

Lausunnot

1. Kolarin kunta

Arviointiselostuksen aineisto on erittäin laaja ja yksityiskohtainen. Sen valmistelussa lienee hyödynnetty parhainta maastamme löytyvää asiantuntemusta. Tästä huolimatta yksi keskeinen arviointiselostuksessa käytetty käsitteistö jää askarruttamaan. Selostuksessa käytetään arvioinneissa käsitteitä ”merkittävä”, ”kohtalainen” ja ”vähäinen”. Onkin kysyttävä kuinka merkittävän jonkin asiointilan on oltava, jotta se olisi ”merkittävä”? Selostus antaa tässä suhteessa mahdollisuuden eri tulkintoihin ja muutamien kohtien osalta on perusteet arvioida, että paremmin asiointilaa kuvaava käsite olisi ”noteerattava”. Sama tulkinnallinen ongelma on myös käsitteen ”kohtalainen” osalta. Tässä yhteydessä on syytä tiedostaa se, että hankevastaava eli Northland Mines OY on todennut mm. yleisötilaisuudessa, että kyseiset arvioinnit on tehty varovaisuusperiaatetta noudattaen.

Kunnan hallinnollinen rooli hankkeessa on se, että kunta hyväksyy kaavat sekä myöntää rakennusluvat. Lapin liiton vuonna 2009 hyväksymässä maakuntakaavassa, joka on tullut lainvoimaiseksi vuonna 2012, mahdollistetaan hankkeen vaatima yksityiskohtaisempi kaavoitus. Tämän ja tarvittavien lupien jälkeen kunnan rakennuslautakunta voi myöntää hankkeelle rakennusluvan.

Arviointiselostuksessa käydään yksityiskohtaisesti läpi kaikki edellä kerrotut neljä vaihtoehtoa. Vaihtoehto 4 on kehitelty YVA-prosessin aikana vaihtoehtojen 1A ja 1C pohjalta. Tällöin on pyritty parantamaan hankkeen muissa vaihtoehtoissa havaittuja ympäristövaikutuksia. Myös porotalouden kannalta vaihtoehto 4 on tarkoituksenmukaisin, koska se vie kaikkein vähiten laidunalueita ja muutoinkin sen vaikutukset porotalouteen ovat vähäisimmät. Arviointiselostuksen punaisena lankana onkin vaihtoehto 4:n ensisijaisuus, mihin näkemykseen myös Kolarin kunta voi yhtyä.

Hankkeen ympäristövaikutukset ovat arviointiselostuksen keskeinen asia. Muutokset hankealueen maisemaan tapahtuvat rakentamis- ja toimintavaiheessa eivätkä ole oleellinen kysymys varsinkin kun niitä voidaan rajoittaa hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella. Sen sijaan pölyvaikutukset ovat jo toisen luokan kysymys. Arviointiselostuksen mukaan pölyvaikutukset ovat suurimmillaan kaivostoimintojen loppuvaiheessa. Ennakoimattomissa myrskyolosuhteissa ja ilmansuuntien ollessa epäsuotuisat, voi pölystä aiheutua monia merkittäviä ongelmia lähellä olevalle Ylläksen alueelle ja sen vuoksi tehokkaat pölyntorjuntatoimenpiteet ovat täysin välttämättömät. Hankkeen meluvaikutukset vaihtelevat hankkeen eri vaiheissa vähäisistä kohtalaisiin, mutta niitä voidaan rajoittaa monilla eri toimenpiteillä.

Hankkeen vaikutukset vesistöihin ovat kaivostoiminnan herkkä kohta. Alue kuuluu ja sen vesistöt kuuluvat Natura 2000 -alueisiin. Vesistöjen kalastus- ja virkistysmahdollisuudet tulee turvata kaivostoiminnan aikana ja myös sen jälkeen. Äkäsjoki on yksi Tornionjoen tärkeimmistä uhanalaisen meritaimenen lisääntymisalueista. Tornion-Muonionjoki on tärkeä Itämeren luonnonlohon lisääntymisalue ja lisäksi lohimatkailusta on viime vuosina kasvanut merkittävä elinkeino monelle jokivarren yrittäjälle.

Arviointiselostuksen mukaan vaikutukset pohjaveteen jäänevät rajalliseksi varsinkin, jos vaihtoehto 4 toteutuu. Sen sijaan kysymys pintavesistä ja kalastuksesta on tarkan toteuttamisen paikka. Kaikissa vaihtoehtoisissa vettä juoksetetaan Muonionjokeen (vaihtoehtoisissa 1A, 1B ja 1C Niesajoen kautta) ja vaikutukset arvioidaan pääosin samanlaisiksi kaikissa vaihtoehtoisissa. Vaihtoehtoisessa 4, veden purkukohdassa Muonionjoella 500 metrin sekoittumisalueella vaikutus on merkittävä. Yli 2 kilometrin etäisyydellä purkukohdasta vaikutus laimenee erittäin pieneksi. Vesikysymysten järjestämisessä on Kolarin kunnan mielestä noudatettava erittäin suurta varovaisuutta sekä tarkkaa ennakkointia ja esiin tuleviin ongelmatilanteisiin on oltava korkea reagoitiherkkyys. Tulisi myös luoda luotettava kaivosvesien seuranta- ja arviointijärjestelmä.

Arviointiselostus toteaa, että vaikutukset porotalouteen ovat pääosin negatiivisia, koska porotalouden maa-alue pienenee sekä erilaiset poronhoidon rakenteet ja käytännöt pakostakin muuttuvat. Vaihtoehto 4 on porotaloudelle kaikkein suotuisin, mutta toisaalta silloin rakennettaisiin Hannukaisen ja Rautuvaaran välille hihnakuiljetin, minkä vaikutus porojen laidunkiertoon ja välttämiskäyttäytymiseen voi olla merkittävä. Porojen käyttäytymistä tuleekin riittävästi seurata kuten selostuksessa esitetään.

Kolari on Lapissa matkailusta eniten riippuvainen kunta. Erilaisten tutkimusten mukaan noin 50 % kunnan aluetaloudesta pyörii matkailussa. Ylläs profiloituu koskemattomana, erämaisena ja luontomatkailupainotteisena kohteena. Jos kaivoshanke lyö loven tähän profiiliin, nykymaailman mielikuvamarkkinoilla peli on menetetty. Sen vuoksi on välttämätöntä, että ympäristövaikutukset kyetään rajaamaan pieniksi ja kaivostoiminnan kaikissa vaiheissa mahdollisiin ongelmiin tartutaan viipymättä ja tehokkaasti. Kaivoshankkeen toteuttajan tulee olla aktiivisessa vuoropuhelussa alueen matkailuelinkeinon kanssa hankkeen kaikissa vaiheissa, jotta alueen matkailuimago ei kärsi.

Suurimmat kaivostoiminnan vaikutukset kokevat Hannukaisen kylän asukkaat ja loma-asukkaat, joiden kiinteistöt sijaitsevat kaivosyhtiön määrittelemän turva-alueen sisällä. Näiden ihmisten eläminen ja elinkeinon harjoittaminen nykyisessä tai mahdollisessa toisessa paikassa tulee ratkaista mahdollisimman pian kestäväällä tavalla. Kompensaatioiden tulee vastata todellisia arvoja.

Arviointiselostuksessa on tarkasteltu myös hankkeen vaikutuksia liikennemääriin. Alueellisesti merkittävää on rautatiekuljetusten lisääntyminen, mikä edesauttaa junaradan sähköistämistä ja rautatieliikenteen kaikinpuolista kehittämistä, millä on ennen kaikkea matkailulle suuri merkitys.

Selostus toteaa kaivoksen työllistävän toimintavaiheessa arviolta 350-400 henkilöä. Välilliset työllisyysvaikutukset alueelle ovat moninkertaiset. Tämä on suurimerkityksellistä kunnassa ja alueella, jossa on korkea työttömyys (mm. vuoden 2013 syyskuun lopussa Kolarin työttömyysaste oli 19,4). Aluetalous vahvistuu merkittävästi. Kasvupyrähdys asettaa kuitenkin myös isoja haasteita, joista suurimmat lienevät asuntojen järjestäminen sekä päivähoito.

Yhteenvetona Kolarin kunta katsoo, että arviointiselostus antaa monipuolisen ja uskottavan kuvan Hannukaisen kaivoshankkeen vaikutuksista ympäristöön, elinkeinoihin sekä alueen elinolosuhteisiin. Hankkeen jatkokäsittelyssä on vakavasti paneuduttava ennen kaikkea pölykysymyksen, vesistöky symysten sekä Hannukaisen kiinteistöky symysten tarkkaan ennakointiin ja ongelmien poistamiseen.

2. Muonion kunta

Tornion–Muonion suurvesistön luonnontilainen vaelluskalakanta (merilohi, meritaimen, vaellussiika) on mittaamattoman arvokas pääoma koko pohjoiselle pallonpuoliskolle. Luontaisesti lisääntyvien vaelluskalakantojen vahvistamiseksi ja tulevaisuuden turvaamiseksi Tornion-Muonionjoessa sivuhaaroineen on tehty kansallisia ja kansainvälisiä toimenpiteitä ja yhteistyötä jo neljänkymmenen vuoden ajan. Nyt viimeisten parinkymmenen vuoden aikana on saatu näyttöjä siitä, että erityisesti merilohen kannat ovat vahvistumassa. Sitä vastoin luonnonvaraisesti lisääntyvän meritaimenen kantojen heikko tila edellyttää entistä enemmän alueella tehtävää intensiivistä tutkimustyötä ja toimenpiteitä vesistön laadun ylläpitämisessä ja kalastuksen säätelyssä. Vaellussiikan kannankehitys on ollut taantuvaa, ja siltä osin myös kaikki mahdolliset lisärasitteet ja -uhat täytyy selvittää ennen uusien kuormituspisteiden hyväksymistä.

Suunnitelmat kaivostoiminnan prosessivesien käsittelystä sekä niiden ja muiden kaivostoiminnassa vapautuvien ylijäämävesien johtamisesta Muonionjokeen täytyy olla niin kattavia ja järjestelmien niin tehokkaita, ettei missään vaiheessa vaaranneta Tornion-Muonionjoen luonnontilaisesti lisääntyvien vaelluskalakantojen tilaa ja lisääntymistä tässä vesistössä. Vesistöön johdettavien ylijäämä- ja prosessivesien seuranta- ja analysointijärjestelmien täytyy olla niin tehokkaita ja reaaliaikaisia sekä valmiudet reagoida välittömästi mahdollisten päästörajaylitysten tapahtuessa niin, että edellä mainittu uhka kalakantojen osalta torjutaan kaikissa tilanteissa.

Rikastushiekka-altaiden ja rikastamon sijoitusvaihtovaihtoehto 4:n mukaiselle vaihtoehdolle ylijäämävesien johtamiseksi suoraan Muonionjokeen ei selvityksessä ole esitetty perusteluja. Se tiedetään, että Niesajoen yläjuoksun virtaama on aikaisemman kaivostoiminnan vuoksi katkaistu ja johdettu Laurinnojaa pitkin Äkäsjokeen ja että Rautuvaaran kaivoksen vanha raakavesiallas on nykyisin Ylläksen jätevedenpuhdistamon jälkiselkiytysaltaana, josta vesiä johdetaan vesistöön Niesajoen kautta lähinnä suurten virtaamien aikana keväällä ja syksyllä, kesällä juoksutus vähäistä.

Onko tulevan kaivostoiminnan ylijäämävesien johtaminen sittenkin Niesajokeen ympäristöllisesti perustellumpi vaihtoehto kuin erillisen syöttöputken rakennuttaminen veden johtamiseksi Muonionjokeen. Näin joen virtaamaa kasvatettaisiin vastaamaan ennen Rautuvaaran kaivostoiminnan aloittamista ollutta tilannetta ja parannettaisiin Niesajoen vesitaloutta, tai ellei kaikkia kaivoksen ylijäämävesiä johdettaisikaan Niesajokeen vaan osa Niesajokeen ja osa YVA-selvitystyössä esitetyn vaihtoehdon mukaisesti suoraan Muonionjokeen. Kun kaivostoiminta on kuitenkin tiedossa olevien alueen malmivarantojen perusteella pitkäaikais- ta, vedenlaadun ja vesistötilan tarkkailutulosten perusteella vesien johtamista voidaan ohjata myöhemmin tarkoituksenmukaiseksi katsottavalla tavalla ja ympäristöä vähiten kuormittaen.

YVA-selvityksessä on varsin kattavat, laajat ja ajantasaiset selvitykset kaivostoiminnan vaikutuksista alueen porotalouselinkeinoon harjoittamiseen ja kuvaukset haitallisten vaikutusten ehkäisymistä.

Tältä osin YVA-selvityksen VE4 tarjoaa parhaan lähestymiskulman porotaloudelle haitallisiin vaikutuksiin. Tällä tavoin laidunalueiden menetykset sekä korvaavien aita- ja muiden porotalouden kannalta välttämättömien korvaavien investointien tarpeelle on vähäisin. Selvityksessä esitetty Hannukaisen ja Rautuvaaran välille rakennettava hihnakuuljetin toisaalta aiheuttaa varmasti porojen ettoamisvaiheissa lisätyötä, mutta ei kuitenkaan sijaitse varsinaisten pääkuljetusreittien varrella.

Vaikutuksia porotaloudelle tulee vähentää ainakin seuraavilla toimenpiteillä:

- Kaikki louhinta- ja käsittelyalueet ja niille johtavat tieurat tulee varustaa sellaisilla esteaidoilla, että porotokkien kulku kaivosalueille estetään.
- Junarata tulee aidata ja varustaa vähintään yhdellä porojen poikkikuljetuksen mahdollistavalla alikulku- tms. johteella Rautuvaaran ja kuntakeskuksen välillä. Aidattava rataosuus ei kuitenkaan ole kuin noin 10 km, ja säästöt sekä porotaloudelle että kaivostoiminnalle vuosikymmenten aikana olisivat merkittäviä.
- Ennen kaivostoiminnan aloittamista tulee laatia selkeä sopimus porotaloudelle välttämättömien korvausinvestointien toteuttamisesta ja rahoittamisesta sekä kaivostoiminnan keston ja jälkitöiden ajan voimassaoleva sopimus laidunalueen menetyksiä koskevan haitan korvaamisesta paliskunnalle.

Kunnanhallitus toteaa, että arviointiselostuksen aineisto on erittäin laaja ja yksityiskohtainen. Hankkeessa on kiinnitettävä erityistä huomiota luontomatkailun edellytysten turvaamiseen. Tunturi-Lappi profiloituu koskemattomana, erämaisena ja luontomatkailupainotteisena kohteena. On välttämätöntä, että kaivoshankkeen ympäristövaikutukset kyetään rajaamaan pieniksi ja kaivostoiminnan kaikissa vaiheissa mahdollisiin ongelmiin tartutaan viipymättä ja tehokkaasti. Kaivoshankkeen toteuttajan tulee olla

aktiivisessa vuoropuhelussa alueen matkailuelinkeinon kanssa hankkeen kaikissa vaiheissa, jotta alueen matkailumago ei kärsi. Ei-toivotut maisemavaikutukset on minimoitava.

3. Kolarin kunnan terveydensuojeluviranomainen/Rovaniemen kaupungin terveydensuojeluviranomainen

Terveydensuojelulain tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa. Terveyshaitalla tarkoitetaan ihmisessä todettavaa sairautta, muuta terveydenhäiriötä tai sellaisen tekijän tai olosuhteen esiintymistä, joka voi vähentää väestön tai yksilön elinympäristön terveellisyttä. Em. lain periaatteina on, että elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään ja että elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy.

Arviointiselostuksessa on tuotu esille useita tekijöitä jotka ympäristössä esiintyessään heikentävät elinympäristön terveellisyttä. Näistä mainittavimmat ovat toiminnasta eri tavoin ympäristöön päätyvät metallit. Metallien vaikutus ihmisen terveyteen on kiistaton ja myös tämä on tuotu esiin selostuksessa. Sen sijaan melun terveysvaikutusten tämän tyyppisessä toiminnassa on todettu muodostuvan lähinnä viihtyisyshaitan kautta.

Metallipitoisuuksien on todettu kohoavan varmuudella alueen pohjavesissä. Alueella olevat yksityiset talousvesikaivot sijaitsevat kiinteistöllä, jotka kaivoksen toiminnan aloittamisen myötä lunastetaan. Pohjavesivaikutukset ovat paikallisia ja välittömien terveysvaikutusten riski on pieni, kun pohjavesiä ei käytetä talousvetenä. Veden käyttö esitetään kiellettäväksi, kun metallipitoisuudet ovat kohonneet liian korkeiksi. Talousveden aiheuttama terveysriski on selkeä ja mitattavissa, koska mm. lainsäädännössä on talousveden laadulle tarkat laatuvaatimukset myös metallipitoisuuksien osalta.

