kädessä vastuussa YVA-menettelyn asianmukaisesta toteuttamisesta. Tiukka aikataulu ei saa vaikuttaa arvioinnin ja selvitysten laatuun.

Viimeistään YVA-selostuksessa tulee esittää, ketkä ovat osallistuneet eri selvitysten ja arviointien sekä YVA-selostuksen laadintaan ja millä tavoin.

Raportointi

Käsiteltävänä olevasta arviointiohjelmasta yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelman rakenne on verrattain selkeä ja sen teksti pääosin helposti ymmärrettävää. Ohjelmasta saa kohtuullisesti tiedon suunnittelusta kaivoshankkeesta ja siitä mitä YVA- menettelyssä on tarkoitus tehdä.

YVA-selostusta laadittaessa tulee huomata, että selostuksessa käytettävät paikannimet tulee ilmetä kartoilta. Kartoissa tulee olla myös mitta-kaavat. Jatkossa tekstin täsmällisyyteen tulee kiinnittää huomiota. Nyt teksti on paikoin yleispiirteistä, eikä informaatio välity kaikilta osin riittävällä tavalla.

Espoon sopimus

Ruotsalaiset ovat ilmaisseet halukkuutensa osallistua YVA-menettelyyn, joten hankkeessa noudatetaan Espoon sopimuksen mukaista menettelyä. Ohjelmassa on tuotu esille kansainvälinen osallistumismenettely viranomaistyöskentelyn osalta. Menettelytavat tulee kuvata arviointiselostuksessa riittävällä tavalla.

Ruotsiin kohdistuvat vaikutukset

Ruotsista saapuneissa lausunnoissa todetaan, että hankkeella voi olla vaikutuksia Ruotsiin. On todettu, että hankke voi vaikuttaa mm. rajajoen veden laatuun, vaikutuksia voi syntyä myös malmin mahdollisen rajat ylittävän maantiekuljetuksen kautta.

Yhteysviranomaisen mielestä Ruotsista saapuneet lausunnot tulee hankkeen suunnittelussa ja arviointiselostusta laadittaessa ottaa huomioon. Toivottavaa olisi, että Ruotsiin kohdistuvat vaikutukset käsiteltäisiin omana kohtanaan YVA-selostuksessa. Tällöin ne olisi sieltä helposti todettavissa ja löydettävissä.

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). Yhteysviranomaisen antaa lausuntonsa myös arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy lausuntoon. Arviointiselostuksessa tulee antaa selvitys siitä mi-

ten 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 edellä referoidut YVA-ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet, sekä tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt näkökohdat ja vaatimukset, joista keskeisimpiä ovat seuraavat:

- Hankkeen kuvaus on liian yleispiirteinen. Se ei mahdollista selkeän kuvan muodostamista hankkeesta. Esitettyä hankekuvausta tulee täydentää.
- Tulee huomioida, että suhteellisen lyhyen kaivostoiminnan seurauksena kaivospiiriin 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 tulisikin 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.
- Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan kuljetukset ovat olennainen osa kaivoshanketta ja rautatien käytön vaikutukset tulee arvioida tämän YVA-menettelyn yhteydessä, kuten hankkeesta vastaava on vaihtoehtotarkastelun muodolla antanut olettaa asian olevan.
- Kaivoksen toiminta edellyttää riittävää sähkön saantia. Sähkö siirretään voimajohdoilla. Sähkön siirrosta aiheutuvat vaikutukset on selvitettävä ja arvioitava tässä YVA-menettelyssä.
- Hankkeen läheisyyteen sijoittuu Natura-2000 verkostoon kuuluvia alueita. Ohjelmasta puuttuu maininta vaikutusten arviointi Ruotsin Natura-verkoston kuuluvasta Torne och Kalix älvsystem-alueen osalta.
- 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 puutteellisia. Jo tehtyjen selvitysten riittävyttä, varsinkin luontoselvitysten riittävyttä, ei tässä yhteydessä voida arvioida, koska niitä ei ole liitetty arviointiohjelmaan.
- 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, poronhoidolle ja matkailulle 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 varsin 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

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Arviointiohjelmasta annetut alkuperäiset lausunnot säilytetään Lapin ELY-keskuksessa. Kopiot lausunnoista on lähetetty hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään hankkeesta vastaavalle sekä tiedoksi lausunnonantajille. Lausunto pidetään nähtävillä koko arviointimenettelyn ajan Kolarin ja Muonion kunnanvirastossa ja Lapin ELY-keskuksessa sekä internetissä osoitteessa **Virhe. Hyperlinkin viittaus ei kelpaa./Lappi** hakupolkuna: Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA> Vireillä olevat YVA-hankkeet.> Hannukaisen rautakaivoshanke, Kolari

.....

Tämän lausunnon laatimiseen ovat osallistuneet Lapin ELY-keskuksessa ylitarkastaja Leena Ruokanen (maankäyttö- ja kaavoitusasiat), ylitarkastaja Pekka Herva (luonnonsuojeluasiat ja luontoselvitykset), biologi Petri Liljaniemi (vesistö ja veden laatu), hydrogeologi Heikki Hautala (pohjavedet), porotalousasiantuntija Keijo Alanko (porotalous) ja ympäristösuunnittelija Eira Järviluoma (liikenne).

Ympäristönsuojeluyksikön päällikkö Tiina Kämäräinen

Ylitarkastaja

Sakari Murtoniemi

SUORITEMAKSU 6 000 €

MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista annetun valtioneuvoston asetuksen (1394/2010) mukaan YVA-laissa tarkoitettusta arviointiohjelmasta annettavan yhteysviranomaisen lausunnon maksu on 4 800 €. Lisäksi kunta-kohtainen lisämaksu 1200 euroa, koska hanke ulottuu yhteensä kahden kunnan alueelle.

LIITE

Maksua koskeva oikaisuvaatimusohje hankkeesta vastaavalle

TIEDOKSI

Lausunnon antaneet ja mielipiteen esittäneet

Työ- ja elinkeinoministeriö

Maa- ja metsätalousministeriö

Ympäristöministeriö

Suomen ympäristökeskus