Pintavesiin joutuvien metallien aiheuttamat terveyshaitat arvioidaan vähäisiksi, kun asiaa tarkastellaan vedenlaadun kannalta, mutta kohtalaiseksi, kun arvioidaan vesieliöihin ja edelleen ravintokäyttöön pyydettyjen kalojen metallipitoisuuksia. Metalleista erityisesti elohopea ja sen

merkitys kaloihin kertyvänä metallina voi johtaa jopa kalojen käyttökieltoon ravintona. Metallipitoisen pölyn ja metallipitoisen veden joutuminen vesistöön heikentävät elinympäristön terveellisyyttä pahimmassa tapauksessa jopa merkittävästi. Vaikutukset voivat myös ulottua laajalle sillä vesien mukana metallit leviävät Muonion- ja Tornionjokeen.

Pölyn ja melun vaikutukset ovat lähinnä paikallisia, vaikkakin erityisesti pölyn leviäminen suotuisissa oloissa tapahtuu erittäin laajalle alueelle. Melun terveysvaikutukset arvioidaan vähäisiksi, vaikka melutason ohjearvojen ylityksiä tapahtuukin. Meluvaikutusten arvioidaan kuitenkin aiheuttavan lähinnä viihtyisyyshaittaa. Melun osalta arviointiselostuksessa on arvioinnissa käytetty ainoastaan valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisia meluohjearvoja ulkona. Em. päätös sisältää myös melun ohjearvot sisätiloissa ja häiritseväksi koetaan yleensä nimenomaan asuin- ja oleskelutiloihin kantautuva melu. Näitä sisätilojen melutasoja ei ole arvioitu eikä näin ollen myöskään sisätiloissa mahdollisesti kohoavien melutasojen terveysvaikutuksia. Melun terveysvaikutusten arviointi on yleisesti ottaen erittäin vaikeaa. Ihmisen reagoiminen meluun on hyvin yksilökohtaista ja syy-yhteyttä melun ja tiettyjen sairauksien ilmenemisen välillä on vaikea osoittaa.

Pölyn vaikutukset arvioidaan enintään kohtalaisiksi, kun kaivoksen suojavyöhykkeen sisällä olevat kiinteistöt on lunastettu ja kyseessä on tilanne, jossa mitään pölyntorjuntatoimenpiteitä ei tehdä. Pölyn osalta selostuksessa on mallinnettu leijuma eli ilmassa leijuvien hiukkasten leviäminen. Leijuman lisäksi on arvioitu myös laskeuma, jolla ilmaistaan lähinnä viihtyisyyshaittaa. Terveysvaikutusten arvioinnissa on eritelty pölyn sisältämien metallien vaikutukset mutta myös hengitettävien ja pienhiukkasten vaikutukset. Huomioitavaa on, että olosuhteiden vaihdellessa voivat nimenomaan hengitettävien ja pienhiukkasten terveysvaikutukset tietyille riskiryhmille olla merkittävät.

Ennalta arvioiden pölyn ja pintavesien metallipitoisuuksien terveysvaikutukset ovat hankkeen merkittävimmät pahimman mahdollisen tilanteen toteutuessa eli vesienhallinnan epäonnistuessa pitkällä aikavälillä ja pölynsidonnan epäonnistuessa leviämiselle suotuisissa olosuhteissa. Kummankin ympäristötekijän hallinta voi olla erittäin vaikeaa olosuhteiden ja laajan toiminta-alueen vuoksi. Terveysvaikutusten ennaltaehkäisyyn kannalta merkittävin ero toteutusvaihtoehtojen välillä näyttäisi syntyvän rikastushiekan sijoituspaikassa. Jos rikastushiekka sijoitetaan Hannukaiseen (VE1A), on siitä leviävän pölyn vaikutuspiirissä enemmän sekä vakituista että loma-asutusta. Todettakoon vielä, että lausunnon valmistelussa käytettävissä olleen arviointiselostuksen kohdassa 11.6.1. kohdassa puuttui lista merkittävimmistä melua aiheuttavista hanketoiminnoista.

4. Kainuun ELY-keskus, patoturvallisuusviranomainen

YVA-selostuksen kohdassa 13.4.2 on kerrottu, että padolle haetaan lupaa patoturvallisuusviranomaiselta. Patoturvallisuusviranomainen toteaa, että lupa patojen rakentamiselle annetaan ympäristö- tai vesitalousluvan yhteydessä. Patoturvallisuuslain (494/2009) 9 §:n mukaan padon omistajan on padon rakentamista koskevassa muun lain mukaisessa hakemuksessa selostettava tarpeellisessa määrin padosta aiheutuvaa vahingonvaaraa ja sen vaikutusta padon mitoitustasperiusteisiin. Patoturvallisuuslain 11 §:n mukaan ennen padon käyttöönottoa pato on luokiteltava ja sille on hyväksyttävä tarkkailuohjelma ja 1-luokan padoille myös vahingonvaaraselvitys. Edellä mainitut luokittelu- ja asiakirjojen hyväksymispäätökset tekee patoturvallisuusviranomainen.

Selostuksen ympäristöriski- ja häiriötilannetaulukossa on kerrottu rikastushiekka-alueen padon mahdollisen sortuman seurauksista yhdellä lauseella: *Rikastushiekka kulkeutuu Kuerjoen, Valkeajoen tai Niesjoen vesistöihin ja vaikuttaa vesieliöstöön ja veden laatuun.* YVA-selvityksestä ei käy ilmi, onko selkeytysallas ja vesivarasto/prosessivesiallas maahan kaivettu allas vai padottu allas. Näiden alaiden mahdollisesta patosortumariskistä ei ole kerrottu. Patosortuman ja yleensäkin häiriötilanteen ympäristölle aiheuttavat vauriot voivat olla mittavat. YVA-selostuksessa olisikin hyvä tuoda paremmin esiin ympäristölle häiriötilanteista mahdollisesti aiheutuvia riskejä sekä vertailla vaikutuksia eri toteutusvaihtoehdoissa.

5. Lapin liitto

Hannukaisen ja Rautuvaaran kaivosalueet on osoitettu voimassa olevassa Tunturi-Lapin maakuntakaavassa laajoina kaivosalueina (EK 1907 Rautuvaara) ja (EK 1908 Hannukainen). Merkinillä osoitetaan alueita, joilla on todettu, arvioitu tai inventoitu sellaisia malmi- ja mineraaliesiintymiä, että kaivostoiminta on todennäköistä. Alueet halutaan suojata sellaisilta rakentamisen, suojelun 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.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta käy hyvin ilmi, että vaihtoehdot VE1A, VE1B ja VE4 ovat maakuntakaavan mukaisia, mutta vaihtoehtoon VE1C sisältyvä rikastushiekka-altaan sijoittaminen Juvakaisenmaalle on ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Rikastushiekka-altaan toteuttaminen Juvakaisenmaalle vaatisi maakuntakaavan muutoksen.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on varsin hyvin tuotu esille sekä maakunnan suunnittelutilanne että maakunnalliset strategiat. Maakuntakaavan suunnittelumääräykset on esitelty kattavasti. Eri vaihtoehtojen vaikutukset ja suhde kaavalliseen taustaan on esitetty selkeästi ja myös hankkeen suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin käsitellään.

Lapin maakuntasuunnitelmassa 2030 kaivostoiminta on yksi Lapin kärkitoimialoista ja kaivosklusterin maakunnallista kehittymistä tuetaan. Lapin liiton virasto pitää laadittua Hannukaisen rautakaivoshanketta koskevaa ympäristövaikutusten arviointiselostusta maakunnan suunnittelun näkökulmasta hyvänä ja vaihtoehtotarkasteluja riittävänä pohjana parhaimman suunnitteluratkaisun valintaan.

6. Museovirasto

Kaivoshanke käsittää Hannukaisen ja Kuervitikon avolouhokset, joista Hannukaisen alueella on kaksi vanhempaa louhosta 1970- ja 1980-luvulta. Kuervitikon louhos on Hannukaisen louhosalueen pohjoispuolella, eikä sen alueella ole aiempaa kaivostoimintaa. Kaivoksen toimintajaksi arvioidaan 17 vuotta ja toiminnan suunnitellaan tuotannon Hannukaisen louhoksen osalta olevan käynnissä vuosina 2016-2034, Kuervitikossa vuosina 2024-2030. Varsinaisten kaivosalueiden lisäksi hanke käsittää erilaisia rikastushiekan varastointialueita sekä malmirikasteen kuljetukseen liittyviä vaihtoehtoja.

YVA-menettelyssä on arvioitavana neljä erilaista toteutusvaihtoehtoa, VE1A-C ja VE4 sekä kaivoksen toteuttamatta jättämisen VE0-vaihtoehto.

Muinaisjäännösten tarkastuksia ja inventointeja hankealueella ja ympäristössä on tehty eri aikoina yksittäisinä kohdetarkastuksina, osana koko Kolarin yleisinventointia sekä varsinaiseen kaivoshankkeeseen liittyen. Kevään 2011 YVA-menettelyn ohjelmavaiheen jälkeen alueella on tehty arkeologiset täydennysinventoinnit 2011 ja 2012. Hannukaisen kaivoshankkeeseen liittyvät neljä inventointia on huomioitu hankkeen selvitysten taulukossa (21) ja raportit ovat kokonaisuudessaan myös YVA-selostuksen liitteenä (osa 4/4, liitteet 3538).

Selostuksen alueen nykytilan kuvauksessa kulttuuriperintöä on luonnehdittu omana lukunaan (11.12), kokonaisuudessaan suhteellisen kattavasti, joskin asutushistorian varhaisvaiheiden kuvaus on osin virheellistä. Hankealueen ja sen ympäristön muinaisjäännöksiä on käsitelty ja luonnehdittu ja kohteet osoitettu karttaliitteellä. Vain vähemmistö todeista 37:sta muinaisjäännöskohteesta kuitenkin sijoittuu varsinaisille rakentamisalueille.

Muinaisjäännösten suojelun ns. rauhoitusluokkien arviointi YVA-selostuksessa ei ole tarpeen, siitäkin huolimatta, että se on ollut arkeologisen kulttuuriperinnön suojeluviranomaisen ohella ajoittain myös

muiden toimijoiden nähtävänä ja inventoijien sekä maankäytön suunnittelijoiden käyttämä. Museoviraston 1960-luvulla varsinaisesti omaan käyttöönsä tarkoittaman järjestelmän luokitus on tulkinnallinen ja sen käyttäminen sellaisenaan ongelmallinen. Muinaismuistolain (295/63) nojalla kohteet ovat lähtökohtaisesti samanarvoisia ja kunkin kohteen merkitys on tarpeen arvioida tapauskohtaisesti, kun sen suojelu on uhattuna.

Hankkeen vaikutusten arviointiosassa kulttuuriperintövaikutuksia on käsitelty sekä yleisemmällä että kohdetasolla. Museovirasto arvioi esitetyn vaikutusarvioinnin turhan vaikeaselkoisena. Muinaisjäännösten kannalta oleellista on, onko niiden kohdalle ja välittömään läheisyyteen sijoittumassa maankäyttöä, jonka seurauksena kohteet heti tai tosiasiassa toiminnan seurauksena vähitellen tulisivat tuhoutumaan. Kun hankkeen toteuttamisen edellytyksenä on muinaisjäännökseen kajoaminen, niiden osalta sovelletaan muinaismuistolain edellyttämää menettelyä. YVA-selostuksen arvion mukaan 7-9 muinaisjäännöskohdetta tulisi tuhoutumaan tai vaikutukset niihin olisivat merkittäviä kaivoshankkeen toteutuksessa. Taulukon 11-13-4 perustella hankevaihtoehdossa 4 tällaisia kohteita olisi seitsemän; muissa vaihtoehdoissa tulisi tuhoutumaan yhdeksän kohdetta.

Alueen muinaisjäännöskohteet ovat sellaisia, että suojeluviranomaisen (Museoviraston) arvioimien riittävien arkeologisten tutkimusten (koekai-vaukset, kaivaukset tai dokumentointi) jälkeen kajoaminen on mahdollista. Suuri kaivoshanke on yleinen hanke, jonka aiheuttamat arkeologiset tutkimuskustannukset tulevat hankkeen toteuttajan korvattaviksi. Lopputuloksena on tutkittujen kohteiden tuhoutuminen, mutta selostuksessa ilmaisu, että muinaisjäännöksen tuhoaminen tai hävittäminen on poikkeamisluvalla toteutettavissa, on tarpeettoman voimakas tulkinta menettelylle.

Vaikutusarvioinnissa todetaan edelleen, että on mahdollista, ettei kaikkia muinaisjäännöksiä ole paikannettu ja tunnistettu. Myös Museovirasto pitää tätä mahdollisena. Tässä yhteydessä on otettava esille erityisesti hankevaihtoehdon 1C toteuttaminen Juurakkovuoman alueella. YVA-selostuksen muinaisjäännöstietoihin on jäänyt päivittämättä Juva-kaisenmaan lounaispuolella Rautuvaaran ja Äkäsjokisuun rautateiden liittymäkohdasta pohjoiseen sijaitseva vuonna 2010 paikannettu varhaiskivikautinen asuinpaikkakohde (Moottorirata, muinaisjäännösrekisterin tunnus 1000018952). Se sijoittuu hankealueelle, vaihtoehto 1C vaiheille, joskaan kaivoshankkeella ei liene suoria vaikutuksia tähän muinaisjäännöskohteeseen maa-ainesten ottoalueen äärellä. Viime vuosien selvitysten yhteydessä lähiseudulta on moottoriradan kohteen lisäksi todettu useita arkeologisia asuinpaikkoja, jotka ajoittuvat varhaiseen kivikauteen. Kun vaihtoehdossa 1C kuuluvalla Juurakkovuoman alueella ei ole toteutettu arkeologista inventointia, hankevaihtoehdon

vaikutusten arviointi ei arkeologisen kulttuuriperinnön osalta ole mahdollinen ennen riittävän arkeologisen inventoinnin toteuttamista.

Rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta Museovirasto katsoo, että selvitys ja arviointi ovat riittävät. Hankealueelle ja/tai sen vaikutusalueelle sijoittuvat RKY 2009 –kohteet eli moniosaiseen kohteeseen ”Seitapaikat” kuuluva Pakasaivo ja toiseen moniosaiseen kohteeseen ”Tornionlaakson raudanvalmistushistorian kohteet” kuuluva Juvakaisenmaa ovat muinaismuistolain (295/63) rauhoittamia. Kaivoshankkeen maisemavaikutukset ovat merkittävät, mutta hankealueelle ei sijoitu arvokkaaksi luokiteltuja maisema-alueita. Kaivoksen haitalliset vaikutukset kaukomaisemaan, esimerkiksi Ylläksen suunnalta tulee minimoida.

7. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Aiemmassa, hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa koskevassa lausunnossaan (RKTL 146/006/2011, 2.5.2011) tutkimuslaitos esitti

- vaikutusalueella esiintyvien lohi- ja meritaimenkantojen käsittelyä kalataloustarkastelun lisäksi myös uhanalaisten lajien esiintyminä
- Kuerjoen valuma-alueen liittämistä hankkeen vaikutusalueeseen
- virtaamavaikutusten käsittelyä osana kalastovaikutuksia
- meritaimenseurannan tarkentamista vaelluspoikasten koepyyntineillä
- ajantasaisempia ja huolellisempia alueen lintu- ja riistalajiston kartoituksia
- läheisempiä yhteyksiä paikalliseen riistanhoitoyhdistykseen
- riistakantojen laskentoja osana hankevaikutusten seurantaa
- pienryhmien muodostamista käsittelemään mm. kaivostoiminnan vaikutuksia alueen poronhoitoon
- erillistä tutkimusta kaivostoiminnan vaikutuksista alueen porotalouteen.

Yhteenvedona tutkimuslaitos arvioi, ettei hanke aiheuta tutkimuslaitoksen toimialalla erityisen haitallisia vaikutuksia, mikäli vaikutukset tulevat jäämään arviointiselostuksessa ennustetun mukaisiksi. Vesistövaikutukset huomioon ottaen eri hankevaihtoehdoista VE4 lienee paras (poislukien 0-vaihtoehto), vaikkakin siinä haitalliset vaikutukset linnustoon arvioidaan suuremmiksi kuin muissa vaihtoehdoissa. Tutkimuslaitoksen toimialan näkökulmasta suurimman ongelman hankkeen toteuttamisessa aiheuttavat kaivostoimintaan liittyvät riskit ja häiriötilanteet. Riskejä lisää mallinnuksissa olevien epävarmuuksien ja puutteellisten taustatietojen lisäksi kaivoksen yksityiskohtaisen sulkemissuunnitelman puuttuminen. Asiakirjoista ei ilmene, millaisilla ehdoilla ja millä panostuksella hankkeen toteuttaja sitoutuu sulkemissuunnitelmaan ja huolehtimaan sekä toiminnan aikaisten että sulkemisen jälkeisten häiriöiden haitallisten vaikutusten estämiseen. Hetkellinenkin ylivuototilanne tai muu hallitsematon kaivoksen käsittelemättömien jätevesien luontoon pääsy saat-

taa muuttaa jokiveden kaloille tappavaksi. Tällöin äärimmäisen uhanalaiseksi luokitellun meritaimenen Äkäsjoen populaatio saattaa tuhoutua. Riippuen toteutuvan riskin mittakaavasta kaivoksen päästöt saattavat pahimmassa tapauksessa uhata jopa Tornionjoen–Muonionjoen lohikantaa. Jollei näihin seikkoihin liittyen saada kaivostoiminnan riskejä jo etukäteen minimoiduksi vähäisiksi, RKTL suosittelee harkitsemaan hankkeen O-vaihtoehtoa.

Kalasto ja kalastus

Vaikka lohi ei ole suojeltu Suomen Natura-alueilla eikä taimenta mainita luontodirektiivin liitteen II lajeissa, RKTL:n mielestä lohen ja varsinkin meritaimenen tulee olla YVA-prosessissa ja hankkeen toteutuslupaa harkittaessa yhtä tärkeällä sijalla kuin lainsäädännöllä suojellut lajit. Näin siitä syystä, että Tornionjoen vesistössä esiintyvä lohikanta on Itämeren piirin tuottoisin ja monimuotoisin. Meritaimen on arvioitu Suomessa IUCN:n luokituksen mukaisesti äärimmäisen uhanalaiseksi ja Äkäsjoen vesistö on Tornionjoen Suomen-puoleisen vesistöalueen tärkein meritaimenen lisääntymisjoki. Arviointiselostuksessa nämä seikat on tuotu kohtuullisen hyvin esille lukuun ottamatta tiivistelmää, jossa keskitytään pintavesiin ja todetaan ainoastaan että ”Vesieliöstöön kohdistuvien vaikutusten arvioidaan olevan linjassa ja samaa suuruusluokkaa veden laatuun kohdistuvien vaikutusten kanssa” (luku 1.5.7).

Arviointiselostuksessa Kuerjoen valuma-alue on otettu hyvin mukaan tarkasteluun ja virtaamavaikutuksia on käsitelty kalastovaikutusten osana, kuten RKTL on esittänyt.

Hankkeen kalastovaikutuksia on hyvin havainnollistettu virtaamavaikutusten osalta ja kalastovaikutukset todetaan vähäisiksi, vaikkakin selostuksessa tuodaan ilmi, että pohjaveden alenemisen virtaamavaikutukset eivät ole kaikilta osin hyvin ennustettavissa. Vaikka vedenlaadun muutosten vaikutuksia kalastoon on riittävien taustatietojen puuttuessa vaikea konkretisoida, erityisesti ylivuoto- ja suotovesien pahimpia potentiaalisia kalastovaikutuksia (ilman lievityskeinoja, vrt. riskit ja häiriötilanteet -luku) olisi tarpeen yrittää selkeyttää.

Vedenlaadun osalta vaikutusarvioinnissa ei ole juurikaan esitetty arvioida pintavesien pH-muutoksista, vaikka veden pH on yksi keskeisimmistä kalastoon vaikuttavista laatutekijöistä. RKTL pitää tarpeellisena täydentää vaikutusarviointeja tältä osin sekä ennustetun, hallitun toiminnan puitteissa että myös ennakoimattomien riskien ja häiriötilanteiden osalta.

Linnut, riistalajisto ja virkistyskäyttö

Hankkeen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa tutkimuslaitos oli huolissaan lintu- ja riistalajiston kartoituksen riittävydestä. Lintujen osalta parannusta on saatu lisätutkimusten ansiosta ja myös lintujen muuttoa on selvitetty. Riistalajeista tärkeän saukon esiintymisestä on

erillisselvityksin kerätty tyydyttävästi tietoa. Sitä vastoin nisäkkäiden runsaudenlaskentoja (lumijälkilaskennat) ei ole täydennetty alkutalven 2008 suhteellisen vaatimattoman inventoinnin jälkeen. Myöskään RKTL:n talvista lumijälkiaineistoa (kerätty talvesta 1989) ei ole käytetty hyväksi.

Hankkeen sosiaalisten vaikutusten arviointi on tehty erillisselvityksenä (Pöyry Finland Oy 2013). Alueen asukkaille, vapaa-ajanasunnon omistajille ja alueella retkeileville suunnatussa perusteellisessa kysely- ja haastattelututkimuksessa kartoitettiin myös alueen virkistyskäyttöä, johon tärkeinä kuuluvat kalastus ja metsästys. Yleinen johtopäätös oli, että hankealueen lähiympäristön virkistyskäyttö voi hieman vähentyä tai häiriintyä hankkeen myötä, mutta virkistyskäyttöä voi helposti kohdentaa muille vastaaville alueille. Näin varmasti yleisellä tasolla onkin, mutta yksittäisille kansalaisille tämä merkitsee kuitenkin harrastuksen uudelleen suunnittelua ja kustannuksiakin. Lisäksi kaivostoiminta voi heikentää ennakoitua voimakkaammin Tornionjoen vesistön keskijuoksun imagoa kalastusmatkailijoiden parissa. Sosiaalisten vaikutusten osalta eri hankevaihtoehtojen välille ei löydetty merkittäviä eroja.

Porotalous

Suunnitellun Hannukaisen rautakaivoshankkeen vaikutuksista Muonion paliskunnan porotalouteen on tehty erillinen selvitys (Itkonen 2012), jota on hyödynnetty yhtenä lähteenä tehtäessä arvioita kaivoshankkeen porotalousvaikutuksista YVA-selostuksessa. Tämän lisäksi porotalouteen liittyvien arviointien tekemisessä on hyödynnetty aiheeseen liittyviä muita selvityksiä sekä tehty haastatteluja ja käyty neuvotteluja porotalouden (paliskunnat) ja Paliskuntain yhdistyksen edustajien kanssa. Näin koottu materiaaliin avulla on arvioitu sekä kaivoshankkeen ja siihen liittyvän rautatierakentamisen ja -liikennöinnin vaikutuksia sekä Muonion paliskunnan että rautatielinjauksen alueille sijoittuvien muiden paliskuntien poronhoitoon ja porotalouteen. Kaivoshankkeen porotalousvaikutukset on arvioitu viidellä eri osa-alueella Muonion paliskunnassa (porojen käyttäytyminen, poronhoidon pysyvät rakenteet, poromiehet, Muonion paliskunta ja laidunalueet). Rautatien ja sillä tapahtuvan liikennöinnin lisääntymisen vaikutuksia porotalouteen on arvioitu kunkin paliskunnan osalta vain yleisesti paliskuntatasolla.

RKTL pitää välttämättömänä, että hankkeen laajuuden ja mittavuuden sekä sen sijoittumisen vuoksi porotalous ja siihen kohdistuvat vaikutukset huomioidaan monipuolisesti ja riittävän luotettavasti sekä hankkeen YVA

ssa että hankkeen varsinaisessa toteuttamisessa. Käsillä olevaan YVA-selostukseen on koottu porotalouden osalta verrattain laaja ja monipuolinen aineisto, mutta RKTL pitää tärkeänä, että tällaisissa selvityksissä hyödynnetään entistä enemmän myös aihepiiristä tehtyjä kotimaisia ja kansainvälisiä tutkimuksia. Näihin tutkimuksiin perustuen voidaan

todeta, että erilaisten maankäyttöhankkeiden ja ihmistoiminnan häiriövaikutukset porojen laidunten käyttöön ja vuodenaikaiseen laidunkiertoon, niiden laajemmalle ulottuvat vaikutukset laidunten kuntoon ja käytettävyyteen sekä poronhoitotöiden määriin ovat useimmiten selvästi merkittävämpiä vaikutustekijöitä kuin suorat laidunalueiden tai poronhoitorakennelmien menetykset. Tästä syystä erityisesti näitä vaikutuksia tulisi selvittää ja arvioida entistä tarkemmin ja monipuolisemmin myös YVA-prosessissa.

Hannukaisen kaivoshanketta ja siihen liittyvää rautatietä koskevassa YVA-selostuksessa myös edellä mainittuja asioita on arvioitu kohtuullisen monipuolisesti, mutta tehtyjen arvioiden perusteet jäävät jossain määrin epäselviksi. Erityisesti rakentamisen ensivaiheen jälkeen tehtyyn arvioon siitä, että jatkorakentamisen ja kaivoksen toiminnan aikana porot ja poronhoito sopeutuvat kaikkiin alueella tapahtuviin muutoksiin kohtuullisen hyvin ja kaivostoiminnan aiheuttamat haitat siten selvästi vähenisivät porotalouden osalta, ei ole riittäviä perusteita. RKTL pitää todennäköisenä, että kaivostoiminnan heikentävät muutokset laitumissa ja niiden käytettävyydessä tulevat vaikuttamaan hyvin kauan poronhoidon toimintaedellytyksiin ja osa näistä vaikutuksista tulee olemaan pysyviä.

Ympäristövaikutusten tarkkailusuunnitelma

Kaikkiin huomattavasti luontoa muuttaviin toimiin on liittyttävä toiminnan vaikutuksen seuranta. Selostuksessa esitetään yleispiirteinen suunnitelma hankkeen ympäristövaikutusten tarkkailusuunnitelmasta. Tarkempi suunnitelma aiotaan tehdä lupapäätöksen jälkeen yhteistyössä ympäristöviranomaisen kanssa. Vesiympäristön seurantaa (ml. kalasto) on hahmoteltu maininnoin ja kasvillisuuden ja muun eläimistön osalta eräitä kohtia on myös mainittu (mm. raskasmetallien ja muiden eliöihin kertyvien haitta-aineiden pitoisuuksien tarkkailu). Suhteellisen yksinkertaisesti toteutettavaa linnuston ja riistaeläinten runsausseurantaa ei tässä yleispiirteisessä suunnitelmassa mainita, mutta tähän on myöhemmin toivottavasti mahdollisuus palata.

Hankkeen vaikutustarkkailuun on kalojen osalta esitetty tarkkailumenetelmiksi ainoastaan sähkökalastuksia ja kalastustiedusteluita. Kuten RKTL totesi arviointiohjelmaa koskevassa lausunnossaan, nämä menetelmät ovat yksinään epätarkkoja erityisesti meritaimenen tilan arvioimiseksi, ja sen takia RKTL esitti nykytilan arvioinnin ja vaikutusten seurannan tarkentamista vaelluspoikasten koepyyntineillä määrävuosina Äkäsjöessä. NykYTEKniikoilla on mahdollista toteuttaa kattava vaelluspoikasten koepyynti. Arviointiselostuksen taustatutkimuksissa vaelluspoikasten koepyyntiä ei ole tehty, joten ensimmäiset koepyyntit tulisi toteuttaa pikaisesti, jotta saataisiin vertailutiedot ennen hankkeen mahdollista aloittamista. Kaikkien raskasmetallien haitallisista pitoisuuksista ja yhteisvaikutuksista kalastoon ei ole olemassa kattavaa tutkimustietoa. Tämän vuoksi RKTL ehdottaa osaksi seurantaohjelmaa myös standar-

doituja mädinhaudontakokeita käyttäen haudonnassa vaikutusalueen jokivettä.

YVA-selostuksessa on esitetty pysyvän seuranta- ja neuvotteluprosessin rakentamista kaivoshankkeen toteuttajan ja poronhoidon välille. RKTL:n mielestä jatkuvien neuvottelujen käyminen ja yhteydenpito poronhoidon kanssa on välttämätön osa suunnittelu- ja toteuttamisprosessia ja sen tulisi jatkua myös hankkeen toiminta- ja lopettamisvaiheessa. Siksi YVA-prosessissa pitäisi selkeästi esittää ne toimenpiteet, joihin hankkeen toteuttaja tulisi velvoittaa seurataksaan, lieventääkseen ja kompensoidakseen poronhoidolle aiheutuvia haittoja.

8. Liikennevirasto

Luvussa 11.7.1 sivulla 631 todetaan seuraavasti: *"Irrotetut pölkyt kerätään radan varteen ja uuden päällysrakenteen valmistuttua ne viedään rataa pitkin läjityspaikalle."* Virke on virheellinen, ja se tulisi muuttaa esimerkiksi seuraavaan muotoon: Radasta irrotetut pölkyt toimitetaan Kajaanin käsittely- ja varastointialueelle. Irrotetut hyväkuntoiset pölkyt hyödynnetään raidemateriaalina. Kun käytöstä poistettua kreosoottipölkkyä ei enää hyödynnetä raidemateriaalina, se luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi, jolloin se on toimitettava asianmukaisen luvan omaavaan polttolaitokseen.

Luvussa 11.17.2.4 sivulla 632 on esitetty tavara- ja henkilöjunaliikenteen määrät vuosina 1997-2011. Olisi ollut havainnollisempaa suhteuttaa tavarajunien määrä nykyisiin tavarajunamääriin (eikä tavara- ja henkilöjunamääriin), sillä tavarakuljetukset aiheuttavat suurimman osan melu- ja värinävaikutuksista. Rikastekuljetusten paino olisi ollut hyvä arvioida ja suhteuttaa nykyisiin kuljetuksiin. Lisäksi uusien junien kulkuaikaa (päivä/yö) olisi ollut hyvä käsitellä. YVA-selostuksessa olisi ollut hyvä käsitellä myös junien arvioituja ohituspaikkoja.

Sivun 635 taulukossa 11-7-5 on esitetty vakituisten tai vapaa-ajan asuntojen lukumäärät kunnissa melualueittain. Asuntojen sijaan asiaa olisi voinut havainnollistaa asukasmääriin. Vaihtoehtoisesti tekstissä olisi voinut kertoa, mikä on keskimääräinen asukasluku asuntoa kohden.

Luvussa 11.17.2.5 sivulla 633 esitetään, että liikenteen lisääntyminen Kemi-Kolari-rautatieosuudella vaatisi 1-2 uuden kohtaamispaikan rakentamisen rataosuudelle. Liikenneviraston kannan mukaan yksi uusi kohtaamispaikka on riittävä.

Luvussa 11.17.2.7 sivulla 634 todetaan, että *"Saatavilla ei kuitenkaan ollut tietoa junamääristä kuin vuositasolla tarkasteltuna."* Liikennevirasto on aikaisemmassa yhteydenpidossaan Northland Mines Oy:n kanssa tuonut esille, että tätä tietoa on pyydettyäessä mahdollista saada.

Luvussa 11.17.3.3 sivulla 640 esitetään junaliikenteen meluvaikutusten lieventämiskeinoksi junien nopeuden laskemisen taajamien kohdalla. Liikennevirasto ei kannata esitystä.

Luvussa 11.17.4 sivulla 640 todetaan seuraavaa: "*Rautatien perusparantaminen tehdään suurimmaksi osaksi raiteilta käsin, jolloin vaikutuksia pohjavesiin ei synny.*" Selostuksessa olisi ollut tarpeen kuvata täsmällisemmin, mitä tarkoitetaan perusparantamisella "raiteilta käsin", eli sisältääkö perusparantaminen esimerkiksi kaivutöitä. Nykyisellä kuvauksella lukijan ei ole mahdollista arvioida, aiheuttavatko toimenpiteet vaikutuksia pohjavesiin. YVA-selostuksessa olisi myös kuvattava pohjavesialueiden nykytila (pohjavesialueiden sijoittuminen suhteessa rataa) arvioinnin helpottamiseksi.

Luvussa 11.7.5 sivulla 640 todetaan seuraavaa: "*Rautatie Rautuvaarasta Kolariin kulkee Tornionjoen ja Muonionjoen vesistöt -Natura-alueella. Natura-alueella on yksi suojeltu laji, Saukko. Koska perusparantaminen tapahtuu pääasiallisesti raiteilta käsin, ei saukolle ja näin ollen Tornionjoen ja Muonionjoen vesistön Natura-alueelle arvioida olevan vaikutuksia.*" Arviointi ja sen perustelu eivät ole riittäviä radan ollessa Natura-alueella. Arvioinnissa olisi pitänyt ottaa kantaa esimerkiksi siihen, sulkeeko rata saukon kulkureittejä. Arvioinnissa ei ole arvioitu radan vaikutuksia muihin arvokkaisiin lajeihin tai luontotyyppiin. Selostuksessa olisi tullut arvioida, aiheutetaanko rakentamisen aikana vesistövaikutuksia. Myös tässä luvussa (kuten luvussa 11.7.4) olisi ollut hyvä avata tarkemmin "raiteilta käsin"-ilmaisua.

Luvussa 11.17.8.6 sivulla 650 todetaan, että "*Junan nopeus kannattaa pitää alhaisena Rautuvaara–Kolari-rataosuudella.*" Olisi ollut hyvä täsmentää, mitä nopeutta arviointiselostuksessa täsmällisemmin tarkoitetaan.

Luvussa 11.7.8.6 sivulla 650 esitetään, että "*ratapenkkää voisi leventää uudistustyön yhteydessä, jolloin rata-alueelle joutuneet porot mahtuisivat juoksemaan junan rinnalla.*" Liikennevirasto ei pidä ratkaisua teknisesti tai taloudellisesti kannattavana toteuttaa.

Luvussa 11.7.8.6 olisi ollut hyvä mainita, että porojen yli- ja alikäytäviä olisi sijoitettava mahdollisuuksien mukaan moottorikelkkareittien yhteyteen (tarkastelu kunnan kanssa). Lisäksi olisi ollut hyvä todeta, ettei yli-/alikulkuja luvata tehtäväksi hankkeessa. Arviointiselostuksessa olisi voinut ottaa myös kantaa riista-aitojen vaikutukseen muulle riistanhoidolle.

Rautatien käytön vaikutusten arvioinnissa ei ole arvioitu lainkaan vaikutuksia maankäyttöön, kulttuurihistoriaan, maisemaan eikä luontoon (Natura-alueita lukuun ottamatta). Nämä vaikutukset olisi myös ollut tarpeen kuvata.

9. Metsähallitus

Yleistä

Hannukaisen kaivoshankkeen suunnittelualueista 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.

Suunniteltu kaivostoiminta käsittää malmiesiintymän hyödyntämisen avolouhintana. Malmi tultaisiin louhimaan kahdesta avolouhoksesta. Hannukaisen isommasta avolouhoksesta ja Kuervitikon pienemmästä avolouhoksesta. Kuervitikon avolouhos sijoittuu kokonaisuudessaan Metsähallituksen hallinnassa olevalle valtionmaalle.

Arvioitu louhintamäärä on 6-7 Mt vuodessa. Arviodut 115 Mt malmivarrannot riittävät noin 17 vuoden tuotantoon. Toiminnassa syntyy sivukiveä ja pintamaata keskimäärin 26 Mt vuodessa. Kaivoksen lopputuotteet vuositasona ovat noin 2-2,5 Mt korkealaatuista rautarikastetta sekä noin 60 000 tonnia kupari-kulta rikastetta.

Toteutuessaan 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 on valittu.

Kaivoshanke aiheuttaa myös sen, että hankealueen kaavoitusmahdollisuudet Ylläksen matkailuun tukeutuvaan loma- ja asuinrakentamiseen estyvät.

Hankealueen 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 aluevaurauksilla kaivostoiminnan alueiksi (EK). Yleiskaavojen osalta hankealue sijaitsee osin Ylläksen osayleiskaava-alueella sekä osittain yleiskaavoittamattomalla alueella. Suunnitellulla hankealueella ei ole voimassa olevia asemakaavoja. Hannukaisen alueen vieressä, Äkäsjoen ja Kuerjoen rannoilla on voimassa olevia ranta-asemakaavoja, joilla on osoitettu lomarakennuspaikkoja jokien rannoille.

YVA-selostuksen sisältö

Yleisesti voidaan todeta, että laadittussa YVA-selostuksessa on suunniteltujen toimintojen ympäristövaikutukset tunnistettu kattavasti. Vaihtoehtojen vertailu on esitetty selkeästi. Yleisvaikutelmana voidaan todeta, että selostuksen laadintaan on paneuduttu ja lopputuloksena on saatu sekä laadullisesti että esitysteknisesti tasokas arviointiselostus eräitä porotaloutta koskevia asioita lukuunottamatta.

Sivukiven varastointialueet

Kaivoksen toiminnan aikana tuotetaan noin 445 Mt sivukiveä ja irtomaata, vuosittaisen määrän vaihdellessa välillä 5-35 Mt. Tuotettava sivukivi jakaantuu ei-happoa muodostavaan NAF-sivukiveen ja mahdollisesti happoa muodostavaan PAF-sivukiveen. Koko toiminta-aikana on arvioitu tuotettavan NAF-sivukiveä noin 180 Mt ja PAF-sivukiveä noin 190 Mt. Lisäksi kertyy noin 75 Mt ei-happoa muodostavaa NAF-irtomaata.

YVA-selostuksessa sivukivelle ja irtomaalle on esitetty kaksi eri sijoitusvaihtoehtoa. Vaihtoehdossa 1A-1C sivukivi varastoidaan kolmelle erilliselle alueelle. Itäiselle alueelle sivukiveä voidaan varastoida kokonaisuudessaan 146 Mt (pinta-ala 350 ha), läntiselle alueelle 180 Mt (220 ha) ja Kuervitikon alueelle 42 Mt (100 ha). Yhteensä vaihtoehdossa 1A-1C esitetyille alueille sivukiveä voidaan varastoida 368 Mt (pinta-ala 670 ha).

Vaihtoehdossa 4 sivukivi varastoidaan myös kolmelle erilliselle alueelle. Itäiselle alueelle sivukiveä voidaan varastoida 296 Mt (pinta-ala 490 ha), läntiselle alueelle 111 Mt (135 ha) ja eteläiselle alueelle 28 Mt (75 ha). Yhteensä vaihtoehdossa 4 esitetyille alueille sivukiveä voidaan varastoida 435 Mt (pinta-ala 700 ha). Vaihtoehdossa 4 sivukiveä ei varastoida Kuervitikon alueelle.

Molemmissa vaihtoehtoissa osa sivukivialueista tulisi sijoittumaan Metsähallituksen hallinnassa olevalle valtionmaalle.

Pinta-alallisesti molemmat vaihtoehdot vaativat likimain saman verran maa-alaa. Vaihtoehdossa 4 tarvittava pinta-ala on 30 ha suurempi kuin vaihtoehdossa 1A-1C. Läjityskapasiteetti vaihtoehdossa 4 on 67 Mt suurempi kuin vaihtoehdossa 1A-1C. Vaihtoehdossa 4 sivukivi sijoitetaan yhtenäisemmälle alueelle ja mahdollisesti happoa muodostava PAF-sivukivi läjitetään Hannukaisen avolouhoksen viereen, jolloin mahdolliset happamat suotovedet virtaavat kohti avolouhosta. Edellä mainituilla sivukivien sijoittelulla pyritään siihen, että happamista suotovesistä mahdollisesti pilaantuva pohjavesi ei pääsisi virtamaan Valkeajokeen. Vaihtoehdossa 4 PAF-sivukivikasat pyritään sijoittamaan Valkeajoen valuma-alueen ulkopuolelle. Metsähallituksen mielestä sivukiven ja irtomaan varastointi tulee toteuttaa vaihtoehdossa 4 esitetyllä tavalla.

Toimenpiteitä happamien suotovesien määrän minimoimiseksi tulee etsiä aktiivisesti myös kaivostoiminnan aikana. Esimerkiksi tulisi harkita sitä, että voidaanko sivukivialueet täyttää maksimikorkeuteen sopivissa osissa ja peittää mahdollisimman nopeasti, jotta happamien suotovesien muodostuminen saataisiin pidettyä mahdollisimman vähäisenä jo ennen sivukivialueiden lopullista sulkemista. Toisena toimenpiteenä happamien suotovesien määrän minimoinnissa voisi harkita happoa neutraloivan kiviaineksen sijoittamista PAF-sivukivikasojen pohjaraken-

teeksi, sivuille ja pintaan ennen kasvukerroksen rakentamista. Edellytyksenä on luonnollisesti se, että tarkoitukseen sopivaa kiveä saadaan kaivosalueelta tai sitä voidaan tuoda muualta kohtuullisella kustannuksella.

Kuten YVA-selostuksessa on kerrottu, niin sivukivikasoilta mahdollisesti muodostuva hapan suotovesi käsitellään vedenkäsittelylaitaissa ennen niiden laskemista eteenpäin. Jos kaikki menee käytännössä suunnitelmien mukaisesti, niin kaivoksen toimintavaiheessa happamista suotovesistä ei pitäisi olla ympäristölle vakavaa haittaa. Kaivostoiminnan päättyessä tilanne on mutkikkaampi, kun aktiivinen suotovesien käsittely päättyy ja Hannukaisen sekä Kuervitikon avolouhokset alkavat ylivuotaa lähistöllä oleviin jokiin. Mallinnuksen (HIA2) perusteella Hannukaisen avolouhoksen ylivuodon odotetaan tapahtuvan 82 vuodessa ja Kuervitikon louhoksen 18 vuodessa toimintojen lopettamisen jälkeen, mikäli ei ryhdytä aktiivisiin louhosten täyttötöimiin tai johtamaan louhoksiin jokivettä. Jälkihoitosuunnitelmassa tulee etsiä sellainen ratkaisu, että kaivoksen sulkemisen jälkeen happamista suotovesistä ei aiheudu ympäristön kannalta ongelmia.

Rikastushiekan varastointialueet

Malmin rikastuksessa syntyy kahdenlaista rikastushiekkaa. Vähärikkistä ei-happoa muodostavaa LIMS-rikastushiekkaa ja runsasrikkistä mahdollisesti happoa tuottavaa PAF-rikastushiekkaa. Kaivoksen koko toimintaaikana rikastushiekkaa syntyy yhteensä noin 76 Mt.

Rikastushiekan varastoinniseksi on esitetty 4 eri vaihtoehtoa. Vaihtoehto 1A sijoittuu Hannukaisen ja Kuervitikon avolouhosten pohjoispuolelle. Tarvittava pinta-ala on 450 ha. Vaihtoehtoissa 1B ja 4 rikastushiekan varastointialue sijoittuu vanhaan Rautuvaaran rikastushiekka-altaaseen.

Vaihtoehdon 1B tarvitsema pinta-ala on 770 ha ja vaihtoehdossa 4 pinta-ala on 580 ha. Vaihtoehdossa 4 hyödynnetään Rautuvaaran vanhoja avolouhoksia, joihin sijoitetaan ensimmäisten toimintavuosien aikana runsasrikkistä PAF-rikastushiekkaa. Vaihtoehto 1C sijoittuu Juvakaisenmaahan ja tämän vaihtoehdon tarvitsema pinta-ala on 830 ha. Rikastushiekka-alueen kapasiteetti on noin 64 Mt kaikissa vaihtoehdoissa.

Mikäli rikastushiekan varastointialueiksi valitaan joko vaihtoehto 1A tai 1C tulee kaivostoiminnan toiminta-alue laajenemaan uusille, aikaisemman kaivostoiminnan ulkopuolella oleville alueille. Juvakaisenmaassa on aikoinaan ollut pienimuotoista louhintaa, mutta pinta-alallisesti se on ollut vaatimatonta. Vaihtoehdossa 1A rikastushiekka-alue vaikeuttaisi Muonion paliskunnan Lamumaan erotusaidan käyttöä. Edellä mainittu aitapaikka toimii tällä hetkellä paliskunnan poroerotuksissa pääaitapaikana, jossa käsitellään noin kaksi kolmasosaa koko paliskunnan poroista. Rikastushiekan sijoittaminen ko. alueelle aiheuttaisi suuria muutoksia ja hankaluuksia paliskunnan nykyiseen poronhoitotyöhön.

Vaihtoehdossa 1B ja 4 hyödynnetään olemassa olevaa Rautuvaaran rikastushiekka-allasta ja vanhoja avolouhoksia. Maankäytöllisesti on järkevää ottaa käyttöön jo aiemman kaivostoiminnan käytössä olleita alueita, kuin avata uusia alueita rikastushiekan varastoimista varten. Metsähallituksen mielestä rikastushiekan varastoiminen tulee toteuttaa vaihtoehdon 4 mukaisesti.

Kuljetuskäytävä

Mikäli rikastamo rakennetaan Rautuvaaraan ja rikastushiekka varastoidaan Rautuvaaran alueelle (vaihtoehto 4), rakennetaan noin 8 km pitkä ja 20 m leveä kuljetuskäytävä Hannukaisen ja Rautuvaaran välille. Kuljetuskäytävään sijoitetaan maanpäällinen hihnakuljetin murskatun malmin kuljettamiseen Hannukaisesta Rautuvaaran rikastamolle. Hihnakuljettimen viereen tehdään 5 m leveä huoltotie. Lisäksi ao. kuljetuskäytävään sijoitetaan maanalainen vesiputkilinja Hannukaisen vesivarastoaltaalta Rautuvaaran rikastamolle. Kuljetuskäytävää varten rakennetaan silta Pakasaivon tien yli, tunneli Äkäsjoentien ali, silta Mökkitien yli sekä tunneli Ylläksentien ali.

Maanteiden yli rakennettavat sillat tulee rakentaa niin korkeiksi, että maanteillä voidaan liikennöidä raskaalla kalustolla kaikkina vuoden aikoina (mm. puutavara-autoilla). Maanpäälliseen hihnakuljettimeen tulee tehdä riittävästi joko ylitys- ja/tai alituspaikkoja siten, että hihnakuljetin ei aiheuta tarpeetonta estettä alueella liikkuville metsäkoneille. Kuljettimen ylitys-ja/ tai alituspaikoista hyötyvät myös alueella liikkuvat porot sekä hirvet.

Vesien hallinta

Toiminta-alueen vedet kerätään altaisiin ja vettä käytetään mahdollisimman paljon malmin rikastusprosessissa. Alueen ulkopuolisten vesien pääsy alueelle pyritään minimoimaan ojituksilla ja rakentamalla patoja. Ylijäämävedet johdetaan käsittelyn jälkeen, joko putkilinjaa pitkin Muonionjokeen (VE-4) tai Niesajokeen (VE1A-1C).

1. Valkeajoki

Vaihtoehdossa 1A kaivosalue kattaa 12 % Valkeajoen valuma-alueesta. Valkeajoen valuma-alueen pientyminen vähentää joen virtaamaa kesäkuukausien aikana toukokuusta lokakuuhun. Avoveden aikainen veden väheneminen pienentää kalanpoikasten elinpiiriä eli vaikuttaa rannan lähistöllä sijaitseviin kiviin matalikkoihin, missä virtaus on hidasta. Tällä on negatiivinen vaikutus Valkeajoessa lisääntyville taimenkannoille. Vedenpinnan laskun myötä poikastuotantoalueeksi kelpaavien joen osien pinta-ala pienenee, jolloin joen poikastuotantopotentiaali tulisi vähenemään.

Vaihtoehdossa 4 Valkeajoen valuma-alueelta puuttuu rikastushiekka-alue. Lisäksi happamuutta aiheuttavat PAF-sivukivialueet sijaitsevat

Valkeajoen pohjaveden valuma-alueen ulkopuolella. Näin ollen Metsähallituksen mielestä toteutusvaihtoehdoksi tulee valita vaihtoehto 4, jolloin kaikki edellä esitetyt haittavaikutukset Valkeajoen kalastoon ja veden laatuun saadaan pidettyä mahdollisimman vähäisinä.

2. Niesajoki

Hankevaihtoehdossa 1A-1C käsitellyt kaivosvedet johdetaan Niesan altaaseen, mistä ne päätyvät Niesajokeen. Veden purkupaikka sijaitsee Niesajoen yläjuoksulla, missä virtaamat ovat luonnostaan hyvin pieniä. Virtaama kasvaa yläjuoksulla yli 1000 % talvikuukausien aikana. Kesäkuukausien aikana virtaaman kasvu on useita satoja prosentteja vallitsevaan perustilaan verrattuna. Kaivosvesien johtamisesta suoraan Niesajokeen aiheutusi niin voimakas virtaaman lisäys, että joen nykyinen ekosysteemi tulisi muuttumaan huomattavasti.

Vaihtoehdossa 4 kaivostoiminnasta peräisin olevat vedet johdetaan putkilinjaa pitkin suoraan Muonionjokeen. Niesajoen perustilaan verrattuna kaivostoiminnan aikana toteutettavat vedenhallintatoimenpiteet jopa parantavat joen nykytilaa. Osasyynä on se, että vanhalta Rautaruukin rikastushiekka-altaalta suotautuva vesimäärä vähenee Niesajoessa. Lisäksi putkilinjaa pitkin Muonionjokeen johdettavat kaivosvedet eivät pääse kosketukseen Niesajoen valuma-alueelta tulevien vesien kanssa. Metsähallituksen mielestä toteutusvaihtoehto 4 on Niesajoen osalta paras vaihtoehto, kuten se oli myös Valkeajoen kohdalla.

3. Vesien hallinta kaivostoiminnan päättyessä

Sivukivialueiden osalta vesien hallinnasta on jo kerrottu aiemmin. Mikäli rikastushiekka sijoitetaan vaihtoehdon 4 mukaisesti Rautuvaaraan ja vesien käsittely toteutetaan suunnitellulla tavalla, niin kaivostoiminnan aikana rikastushiekka-altaiden suotovesistä ei pitäisi aiheutua ympäristölle huomattavaa haittaa. Kuten sivukivialueiden osalta myös Rautuvaaran rikastushiekka-alueella alkaa ympäristön kannalta haasteelliset ajat, kun kaivostoiminta päättyy. Suljettu rikastushiekka-alue sijaitsee Niesajoen valuma-alueella ja kun sulkemisen jälkeistä aktiivista veden käsittelyä ei enää ole, on arvioitavissa, että jatkuva haitta-aineiden suotautuminen tulee huonontamaan Niesajoen veden laatua. Jälkihoitosuunnitelmassa tulee löytää keinot, joilla ympäristön tila pystytään pitämään ongelmattomalla tasolla.

Porotalous

YVA-selostuksen sivulla 357 kohdassa 10.16.9 ”Maankäytön muutokset” todetaan, että ”myös metsätalous vaikuttaa porojen laidunalueisiin”. Yleisesti voidaan toki todeta näin, koska yleensä kaikki maankäyttömuodot vaikuttavat tavalla tai toisella toisiin maankäyttömuotoihin. Kohdassa on kuitenkin lukuisia virheellisiä väittämiä, jotka on hyvä oikaista. Kohdassa sanotaan, että ”Puunhakkuu metsäteollisuuden tarpeisiin suurilla metsäkoneilla tuottaa valtavan suuria hakkuualueita”.

Väitettä ei perustella mitenkään ja sisältää asenteellisen ajatuksen, että kaikki hakkuut tehdään suurilla metsäkoneilla ja että kaikki hakkuut ovat avohakkuita. Käytäntö on aivan muuta. Esimerkiksi erityisalueilla, kuten matkailu- ja maisema-alueilla hakkuuaukon koko on maksimissaan 4 hehtaaria. Lisäksi esim. suurin osa hakkuista on pinta-alallisesti harvennushakkuita, joista vain noin kolmannes puustosta poistetaan kerralla. Myöskään kaikkia uudistusaloja ei ”käännetä” eikä istuteta, vaan osa alueista kylvetään tai uudistetaan luontaisesti.

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. Merkkauksokokeilla on todettu, että ainakin pääuomilla Äkäs-, Kuer- ja Valkeajoes- sa 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 poika- set eivät pysty selviytymään talven yli. Kalastoselvityksillä on todettu luontaisesti lisääntyviä taimenkantoja alueella. On huolehdittava, että luontainen lisääntyminen ei häiriinny. Kalaistutukset eivät saa olla korvi- ke luontaiselle lisääntymiselle.

Hannukaisen kaivoshankkeen YVA-selostuksessa kalastoselvitykset eri vaihtoehtojen välillä on tehty riittävällä tarkkuudella. Nykytilan arvionti on tehty perusteellisesti ja hyvin. Kalaston tarkkailusuunnitelma on riit- tävä. Kaivostoiminnalla on vaikutusta Äkäs-, Kuer-, Valkea-, Niesa-, Ylläs- ja Muonionjokien kalastoon.

Kaikissa vaihtoehtoissa kriittisin vaikutus lohensukuisiin kaloihin koh- distuu matalan veden aikaan loppusyksyllä ja talvella. Taimenen ja lo- hen kutu sijoittuu syksyyn, jolloin mäti hautuu talven aikana poh- jasoraikossa. Hautuva mäti tarvitsee riittävästi hapekasta vettä, joten on huolehdittava, että veden virtaus on tällöin riittävällä tasolla. Myös pien- poikasilla tulee olla riittävästi vettä poikastuotantoalueilla.

Virtaamilla on arvioitu olevan vähäinen vaikutus kalastoon Äkäs- ja Kuerjoessa. Mallinnoksien mukaan vedenpinnan laskulla ei ole vaiku- tusta lohen ja taimenen elinolosuhteisiin. Koko kaivostoiminnan aikana on kiinnitettävä huomiota kiintoainekuormituksen minimoimiseen ja varmistettava toimiva seurantajärjestelmä.

Kaivostoiminnan loputtua tulee huolehtia, ettei Hannukaisen ja Kuerviti- kon louhosten vedet purkaudu sellaisenaan Kuer- ja Äkäsjokeen, sillä

vedet aiheuttaisivat voimakkaan vedenlaadun heikkenemisen. Vedenlaatua heikentävien metallien pitoisuudet tulee laskea alle hälytysarvojen (AV) alapuolelle ennen niiden pääsyä vesistöön.

Rakennusvaiheen, toimintavaiheen ja sulkemisvaiheen aikana Metsähallituksen mielestä paras toteutusvaihtoehto on 4.

Pohjaeläimet ja vesistövaikutukset

Hannukaisen kaivoshankkeen YVA-selostus on poikkeuksellisen hyvin laadittu, laaja ja perusteellinen. Vesistövaikutukset eri hankevaihtoehtojen välillä on kuvattu hyvin. Selvitykset ovat riittävät ja niiden perusteella nykytilan arviointi on voitu tehdä hyvin. Vesistövaikutusten riskit on tunnistettu laajasti ja ympäristövaikutusten tarkkailusuunnitelma on tässä vaiheessa riittävä.

Seurannat

Selostuksessa on esitetty yleispiirteinen seurantasuunnitelma, joten seurannoista tarkemmin vasta ympäristöluvan yhteydessä. Vaikutustarkkailun tavoitteena on koota tietoa hankkeen koko elinkaaren ajalta, mikä sisältää myös nykytilan selvityksissä kerätyt tiedot. Tarkkailu jatkuu toimintavaiheen ajan ja myös sen päättymisen jälkeen. Tämä on hyvä suunnitelma, ja mahdollistaa vaikutusten selvittämisen.

Toteutuessaan vaihtoehto 1C on lähimmillään 1,5 km:n etäisyydellä Paloselän vanhan metsän alueelta. On siksi syytä ottaa myös Juvakaisenmaan ympäristö mukaan seurantoihin, ja kerätä vertailukelpoista tietoa nykytilasta jo ennen mahdollisia vaikutuksia. Selvityksissä on jo kerätty aineistoa maaluontotyypeiltä (jäkälät, sienet, sammalet ja humusnäytteet) muualta hankkeen vaikutusalueelta ja osa näistä tutkimuspisteistä tulee mukaan seurantoihin. Juvakaisenmaan ympäristössä, erityisesti Metsähallituksen omalla päätöksellä perustetun Paloselän suojelumetsän osalta nämä tiedot puuttuvat.

Natura-arviointi

Natura-arviointi tullaan tekemään YVA-selostuksesta erillisenä ja vain valitusta toteutusvaihtoehdosta ympäristöluvan hakemisen yhteydessä. Hanke sijaitsee Muoniojoen-Torniojoen vesistöalueen Natura-alueella (FI1301912, SCI) ja lähellä Niesaselän Natura-alueella (FI1300706, SCI). Natura-arviointi tulee perustumaan tässä selostuksessa esitettyihin vaikutusarvioihin. Menettelytapa on riittävä tässä tapauksessa, kun vesistövaikutuksia on jo arvioitu laajasti YVA-selostuksessa ja Niesakeron alue ei ole ihan hankealueen vieressä.

10. Metsäntutkimuslaitos

Metsäntutkimuslaitoksen näkökulmasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on otettu hyvin eri näkökulmat huomioon.

Metsäntutkimuslaitoksen pysyviä ja määräaikaista koealoja ei ole kuitenkaan otettu huomioon selvityksessä. Metsäntutkimuslaitoksella on Hannukaisen-Rautuvaaran seudulla kaivoksen vaikutusalueella kolme ja koko tarkastelualueella kuusi koetta. Kolarin keskustaajaman lähellä ja siitä etelään rautatien vaikutus- ja tarkastelualueilla sijaitsee useita kymmeniä pysyviä kokeita, etenkin Teuravuoman tutkimusmetsässä. Näistä mainittiin jo Metlan lausunnossa YVA-ohjelmasta. Vaikka kaivos nykysuunnitelmien mukaan toteutuessaan ei tuhoa tai haittaa niitä, YVA-selostuksessa olisi syytä todeta kokeiden olemassaolo ja alueen metsien merkitys metsäntutkimukselle. Tämä maininta sopisi esimerkiksi lukuun 10.11.2. Nykyinen maankäyttö.

Luontomatkailu on otettu kattavasti huomioon selvityksessä ja siitä todetaan aiheellisesti, että kaivoshankkeen arvioitujen ympäristövaikutusten ylittyessä alueen imago koskemattomana, erämaisena ja luontomatkailuperusteisena kohteena kärsii eli kaikkia vaikutuksia ei voi etukäteen arvioida. Kaivoksen vaikutuksia kalastoon ja kalastamiseen on tarkasteltu erillisenä matkailutarkastelusta. Kalastovaikutukset voisi kuitenkin todeta myös matkailuvaikutusten yhteydessä, koska kalastusmatkailu on olennainen osa matkailun kokonaisuutta.

Pienryhmäkeskustelujen sisällöt eivät näy erityisen selvästi selostusraportissa, ja esimerkiksi kaivoksen alta pois siirrettävien vakituisten ja loma-asukkaiden näkemykset olisi ollut hyvä tuoda paremmin esiin. Aiemmissa Lapin maankäytön muutosta koskeissa suunnitelmissa (esim. Vuotos) kysymys alueelta siirtymään joutuvista asukkaista on noussut erittäin merkittäväksi asiaksi. Sen vuoksi olisi hyvä käsitellä aihetta enemmän kuin mitä esimerkiksi sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa nyt tehdään.

11. Geologian tutkimuskeskus, Pohjois-Suomen yksikkö

Selostuksessa mainitut selvittävät asiat ja niiden selvittämiseksi suunnitellut toimenpiteet muodostavat kattavan kokonaisuuden. Tunnollisuutta noudattaen ja riittävää asiantuntemusta hyödyntäen arviointiselostuksella on mahdollista tuottaa hyvä tulos kaivoksen ympäristövaikutuksista.

Kallioperägeologinen osuus on asiantuntemuksella kirjoitettu. Laaja-alaiset kartoitukset näyttävät selkeästi Hannukaisten alueen sijainnin osana Keski-Lapin vihreäkivivyöhykettä, jossa on monia rautaoksidi – kupari – kulta (IOCG) tyyppisiä mineraaliesiintymiä. Hannukaisen kaivoshankkeen tarkoituksena on tämän tyyppisen mineraaliesiintymän hyödyntäminen. Kaivoksen päätuote tulee olemaan magnetiitti ja sivutuotteena saadaan kulta-kuparirikastetta. Selvityksessä on käytetty hyvin hyväksi alueella aiemmin tehtyjä laajempia kallioperäkartoituksia sekä yksityiskohtaisempia tutkimuksia, joista osan on tehnyt Geologian tutkimuskeskus (GTK).

Maapeitteen paksuudesta on saatu runsaasti uutta tietoa kokoamalla yhteen Rautaruukki Oy:n ja Northland Mines Oy:n kairauksista saadut tulokset. Tiedoista on laadittu havainnollisia karttoja. Professori Veli-Pekka Salonen ja hänen työryhmänsä ovat kesällä 2011 tehneet maaperästratigrafisia tutkimuksia alueelle kaivetuista koekuopista ja maaleikkauksista. Samassa yhteydessä on otettu maaperänäytteitä raekoon ja vedenläpäisevyyden selvitystä varten. Maaperätutkimukset ovat asiantuntemuksella tehtyjä. Niiden tieteellinen merkitys on myös huomattava. Geologiseen osaan esitetään muutosta otsikointiin. Otsikko 10.2.2. tulisi olla Hannukaisten esiintymän kallioperä. Lisäksi tekstissä sivulla 128 olevat kirjallisuusviitteet, Helmens ym. 2007, Sutinen 1992 ja Sarala ja Eskola 2011 puuttuvat selvityksen lopussa olevasta kirjallisuusluettelosta.

Pohjavesiolosuhteita ja pohjaveden laatua on tutkittu myös yksityiskohtaisesti. Hannukaisten alueen ja sen lähiympäristön pohjavesialueet kuuluvat luokkaan III. Aavahelukan ja Saivojärven muodostumat kuuluvat luokkaan II. Vedenhankinnalle tärkeitä, luokkaan I kuuluvia pohjavesialueita ei hankkeen toiminta-alueella esiinny. Selvityksessä on tehty alustavia pohjaveden virtausmalleja olemassa olevan tiedon ja maanpinnan korkeusmallin avulla. Selostuksessa esitetyn tiedon lisäksi GTK:n tekemissä maaperägeologisissa ja pohjavesitutkimuksissa alueen läheltä on löydetty pohjavesiesiintymiä sekä sora- ja hiekkavaroja, joita voidaan käyttää hyväksi kaivoksen rakentamisvaiheessa. Arviointiselostuksen geologisten tutkimustulosten perusteella hankkeen rakentamis- ja toimintavaiheen aikana vaikutukset maa- ja kallioperään tulevat olemaan vähäisiä, mikä pitää paikkansa.

Geologian tutkimuskeskus ei ole tehnyt alueella yksityiskohtaisia maaperägeologisia tai geokemiallisia tutkimuksia, mutta ympäristöä on tutkittu osana alueellisia kartoituksia.

12. Paliskuntain yhdistys

Poronhoitolaki ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Poronhoitolaki (848/1990) (PHL) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoitoalueella toimittaessa. Poronhoitolaki turvaa elinkeinon aseman ja säättää poronhoidolle pysyvästi vapaan laidunnusoikeuden: ”Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta 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§). Poronhoito-laissa (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 maakuntakaa-

van koko maakuntakaava-aluetta koskevista yleismääräyksissä. Muonion paliskunnan kanssa on järjestetty poronhoitolain mukaiset neuvottelut YVA-menettelyn aikana.

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

Poronhoitoon 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 % alueelle paliskunnan maa-alasta. Nämä pinta-alat ovat suurimmat kaikista erityisesti poronhoitoon tarkoitetun alueen 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 kuluva normaalia enemmän. RKTL:n ja Metlan viimeaikaisten tutkimusten mukaan 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. Rauta-kaivoksen suunniteltu rikastushiekka-altaan vaihtoehto 1A ja kaivosalue 1B ja 1C sijoittuvat 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 kautta ne 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 työkuksannukset voivat olla normaalia suuremmat (suunnittelu ja porojen kuljetusten ym. toiminnan onnistuminen). Myös Lamunmaan erotusaidan kanssa paliskunnan poronhoitotoiminnan tukirankana toimiva laidunkiertoaita 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. Kolarin paliskunnan Koivumaan tokkakunta on erityisesti esittänyt huolensa liikennevahinkojen kasvamisesta alueellaan junaliikenteen lisääntyessä. Tokkakunnan porojen laitumet rajoittuvat junarataan ja poroja on rata-alueella etenkin räkkäaikana.

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

Ympäristövaikutusten arviointi Hannukaisen kaivoshankkeessa

Muonion paliskunnan poronhoitoa on kuvattu YVA-selostuksessa melko kattavasti. Kaivoksen toiminta-alueen merkitys paliskunnan poronhoidolle suhteessa muuhun paliskuntaan on selvitetty kartoin ja sanallisesti yhteistyössä paliskunnan kanssa. Myös muita vaikutusalueen paliskuntia kuvataan rautatieselvityksen yhteydessä.

Selostuksessa on tiivistetysti esitetty liitteiden tarkemmin käsittelemiä asioita. Poronhoitoa käsittelevää liitettä ei ole toimitettu arvioitavaksi poronhoidosta lausuville tahoille. Vaikuttaisi kuitenkin, että poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset on arvioitu riittävästi ja melko monipuolisina menetelmin. Sieltä puuttuu kuitenkin mainintoja asioista, joita on nostettu esiin prosessin aikana, esimerkiksi siitä millaisia vaikutuksia Ruotsin puolen Muonio samebyn poronhoitoon voi ilmetä (porojen kulkeminen rajan yli). YVA-ohjelmassa esitetystä suunnitelmasta poiketen myös rautatiellä tapahtuvan liikenteen lisääntymisen vaikutuksia on arvioitu selostuksessa.

Hankkeen vaikutuksiin on löydetty lieventämiskeinoja yhteistyössä paliskuntien kanssa, kuten vaikutusten seuranta, kompensatiot sekä porovahinkojen estäminen rautatiellä. Joitakin tärkeitä lievennyskeinoja, joita prosessin aikana on nostettu esille, ei kuvata selostuksessa. Näitä ovat esimerkiksi vaarallisten alueiden aitaamiset ynnä muut turvallisuutta lisäävät ratkaisut kaivosalueella. Nämä ovat erittäin tärkeitä myös kaivostoiminnan lopettamisen jälkeen. Muonio sameby on nostonut esille aitaamistarpeen paliskuntien rajalla, samoin Kolarin paliskunta. Lisäksi on keskusteltu rikastamolle malmia kuljettavan hihnakuljettimen nostamisesta tai piilottamisesta maan alle poroille aiheutuvan estevaikutuksen lieventämiseksi. Näitä ja selostuksessa mainittuja lieventämistoimia tulee toteuttaa, mikäli kaivostoiminta alkaa. Kaivosyhtiön tulee vaikuttaa radanpitäjään niin, että rautatieliikenteen aiheuttamia vaikutuksia poronhoidolle lievennetään paliskuntien parhaaksi näkemällä

tavalla. Jos radanpitäjä vaatii kaivosyhtiötä kustantamaan lieventämiskeinot, tulee niin toimia.

Kaivos sijoittuisi osittain valtion maille. Poronhoitolain 53 §:n mukaiset neuvottelut paliskunnan kanssa on käyty ja vuoropuhelua ilmeisesti tul- laan myös jatkamaan hankkeen seurannassa. Neuvotteluita tulee käydä jatkossa ainakin kaivospiirihakemuksen käsittelyn yhteydessä.

Hankkeen seurannasta ehdotetaan selostuksessa. Se on oleellista, sillä poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arviointiin liittyy epävarmuutta. Seurannassa aiotaan käyttää apuna GPS-tekniikkaa ja kaivosyhtiö on jo hankkinut GPS-pantoja Muonion paliskunnalle. Seuranta varten tulisi perustaa esimerkiksi vuosittain tai tarpeen mukaan useamminkin ko- koontuva neuvotteluryhmä. Lieventämistoimista ja seurannasta tulee tehdä sopimus kaivosyhtiön ja paliskunnan välille. Sopimuksen tulee koskea myös mahdollista kolmatta osapuolta, mikäli kaivoshanke myy- dään eteenpäin.

YVA-menettelyn osallistaminen ja tiedotus on riittävää: Alueen palis- kunta ja Paliskuntain yhdistys on kutsuttu YVA-menettelyn seuranta- ryhmään ja niiltä on pyydetty lausunnot YVA-ohjelmasta ja -selostuksesta. Poronhoitoa on käsitelty erillisessä poropienryhmässä ja paliskunnan edustajien kanssa on järjestetty myös muita tapaamisia hankkeesta.

Kaivoksen vaikutukset poronhoidolle olisivat merkittäviä kaikissa vaih- toehdoissa. Vähiten haittaa poronhoidolle aiheuttaisi vaihtoehto VE 4, sillä siinä säästyisivät Muonion paliskunnan pääerotusaita, Lamunmaa, ja siihen liittyvät rakenteet, mikäli huolehditaan siitä, että poroja voidaan edelleen koota aitaan esteittä. Tässä vaihtoehdossakin tulee kuitenkin mahdollisesti estevaikutuksia hihnakuiljettimesta ja vaikutuksia poron- hoitotoimintaan, sillä Rautuvaaran erotusaita sijaitsee rikastamoalueen ja kaivosalueen välissä, noin 2 km rikastamolta pohjoiseen.

Kaivostoiminta tulee aiheuttamaan merkittäviä vaikutuksia poron- hoidolle Muonion paliskunnassa ja mahdollisesti myös ympäröi- vissä paliskunnissa.

Vaikutusten seurannasta ja lieventämisestä tulee tehdä sopimus kaivosyhtiön ja Muonion paliskunnan välille. Myös rautatieliiken- teen vaikutuksia muihin paliskuntiin tulee lieventää paliskuntien esittämin keinoin.

Toiminnasta aiheutuvat haitat ja menetykset tulee korvata poroelinkeinolle täysimääräisesti.

13. Fingrid Oyj

Fingrid Oyj:llä ei ole huomautettavaa laaditusta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

14. Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio

Kun arvioidaan kaivoshankkeen mahdollisia rajat ylittäviä vaikutuksia, niin ne liittyvät pääosin Muoniojoen veden laadun heikkenemiseen, sen vaikutuksiin lohen ja taimenen elin- ja lisääntymismahdollisuuksiin ja Tornio-Muoniojoen vesiekosysteemiin sekä epäsuorasti joen luonto-, virkistys-, matkailu- ja kulttuuriarvoihin jokivarressa.

Kalastovaikutukset

Hankkeen YVAssa on käsitelty hyvin laajasti ja perusteellisesti kaivoksen vaikutuksia veden laatuun ja määrään hankkeen lähivesistöissä. Toisaalta YVA-selostuksesta on havaittavissa, että vesistövaikutuksia selvittäneillä konsulteilla paikallisten olosuhteiden tuntemus on vajaavaista. Esimerkiksi Tornion-Muoniojoessa lisääntyvään koko Itämeren kannalta merkittävään ja alueellisesti tärkeään loheen on kiinnitetty varsin niukasti huomiota. Joen sivujoissa lisääntyvä taimen on mainittu lähes sivumennen uhanalaisena lajina. Veden laadun ja mainittujen kalalajien elinolosuhteiden ja menestymisen välistä suhdetta ei ole käsitelty lainkaan.

Hydrologisessa tarkastelussa ei ole huomioitu Tornion-Muoniojoelle tyypillistä tunturitulvaa, koska arvioissa on käytetty pääsääntöisesti kuu-kausittaisia keskivirtaamia.

Hydrologisessa selvityksessä todetaan, että jätevesien 600 mm halkaisijaltaan olevan purkuputken sijaintia Muoniojoessa ei vielä ole päätetty (kohta 7.1.5) Putken sijoitus määräytyisi selvityksen mukaan seuraavien joen ominaisuuksien perusteella ja tapahtuisi suunnittelun seuraavassa vaiheessa:

- Joentörmällä olevaan asutus;
- Uoman syvyysolosuhteet ja törmän geometria;
- Kausittaiset uomavirtaamat; ja
- Poistoputkiston malli.

Putken sijoituksessa Muoniojokeen tulee ehdottomasti ottaa huomioon putken alapuolisessa jokiuomassa sijaitsevat lohen ja taimenen lisääntymisalueet sekä poikasten syönnösalueet, eli seikat joihin arvioinnin perusteella kohdistuu *merkittävä vaikutus*.

Muoniojokeen päätyvät haitalliset aineet

YVAssa esitettyjen mallisimulaatoiden perusteella joidenkin aineiden (kadmium, koboltti, kupari, molybdeeni, nikkeli ja uraani) pitoisuudet saattavat nousta poikasille ja lisääntymiselle haitalliselle tasolle ennen aineiden riittävää laimentumista. Talvikuukausina ennustetaan veden laadun mallinnuksen hälytysrajojen ylittymisiä kadmiumin, kromin, elohopean ja uraanin osalta. Talviaikaan lohenpoikaset pysyttelevät joessa jääkannen alla varsin pienen elinpiirin tuntumassa, jolloin vesiympäristön paikallinen laatu vaikuttaa niihin pitkiä jaksoja. Mädin kehittymisen

kannalta veden laadulla ja pohjan kautta vesistöön purkautuvalla tasalämpöisellä pohjavedellä on merkitystä.

Arvioinnin mukaan Muonionjokeen johdettavien vesien haitta-ainepitoisuudet (nitraatti, kadmium, koboltti, nikkeli, uraani ja sinkki) lisääntyisivät joessa yli 50 % yli vesistön perustilan olosuhteiden toiminnan 5. vuotena. Toiminnan alkuvuosina vaikutus olisi pienempi, mutta sen ennustetaan kasvavan ajan myötä, kun kaivokselta johdettavien vesien virtausnopeus jokeen kiihtyy.

YVA-selostuksen hydrologisessa selvityksessä annetaan suosituksia jatkotoimiksi seurannan jatkamiseksi ja kehittämiseksi, mallinnusten kehittämiseksi, virtaamien tutkimiseksi sekä erityisesti laimentumisen selvittämiseksi. Vesienhallinta, vesien varastointi ja vedenlaadun hallinta neutraloinnin (kalkitus) avulla louhos- ja sivukiven läjitysalueella vaativat nekin jatkoselvityksiä.

Jäteveden leviämisen arvioinnissa tulee käyttää vähintään 2-dimensioista ja verifioitua mallia. Eri mallintamismallien tuloksia verrataan erityisesti lisääntymis- ja syönnösalueiden sijaintiin. Simuloinnissa on käytettävä aikadimensiona vähintään yhtä vuorokautta eri virtaamaolosuhteissa, huomioiden ilmastomuutoksen aiheuttamat arvioitavat hydrologiset muutokset. YVAssa käytetyn simulointimallin tarkentamisen tarve on todettu myös itse selvityksessä, mutta siinä ei ole huomioitu kalastoseikkoja.

Vedenlaadun vaikutusten arvioinnissa ja tavoitteita muodostettaessa on käytetty ns. ANZECC menetelmää, joka ei ilmeisesti sovellu hyvin jokiin, joiden vedenlaatu on luonnostaan hyvä. Menetelmään perustuen on määritetty ns. TV (trigger value) ja AV (action value) arvot eri muuttujille/aineille. Selvityksen tekijät ovat huomioineet menetelmän puutteet, mutta silti sitä on hydrologisessa arvioinnissa käytetty.

Vedenlaatu

Vedenlaadun tavoitteet tulisi muodostaa ekosysteemistä käsin siten, että herkän subarktisen jokiluonnon hyvä tila ei huonone eikä kalojen lisääntyminen vaarannu. Tätä edellyttää myöskin EU:n vesipolitiikan puitteiden direktiivin (vesipuitteiden direktiivi) tavoite vesien hyvästä tilasta sekä vastaanottavien vesistöjen kuulumisen Natura 2000 –ohjelmaan. Hankkeessa ei ole vielä tehty Natura-arviota eivätkä sen tulokset siten ole käytettävissä tämän YVAn yhteydessä.

Yhteisvaikutuksiksi Tapulin kaivoksen kanssa on tunnistettu vesistöön kohdistuvat vaikutukset, mutta niitä ei YVAssa ole mallinnettu. Kaivosten yhteisvaikutukset on arvioitu vähäiseksi. Pajalan kaivoskokonaisuuden (Tapuli, Sahavaara, Kaunisvaara) ympäristölupamenettely on edelleen vireillä Uumajan mark- och miljödomstolenissa. Tornion-Muonionjoen valuma-alueella ei tällä hetkellä ole muita kaivostoimintoja.

Vedenlaadun arvioinnissa tulisi käyttää hyväksi laajasti veden laadusta kerättyä saatavissa olevaa tarkkailutietoa (myös ruotsalaista tarkkailutietoa sekä vesistön velvoitetarkkailun tuloksia). Hankkeen vaikutusten suhteutus vesipuitelidirektiivin tavoitteisiin tulee liittää vaikutustarkasteluun ja *arvioinnin johtopäätöksiin*. Hyvässä tilassa olevien vesien tilan heikentäminen ei ole direktiivin vesiympäristöä koskevien tavoitteiden mukaista. Alajuoksulla Haaparannan kaupunki käyttää Tornionjoen vettä raakavesilähteenä.

Riskienhallinta, sulkemissuunnitelma

Riskien hallinnassa muuttuvan ilmaston ja sadannan ajallisen ja määrällisen vaihtelun vaikutukset on syytä ottaa varautumisessa (vesitase) huomioon.

Kaivoksen sulkemissuunnitelmat ovat alustavia ja siten vaikutusten arviointiin kaivoksen toiminnan jälkeen liittyy merkittävää epävarmuutta. Suljetut kaivosalueet vaativat vuosikymmenten jälkihoidon, seurannan ja ylläpidon, joten sulkemissuunnitelma on oleellinen asiakirja kaivoksen jatkosuunnittelussa ja vaikutusten kattavassa arvioinnissa.

Uraani, elohopea, vaikutusten seuranta

Eräät kaivostoimintaan liittyvät aineet, esimerkiksi elohopea ja uraani saattavat happamissa olosuhteissa vesiliukoisina kulkeutua vesistöihin, rikastua sedimenttiin ja sitä kautta ekosysteemiin. YVAssa ei ole tarkasteltu malmista sitä prosessoitaessa mahdollisesti liukenevan uraanin ekotoksisuutta vesiekosysteemeissä. Uraanin haitallisuus perustuu enemmän sen kemialliseen myrkyllisyyteen kuin säteilyvaikutuksiin. Tähän tulee hankkeen jatkosuunnittelussa kiinnittää riittävästi huomiota.

Suomessa ei ole asetettu ympäristönormeja uraanin kemiallisen myrkyllisyyden perusteella eliöstölle. Säteilyturvakeskuksen mukaan kirjallisuudessa esitetyt eliöstölle haitalliset pitoisuusraja-arvot vaihtelevat viidestä viiteenkymmeneen mikrogrammaan litrassa. Hankkeen liuskeen ja malmin näytteiden uraanipitoisuus 11 ja 13 ppm voidaan suhteuttaa esim. Talvivaaran kaivoksen mustaliuskemalmiin, jossa uraanin keskipitoisuus on 17 ppm (0,0017 %). Vesien hallinta ja sulkemissuunnitelma on myös tästä näkökulmasta merkityksellinen pitkäkestoisen hankkeen suunnittelussa ja toteuttamiskelpoisuuden arvioinnissa.

YVAssa esitetty toiminnan vaikutusten seurantaohjelma on muuhun YVA-aineistoon nähden erittäin niukka ja yleispiirteinen.

15. Kolarin riistanhoitoyhdistys

Arviointiselostuksessa on huomioitu Hannukaisessa ja Rautuvaarassa toimivien metsästysseurojen pyyntialueiden menetys ja kaivoksen vaikutus metsästysharrastukseen näillä toiminnan ydinalueilla. Vähäiselle huomiolle sen sijaan on jäänyt kaivoksen vaikutus alueella elävään riis-

taan. Välttelykäyttäytymisen lisäksi tarkastelussa olisi hyvä huomioida toiminnan vaikutus riistaeläinten ravintoon ja terveyteen (vrt. tarkastelu porotalouden osalta). Riistalla on vapaa pääsy kaivoksen aitaamattomalle varoalueelle, joten metsästäjien saaliiksi päätyy toiminnalle altistuneita eläimiä myös varsinaisen kaivosalueen ulkopuolella.

Täysin huomiotta arviointiselostuksessa on jäänyt kaivoksen vaikutus alueen majavakantaan ja majavien mahdollinen vaikutus kaivoksen toimintaan (jokien patoaminen). Kunnan länsirajalla esiintyvät majavat ovat mitä todennäköisimmin Ruotsin puolelta levinnyttä euroopanmajavakantaa. Euroopanmajava kuuluu luontodirektiivin liitteen V lajeihin, joiden metsästys on lähtökohtaisesti sallittu (euroopanmajavan metsästys vaatii pyyntiluvan), mutta joiden suojelutason tilaa on aktiivisesti seurattava. Suunnitellulta kaivosalueelta majavahavaintoja on tehty mm. Äkäs-, Valkea-, Niesa- ja Ylläsjoelta.

Kaivostoiminnan välillisistä vaikutuksista tarkempaan tarkasteluun tulisi ottaa lisääntyvän maantie- ja rautatieliikenteen vaikutus riistaan ja metsästykseen harrastuksena (sosiaaliset vaikutukset). Liikenteen vilkastuminen tulee vääjäämättä lisäämään mm. hirvieläinkolareita, joiden jälkihoito on paikallisen riistanhoitoyhdistyksen tehtävä. Arviointiselostuksessa on sivuttu rautatien vaikutusta riistaan poroelinkeinoon tarkastelun yhteydessä, mutta ehdotetut lievennystoimenpiteet eivät välttämättä ole toimivimpia mahdollisia ratkaisuja riistaeläinten kannalta. Riistan lisäksi vilkastuvalla rautatieliikenteellä on negatiivinen vaikutus radan tuntumassa tapahtuvaan metsästykseen, joka tänä päivänä on pääosin koirapyyntiä. Raideliikenteen vilkastuminen lisää huomattavasti metsästyskoirien onnettomuusriskiä jahtikauden aikana.

16. Lapin ELY-keskus, kalatalousviranomainen

YVA-selostukseen liittyen vaikutusalueen virtavesissä on tehty sähkökoekalastuksia vuosina 2007 ja 2010. Lisäksi Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos tekee vuosittain sähkökoekalastuksia Äkäsjoessa ja sen sivujoissa sekä Muonionjoella lohi- ja meritaimenkantojen seurantaan liittyen.

YVA-selostukseen liittyen Äkäsjoella on tehty kalastustiedustelu vuonna 2007. Sen sijaan suoraan Muonionjokeen laskevan Niesajoen mahdollisesta kalastuksesta ei ole tehty selvityksiä. Lisäksi Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos tekee vuosittain kalastustiedustelun Tornionjoen kalastuksesta.

YVA-selostuksessa on riittävästi selvitetty vaikutusalueen kalakantoja. Tulokset osoittavat vaikutusalueen virtavesien olevan merkittäviä lohen ja meritaimenen kutualueita. Äkäsjoen kalastusta on selvitetty, mutta YVA-selostusta tulee täydentää Niesajoen kalastuksen arvioimiseksi.

YVA-selostuksessa kalataloudellisia vaikutuksia on arvioitu ainoastaan yleisellä tasolla käyttäen asteikkoa merkityksetön-vähäinen-kohtalainen-

merkittävä. Vaikutusten arvioinnin tulee olla yksityiskohtaisempaa ja esittää arvio missä määrin ja kuinka laajalla alueella kalojen lisääntyminen häiriintyy tai estyy ja mitä muita merkittäviä vaikutuksia hankkeella on kalastoon (esim. kalojen karkoittuminen, mahdollinen metallien tai muiden aineiden haitallinen rikastuminen). Myös eri vaihtoehtojen vaikutukset kalastukseen tulisi kuvata yksityiskohtaisemmin.

17. Muonionjoen kalastusalue

Kalastusalue näkee kaivoshankkeen koko Pohjois-Suomelle olevan äärimmäisen merkittävä suurhanke, jota tulee kaikkien osapuolten edistää. **Kalastusalue haluaa lausua erityisesti YVA-selvitykseen sisältyvien Veden käyttöön ja vesien johtamiseen liittyvistä asioista seuraavaa:**

- Tornion-Muonion suurvesistön luonnontilainen vaelluskalakanta (merilohi, meritaimen, vaellussiika) on mittaamattoman arvokas pääoma koko pohjoiselle pallonpuoliskolle.

Luontaisesti lisääntyvien vaelluskalakantojen vahvistamiseksi ja tulevaisuuden turvaamiseksi Tornion-Muonionjoessa sivuhaaroineen on tehty kansallisia ja kansainvälisiä toimenpiteitä ja yhteistyötä jo neljänkymmenen vuoden ajan. Nyt viimeisten parinkymmenen vuoden aikana on saatu näyttöjä siitä, että erityisesti merilohen kannat ovat vahvistumassa. Sitä vastoin luonnonvaraisesti lisääntyvän meritaimenen kantojen heikko tila edellyttää entistä enemmän alueella tehtävää intensiivistä tutkimustyötä, sekä toimenpiteitä vesistön laadun ylläpitämisessä ja kalastuksensäätelystä. Vaellussiikan kannankehitys on ollut myös taantuvaa, ja siltä osin myöskin kaikki mahdolliset lisärasitteet ja –uhat täytyy selvittää ennen uusien kuormituspisteiden hyväksymistä.

Suunnitelmat kaivostoiminnan prosessivesien käsittelystä sekä niiden ja muiden kaivostoiminnassa vapautuvien ylijäämävesien johtamisesta Muonionjokeen täytyy olla niin kattavat ja järjestelmät niin tehokkaat, ettei missään vaiheessa vaaranneta Tornion-Muonionjoen luonnontilaisesti lisääntyvien vaelluskalakantojen tilaa ja lisääntymistä tässä vesistössä. Vesistöön johdettavien ylijäämä- ja prosessivesien seuranta- ja analysointijärjestelmien täytyy olla niin tehokkaita, reaaliaikaisia sekä valmiudet reagoida välittömästi mahdollisten päästörajaylitysten tapahtuessa niin, että edellä mainittu uhka kalakantojen osalta torjutaan kaikissa tilanteissa.

- Hankesuunnitelman mukaan, YVA-tarkastelussa vaihtoehto 4, Rikastamo- ja rikastushiekka-alue on Rautuvaarassa, ja ylijäämävedet johdetaan Muonionjokeen. (Vaihtoehto 4 on kehitelty YVA-prosessin aikana alkuperäisten vaihtoehtojen 1A ja 1C pohjalta).

Alkuperäisen suunnitelman mukaan ”malmin rikastusprosessissa tarvitaan vettä noin 3 000 – 5 000 m³/h riippuen lopullisesta tuotantokapasiteetista. Suurin osa kierrätetään; puhdasta raakavettä lisätään prosessiin noin 100-400 m³/h kompensoimaan rikastushiekkaan sekä rikastukseen jäävää vettä. Mahdollisia raakavesilähteitä ovat alueen joet (Valkeajoki, Äkäsjoki, Niesajoki ja Muonionjoki). Mahdolliset ylijäämävedet, joita muodostuu rikastusprosessissa, kaivoksen kuivatusvesistä sekä läjitys- ja toiminta-alueiden suoto- ja valumavesistä, johdetaan tarvittavan käsittelyn jälkeen joko Niesajokeen tai Äkäsjokeen. YVA-prosessin aikana hankkeen vesitase tarkentuu.”

Nyt esitetyn vaihtoehto 4:n mukaiselle vaihtoehdolle Ylijäämävesien johtamiseksi suoraan Muonionjokeen ei selvityksessä ole esitetty perusteluja. Se tiedetään, että Niesajoen yläjuoksun virtaama on aikaisemman kaivostoiminnan vuoksi katkaistu ja johdettu Laurukaisenojaa pitkin Äkäsjokeen. Ja että Rautuvaaran kaivoksen vanha raakavesiallas on nykyisin Ylläksen jätevedenpuhdistamon jälkiselkiytysaltaana, josta vesiä johdetaan vesistöön Niesajoen kautta ”lähinnä suurten virtaamien aikana keväällä ja syksyllä; kesällä juoksutus on vähäistä”.

Olisiko tulevan kaivostoiminnan ylijäämävesien johtaminen sittenkin Niesajokeen ympäristöllisesti perustellumpi vaihtoehto, kuin erillisen syöttöputken rakennuttaminen veden johtamiseksi Muonionjokeen? Näin joen virtaamaa kasvatettaisiin vastaamaan ennen Rautuvaaran kaivostoiminnan aloittamista ollutta tilannetta, ja parannettaisiin Niesajoen vesitaloutta. Tai ellei kaikkia kaivoksen ”ylijäämävesiä” johdetaisikaan Niesajokeen, niin osa, ja osa purusta YVA-selvitystyössä esitetyn vaihtoehdon mukaisesti suoraan Muonionjokeen. Kun kaivostoiminta on kuitenkin tiedossa olevien alueen malmivarantojen perusteella pitkäaikaista, useita kymmeniä vuosia, vedenlaadun ja vesistötilan tarkkailutulosten perusteella vesien johtamista voidaan ohjata myöhemmin tarkoituksenmukaiseksi katsottavalla tavalla ja ympäristöä vähiten kuormittaen.

18. Kolarin paliskunnan Koivumaan tokkakunta

YVA-selvityksessä on maininta rautatieliikenteen aiheuttavan porovahinkoja. YVA-selvitys on puutteellinen rautatieliikenteen aiheuttaman merkityksen ja toimenpiteiden osalta Kolarin paliskunnan alueella. Kolarin paliskunnan Koivumaan tokkakunnalle rautatieliikenteen lisääntyminen aiheuttaa merkittävää haittaa. Junaliikenteen huomattava kasvu kaivoksen aukaisun myötä aiheuttaa suuria tappioita menetettyinä ja kadonneina poroina, koska porot kulkevat junaradalla (Kuva 2.).

Porot kulkevat radalla esimerkiksi sen takia, että kesällä räkkäaikaan siellä on hyönteisistä haittaa vähemmän. Porot oleskelevat ja makaavat radalla pitkiä aikoja. Talvella rata-alueen lumi on kovaa, jota porot käyttävät mieluummin kulkemiseen kuin pehmeätä lumihankea.

Nykyisellä junaliikennemäärillä vahingot ovat vielä siedettävällä tasolla, mutta kun junan alle jääneiden porojen määrä lisääntyy, ongelmasta tulee hyvin merkittävä. Ongelmana ovat erityisesti menetetyt porot ja varsinkin porot, joista omistaja ei voi saada korvausta, kuten löytymättömät junan alle jääneet porot ja merkitsemättömät vasat. Lisäksi juna-porokolarien todentamiset ja korvaukset tulevat valtiolle kalliiksi.

Ongelmaan ennaltaehkäisevänä ja tehokkaana ratkaisuna on rakentaa kaivosyhtiön toimesta radalle porojen pääsyn estävä poroaita Pellon kunnan rajalta Sieppijärven aseman pohjoispuolelle. Pellon kunnan alueella, Orajärven paliskunnassa on jo olemassa aita kummallakin puolen rataa (Kuva 1.). Tarve samanlaisen esteaidan rakentamiseksi Kolarin puolelle on ilmeinen junaliikenteen kasvun takia. Esitetylle alueelle rakennettavalla aidalla ei ole haittaa porojen laiturien katkaisijana, koska rata sijaitsee kahden toisistaan erillisen ja luontaisen laidunalueen välillä (kuva 2.).

Toinen ratkaisu on kaivosyhtiön rahoittamana varustaa kaikki tokkakunnan porot kuolleisuuslähetin- ja gps-seurantapannoilla, jotta junan vahingoittamat/ kuolleet porot voidaan löytää. Tämä on kuitenkin aitaamista huonompi ratkaisu, koska tällöin poroelinkeinolle tappioita tuottaa menetetyt porot ja erityisesti pannattomat vasat.

Toivon, että asia otetaan vakavasti ja tehdään tarvittavat toimenpiteet, jotta voimme Koivumaan tokkakunnassa jatkaa poroelinkeinoamme kaivoksen avaamisen jälkeenkin.

19. Äkäslompolon kyläyhdistys

1. Johdanto

Äkäslompolon kylä on poikkeuksellinen lappilainen (ja suomalainen) syrjäseututaajama – sen asukasluku on 2000-luvulla kasvanut vauhdikkaasti (taulukko 1). Kylän kasvun takana on alueen pääelinkeino, matkailun kehitys. Asukaskasluku kasvaa sekä syntyvyyden että kylään muuttavien uusien asukkaiden kautta. Seitsemän tunturin kylä on houkutteleva asuinpaikka kaikenikäisille ja -maalaisille.

Taulukko 1. Äkäslompolon asukasluku ajan virrassa.

Vuosi	Asukasluku
11 000–1747	Pyytökansan asentopaikka
1748	Ensimmäinen vakinainen asukas
1870	4 savua eli taloa
1940-luku	200 asukasta
1990	300 asukasta
2005	400 asukasta
2010	500 asukasta
2012	583 asukasta

Hannukaiseen suunniteltu, YVA-selostuksen mukainen, rautakaivos vaarantaa kylän tulevaisuuden. Kaivoksella olisi toteutuessaan suuri kielteinen vaikutus Äkäslompolon kylään ja kyläläisiin sekä taloudellisten että kaivoksen mukanaan tuominen ei-toivottujen sosiaalisten vaikutusten takia. Kaivos on myös pitkällä tähtäimellä terveydellinen uhka lähialueelleen. Koko YVA-prosessissa äkäslompololaiset on huomioitu heikosti. Äkäslompolo on esimerkiksi kaivoshankkeen sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa sijoitettu virheellisesti samaan kategoriaan vaikapa Kittilän, Muonion tai Kolarin taajamien kanssa. Äkäslompolon kyläyhdistyksen tai kylän edustajaa ei myöskään ole ollut mukana kaivoshankkeen ohjausryhmässä. Sama pätee myös kylän vapaaajanasuntojen omistajiin. Hannukaisen kaivoshankkeella on toteutuksessaan suuri vaikutus Äkäslompolon tulevaisuuteen. Tätä vaikutusta ei YVA-selostuksessa ole tutkittu tai edes arvioitu kuin pintapuolisesti.

Mm. näiden syiden vuoksi Äkäslompolon kyläyhdistys antaa tämän lausunnon Hannukaisen rautakaivoshankkeen YVA-selostuksesta ja toivoo, että edes tätä kautta kyläläisten ääni kuuluu kaivoshankkeen toteutuskelpoisuudesta päätettäessä.

YVA-selostuksessa todetaan harvoin mitään selkeästi. Jopa keskeisissä kohdissa käytetään paljon ympäröyksiä, kuten *mahdollisesti sekä kyllä että ei, voidaan arvioida mahdollisesti olevan* jne. Äkäslompolon kyläyhdistyksen lausunnossa käytetään välillä tarkoituksellisesti YVA-

selostuksen kieltä ja käsitteitä. Tämän lausunnon näkökulmilla voidaan yleensä ottaen arvioida olevan paikalliselle elämälle yhteiskunnallisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti suuri myönteinen vaikutus. Kyläyhdistyksen lausunnon perustelut saattavat monin paikoin mahdollisesti olla parempia tai ainakaan tuskin välttämättä merkittävästi huonompia kuin YVA-selostuksen. Jos käytettävissä olisi ollut KA⁽¹⁾, TE⁽²⁾, KK⁽³⁾, KH⁽⁴⁾ ja MK⁽⁵⁾ niin voidaan arvioida, että lopputuloksena olisi tuotettu hyvinkin YVA-selostuksen painoinen lausunto.

1) KA = kuukausi aikaa; 2) TE = tukku euroja; 3) KK = kourallinen konsultteja; 4) KH = kielenhämmentäjä; 5) MK = matriisikone

2. Yleisiä huomioita YVA-selostuksesta

2.1 Selostuksen laatu

Hannukaisen YVA-selostus liitteineen painaa toistakymmentä kiloa. Sivuja massiivisessa paketissa on lähes 3 000. Valitettavasti määrä ei korvaa laatua. Sivumäärää selittää osaltaan se, että asioita toistetaan tarpeettomasti. Samoja tai lähes samoja tekstikappaleita löytyy YVA-selostuksesta useista paikoista (esim. sosiaalisia vaikutuksia käsittelevistä luvuista). Tekstissä on myös paljon latteuksia ja itsestäänselvyksiä: ”

Sisältö ei kokonaisuutena ole YVA-selostuksen vaatimalla, objektiivisella tasolla. Kaivosmyönteisyys tulee esiin siellä täällä 0-vaihtoehtoa myöten (YVA s. 675). Nollavaihtoehto on muutenkin perin kevyesti tehty. Esimerkiksi taloudellisten vaikutusten arvioinnissa ei ole lainkaan huomioitu matkailun mahdollista kasvuvauhtia. Selostuksessa johdonmukaisesti korostetaan kaivoshankkeen hyötyjä ja vähätellään muita elinkeinoja. Pahimmillaan tämä vähättely saa kolonialistisen sävyn. YVA-selostuksen tekijät eivät ole sisäistäneet, että Ylläksen matkailukeskus (Äkäslompolon ja Ylläsjärven kylät) on sesonkiaikoina väkilukunsa puolesta keskikokoinen, kansainvälinen kaupunki, jonka palvelut ovat sen mukaiset.

YVA-selostuksessa tehdään paljon oletuksia, joiden perustelut ovat heikkoja tai puuttuvat kokonaan. Monien keskeisten kriteereiden luotettavuutta on puutteellisten perusteluiden takia mahdotonta arvioida. Jotkut kriteerit vaikuttavat suorastaan hatusta vedetyiltä. Tällaisia ovat esimerkiksi käytettyjen matriisien luokitukset; kaivoksen vaikutusalueen rajaukset ja kaivostoiminnan merkitys matkailulle. Näistä tarkemmin luvussa 4.

Kokonaisuutena YVA-selostus on lähinnä yleiskartoitus olemassa olevasta tiedosta. Tiedon soveltaminen kaivostoiminnan vaikutusten arviointiin on puutteellista. Erityisesti tämä pitää paikkansa sosiaalisten vaikutusten arvioinnin osalta

2.1.1 Kielellinen laatu

YVA-selostuksen kielellinen ilmaisu on monin paikoin huolimaton ja epätarkkaa. Selostuksessa käytetään latteuksia ja kapulakieltä. Pahimmillaan tämä johtaa siihen, että selostusta on vaikeaa, jopa mahdotonta ymmärtää. Selostuksessa on myös kolonialistisia, lappilaista elämäntapaa väheksyviä lauseita. Välillä taas lauseiden takana olevat ajatukset jäävät ilmaan. Tekstejä leimaa myös ristiriitaisuus ja kaivosmyönteisyys esimerkiksi neutraaleista asioista kerrottaessa.

Ironista kyllä, paras esimerkki edellä mainitusta on sosiaalisten vaikutusten arviointiraportti (SVA, liite 39). SVA-raportti on käännetty englannista. Käännöstyö on tehty amatöörimäisesti tai jopa automaattisesti. Kielenhuolto ja oikoluku on tehty huonosti, jos niitä on tehty ollenkaan. Lopputulos on masentava – paitsi mustan huumorin ystäville. SVA-raportti on lähes lukukelvoton. Tämä kertoo, millaista pakkopullaa raportti tekijälle ja tilaajalle on. Raportti antaa lohduttoman kuvan koko kaivoshankkeen vuorovaikutusprosessista.

Oheessa muutama SVA-raportista poimittu esimerkki tavalla tai toisella kyseenalaisista lauseista:

”Asukkaat ilman suoraa vaikutusta arkeen...” (SVA s. 41)

”Oletetaan yksityisten henkilöautoilijoiden, kuten henkilökunnan ja työntekijöiden noudattavan liikennesääntöjä...” (SVA s. 60)

”Poistoputken vaikuttamat vaikutuskohteet ovat lähinnä paikallisia asukkaita ja Muonionjoen virkistyskalastajia. Suurin vaikutus näille vaikutuskohteille on lähinnä näkymät.” (SVA s. 65)

”Melu- ja pölyämispäästöjen minimointi on tarpeen aina kun mahdollista.” (SVA s. 83)

”Jotkut kaivoksen pysyvistä työntekijöistä jää Kolarin, Kittilän ja Muonion alueelle jopa kaivoksen lopettamisen jälkeen...” (SVA s. 94)

”Paikalliset ihmiset ovat tottuneet ulkopuolisten ihmisten läsnäoloon...” (SVA s. 106 ja 107).

”On olemassa vaara, että alueesta koettu imago erämaasta heikkenee kaivoksen kehityksestä. Koettu kuva on riippuvainen kaivostoiminnan avoimesta tiedosta vierailijoille. Kaivosalueen olemassaolosta tulisi olla tarpeeksi tietoa saatavilla. Mahdolliset kävijät voivat itse arvioida, pitävätkö he kaivoksen toimintaa häiritsevänä vai ei...” (SVA s. 110)

”Negatiivisen mediajulkisuuden kumulatiivinen vaikutus saattaa manipuloida mahdollisten vierailijoiden ajattelua Ylläksen alueesta.” (SVA s. 117)

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin (liite 39) ensimmäisellä sivulla arvioinnin tehnyt konsulttiyhtiö Pöyry sanoutuu amerikkalaistyyliä irti

kaikesta asiakirjaan liittyvästä vastuusta. Tämä on helppo ymmärtää, kun ottaa huomioon asiakirjan heikon laadun. *”...Pöyry ei anna min-käänlaista väitteitä tai takuuta, ilmaistua tai vihjattua, tässä raportissa esitettyjen tietojen tarkkuudesta tai kattavuudesta eikä mitään muita väitteitä tai takuuta koskien tätä raporttia...”* (SVA s. 3)

Perustelematon sisältö ja huono kieliasu ovat yhdistelmä, joka heittää varjon koko YVA-selostuksen ylle – onhan SVA yksi YVA-selostuksen kulmakiviä. Vaikka sisältöä ei tarkistettaisi(?), niin luulisi näin tärkeän asiakirjan käyvän edes kielentarkastajalla.

2.2. YVA-selostuksen tekijän luotettavuus

Hannukaisen rautakaivos on jättihanke, jonka toteuttajalta vaaditaan paljon. Kaivosyhtiön tulee olla vakavarainen ja sekä ekologisesti että sosiaalisesti hyvämaineinen. Erityisen tärkeää tämä on pohjoisen pienissä yhteisöissä ja herkässä luonnossa. Luonnollisesti kaivosyhtiön tulisi olla juridisesti moitteeton.

Northland Resources on antanut näyttöjä toiminnastaan Ruotsin Pajalassa olevalla Kaunisvaaran kaivoksella. Valitettavasti länsinaapurista ei ole kuulunut hyviä uutisia. Ohessa muutama poiminta Kaunisvaaran kaivokseen liittyvistä uutisista:

Kaivosyhtiötä epäillään ympäristörikoksesta Pajalassa (YLE uutiset 20.9.2012)

Pajalan Kaunisvaaran kaivostyömaalla tutkitaan ympäristörikosta. Kaivosyhtiö Northland Resourcesin epäillään tuhonneen rauhoitettujen kasvien elinympäristön ilman poikkeuslupaa kaksi vuotta sitten. Tutkintapyyntöä poliisille teki Norrbottenin lääninhallitus.

Viranomaiset huolissaan Pajalan kaivoksen päästöistä Tornionjokeen (YLE uutiset 28.11.2012)

Viranomaisten mielestä kaivosyhtiön ympäristölupahakemuksessa ei ole varauduttu tulvariskeihin. Kaivosyhtiön mukaan merkittäviä vesistövaikutuksia ei tule.

Kaunisvaaran kaivoksen tulvariskien varmuusvara heikko (YLE uutiset 28.11.2012)
Oikeuskanne vireillä Northland Resourcesia vastaan (YLE uutiset 17.9.2013)

Kantajen mukaan kaivosyhtiö ei muun muassa ajoissa julkistanut Kaunisvaaran kaivosprojektiin liittyvien kustannusten ylittymistä. Kantaja syyttää Northlandia huolimattomuudesta ja tuottamuksellisesta harhaanjohtamisesta. Rangaistusta yhtiölle vaaditaan 10 miljoonaa Kanadan dollaria.

Tässä valossa tilanne ei ole Hannukaisen kaivosta ajatellen lupaava – varsinkaan kun uutiskynnystä ei aina ylitetä. Esimerkiksi paikallisesti on yleisesti tiedossa Kaunisvaaran kaivoksen negatiiviset vaikutukset esimerkiksi Kaunisjoen vedenlaatuun ja kalastoon.

2.2.1. Taloudellinen luotettavuus

Kaivosteollisuus vaatii suurta pääomaa. Pääoman tarvetta korostaa se, että kaivosala on suhdanneherkkää, sillä raaka-aineiden maailmanmarkkinahinnat voivat vaihdella nopeasti. Kannattavasta liiketoiminnasta voi lyhyessä ajassa tulla kannattamatonta.

Vakavaraisuus on pitkäjänteisen kaivostoiminnan edellytys. Taloudellisesti heikossa asemassa olevan yhtiön kyky huolehtia toimintansa ekologisesta ja sosiaalisesta kestävydestä heikentyy. Kaivosyhtiön pää tarkoitus on tuottaa voittoa omistajilleen. Kriisitilanteissa yhtiön etu yleensä ajaa yhteiskunnan edun ohi. Tämä ei ole yksin ulkomaalaisten megakaivosyhtiöiden toimintakulttuuri, kuten suomalaisomisteinen Talvivaara osoittaa.

Hannukaisen kaivoshankkeesta vastaa Northland Mines Oy. Sen emoyhtiö Northland Resources on taloudellisesti kriisiyhtiö. Muutama osoitus tästä:

Northland Resources keskeytti toimintansa Pajalassa (Kauppalehti 25.5.2013)

Päätös johtuu siitä, että yhtiön luottotajia edustava Norsk Tillitsmann Trustee, jäädytti yhtiön tilit.

Northland Resources -näytelmä: Metsosta kaivosyhtiö, mutta jossittelu jatkuu (tekniikka&talous 30.5.2013)

Konepajayhtiö Metsosta tuli tänä aamuna kaivosyhtiö. Se lähtee mukaan pelastamaan suurissa rahoitusvaikeuksissa olevaa ruotsalaista Northland Resources -kaivosyhtiötä sijoittamalla siihen 25 miljoonaa dollaria.

Paras keino arvioida pörssiyhtiön tilaa ja tulevaisuutta on osakekurssi. Northland Resourcesin pörssikurssi on viimeisen vuoden aikana pudonnut 99,59 %. Jos vuosi sitten sijoitti yhtiöön 10 000 euroa, on omistuksen arvo tällä hetkellä 41 euroa. On vaikea kuvitella konkurssikypsän yrityksen kykenevän käynnistämään ja ylläpitämään ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää suurkaivostoimintaa.

2.2.2. Sosiaalinen luotettavuus

Hannukaisen YVA-selostusta arvioitaessa on arvioitava myös hankkeesta vastaavan tahon, Northland Mines Oy:n, toimintaa ja luotettavuutta koko YVA-prosessissa. Kolarin kaltaisessa pienessä kunnassa Hannukaisen rautakaivoshankkeella on valtava merkitys. Hyvässä ja pahassa. Kaivoshankkeella on myös laajempaa, alueellista merkitystä. Tämän vuoksi jättihankkeen toteuttava yhtiöllä henkilökuntineen on suuri yhteiskunnallinen ja ekologinen vastuu.

Rehellisyys ja avoimuus ovat kaivosyhtiön toiminnassa vähimmäisvaatimuksia. Myös Northland Mines Oy korostaa YVA-selostuksessaan toimintansa ”läpinäkyvyyttä” – jopa mantramaisuuteen asti: kyläyhdistys

haluaisi nähdä, millaista on esimerkiksi SVA-raportissa mainittu ”läpinäkyvä tieto”.

Kaivosyhtiön edustajat ovat merkittäviä vallankäyttäjiä: he hallinnoivat jättihanketta, jolla on suuri paikallinen merkitys. He ovat myös oman alansa asiantuntijoita (ainakin heidän tulisi olla, maallikon on tätä vaikea jos ei mahdoton arvioida), jotka tekevät työkseen asioita, joista esimerkiksi yleisötilaisuuksissa kertovat. Asiantuntijoina heitä myös kuunnellaan ja lähtökohtaisesti uskotaan.

Kaivosyhtiön edustajien odottaisi siis olevan rehellisiä, avoimia ja luotettavia. Suoraselkäisyyttä odottaisi vähintäänkin pienryhmä- ja yleisötilaisuuksissa. Valitettavasti kyseisissä tilaisuuksissa joutuu pian tekemään toisenlaisia johtopäätöksiä. Ohessa muutama esimerkki Northland Mines Oy:n ex-toimitusjohtaja Jokelan yleisötilaisuuksissa esittämistä puolittuuksista tai vääristä väittämistä. Ex-toimitusjohtaja Jokelalla on neljännesvuosisadan kokemus kansainvälisistä kaivoshankkeista. Hän on koulutukseltaan filosofian maisteri (pääaineet geologia ja mineralogia), joten hän on alansa rautainen ammattilainen.

Uraanista:

Kaivosyhtiö: Hannukaisen malmissa ei ole uraania (Luoteis-Lappi 24.3.2011)

– Me ei louhita uraania. Uraania ei ole tässä malmissa mukana, Jokela korosti.

http://www.hannukaisenkaivos.fi/aineisto/muistio_hannukaisen_yleisotilaisuus-16-3-2011.pdf

Kysymys: Mihin te jätätte sen uraanin mitä tulee väistämättä malmin mukana? Mihin se jää säteilemään?

Jukka Jokelan vastaus: ”Siellä on uraania sen verran, mitä normaalisti on kaikissa kivissä. Uraani on siellä sivukivien sisällä. Sivukivet varastoidaan Hannukaiselle. Kyseiset kivet olisivat joka tapauksessa siellä sivukivikasassa tai siellä kallioperässä.”

Paneelikeskustelu Kellokkaassa 1.2.2013.

Toimitusjohtaja Jokela: ”Se vähäinen määrä uraania mitä niissä kivissä on jää sinne sivukiviin. Sinne se jää kiviin.”

Kommentti: Hannukaisen malmiossa on uraania. Uraanipitoisuus on lähes puolet esimerkiksi Talvivaaran pitoisuudesta. Talvivaarassa uraania on sen verran, että sen talteenoton on laskettu olevan taloudellisesti kannattavaa. Jokelan käyttämä uraanipitoisuuden määre ”mitä normaalisti on kaikissa kivissä” on kaivosammattilaisen suusta hämmentävän epätasällinen. Hannukaisessa on kaiken lisäksi uraania noin 2,5 kertaa enemmän (10 ppm) kuin Suomen kallioperässä keskimäärin (4 ppm). Keski-Lapin liuskejakson keskimääräinen uraanipitoisuus on 1,73 ppm eli Hannukaisen malmion keskimääräinen uraanipitoisuus on kuusi

kertaa seutukunnan keskiarvoa suurempi. Lisäksi uraanipitoisuudessa on suurta paikallista vaihtelua, kuten korkeimmat Hannukaisesta mitatut pitoisuudet (159 ppm) osoittavat.

Sivukivet syntyvät kaivostoiminnan seurauksena. **Ilman louhintaa ne olisivat osa kallioperää**, johon uraani on kahlittu. Toimitusjohtaja Jokelan luulisi myös tietävän, että radioaktiivinen aines **ei jää** louhittuun ki-
viainekseen vaan vapautuu tuhansien vuosien ajan radioaktiivisina ty-
täralkuaineina ympäristöön. Uraania ei saada talteen vaikka haluttaisiin: jopa uraanikaivoksilla yli 80 % uraanista jää hyödyntämättä, mistä seu-
raa ympäristö- ja terveysongelmia.

Matkailusta ja kaivostoiminnasta:

Paneelikeskustelu Kellokkaassa 1.2.2013.

Jokela: "... Kuusamossa on Rukan vieressä uraanikaivos ja ei siellä ole mitään ongelmia matkailun kanssa."

Kommentti: Rukan vieressä **ei ole uraanikaivosta**. Rukan läheisyy-
teen on suunnitteilla uraanikaivos, jota vastustamaan on noussut kan-
sanliike.

Vaikutuksesta paikallistalouteen:

Paneelikeskustelu Kellokkaassa 1.2.2013.

*Jokela: "... Kittilässä paikallistalouteen jää 80 % kaivoksen liikevaihdos-
ta. Jos meillä täällä liikkuu vaikkapa miljardi euroa, niin jokainen voi siitä
helposti itse laskea mitä se merkitsee."*

Kommentti: Esimerkiksi Lapin yliopiston tekemät puolueettomat selvi-
tykset osoittavat, että kaivostoimintaan liittyvissä ennakkolaskelmissa
yliarvioidaan kaivoksen mukanaan tuomia työpaikkoja ja tuloja. Kaivos-
ten taloudellisten vaikutusten arviointi on monimutkaista. Esimerkiksi
Kittilän kunta on kaivoksesta huolimatta – tai sen takia – Lapin velkaisin.
Jokelan esittämä väite on perusteeton ja yliarvioitu.

Yhteenveto: YVA-selostuksessa on paljon arvioita kaivoksen muka-
naan tuomista hyödyistä ja haitoista. Näiden arvioiden luotettavuus on
vaakalaudalla, kun selostuksesta vastaava taho toimillaan ja sanomisil-
laan – vieläpä oma-aloitteisesti – herättää epäluottamusta. Tämä epä-
luottamus vie pohjan pois koko YVA-selostuksen takana olleelta vuoro-
vaikutusprosessilta.

3. Ympäristövaikutukset

Äkäslompolon kyläyhdistyksen lausunnon pääpaino on lausunnonanta-
jan roolin mukaisesti kaivoshankkeen sosiaalisissa vaikutuksissa. Mui-
den ympäristövaikutusten osalta kyläyhdistyksen kanta mukailee aihe-
piirin asiantuntijoiden lausuntoja. Kyläyhdistys tukee etenkin Lapin
luonnonsuojelupiirin ja rajajokikomission lausuntoja.

3.1. Pölyvaikutukset

Pölyhaitat liittyvät väistämättä kaivostoimintaan. Hannukaisen kaivoshankkeessa syntyy merkittäviä pölyhaittoja, jotka kohdistuvat laajalle alueelle. Tämä todetaan myös YVA-selostuksessa: *”Toimintavaiheessa, pahimman tilanteen vallitessa sekä ilman pölyntorjuntatoimenpiteitä, pölyvaikutukset arvioidaan **merkittäviksi**. Kun pölyntorjuntatoimenpiteet ovat käytössä, vaikutus voidaan arvioida **kohtalaiseksi**.”* (YVA s. 417)

Pölyvaikutusten merkittävyyttä on kuitenkin YVA-selostuksessa selvitetty puutteellisesti. Selostuksen pölymallinnukset on tehty ns. pahimman tilanteen mukaan. Toisaalta mallinnuksissa ei huomioida paikallisilmas-
toa, kuten selostuksessa myös todetaan. Hankealueen paikallisilmasto on niin poikkeuksellinen, että tämä tekee mallinnuksesta epäuskottavan.

Esimerkkejä alueen laiminlyödyistä erikoispiirteistä:

- **Inversio.** Tyyninä pakkaspäivinä kylmä ilma valuu tuntureilta alas jokilaaksoihin. Tällöin syntyy usein ”harppauskerros” alhaalla olevan kylmän ilman ja ylempänä olevan lämpimämmän ilman välille. Käytännössä ilmakerrokset eivät tuolloin sekoitu – suuri osa pölypäästöistä siis ei pääse nousemaan noin sataa metriä korkeammalle. Harppauskerroksessa myös saattaa tuulla, jolloin pölykertymä lähtee liikkeelle oikukkaalla vauhdilla ja suunnalla. Pahimmillaan inversio huonontaa kaivoksen lähialueen ilmanlaatua merkittävästi. Tuuli ja harppauskerroksen hajoaminen sään muuttuessa voivat toisaalta levittää lähelle maanpintaa kerääntyneen pölypilven yhtäkkiä kauemmaksi. Inversio-ongelmaa pahentaa se, että *”pakkasella (alle -15 C) pölyntorjuntakeinojen käyttö on rajallista.”* (YVA s. 430)
- **Tuulta ohjaavat maastonmuodot.** Kyläyhdistystä huolestuttaa tuulimittausten vajavaisuus. Paikalliset asukkaat tietävät, että tunturit ohjaavat ilmavirtauksia. Tuuli ohjautuu kuruja ja Äkäsjokilaaksoa myöten. Lisäksi vaikka toisella puolella tunturia on työntä, saattaa toisella puolen myrskytä. Sivukivikasan itäosa avautuu Ylläksen län-
sipuolelle, jossa on iso osa Ylläksen latu- ja reittiverkostosta ja maastopyöräilyreitistö lähes kokonaan. Sivukivikasalla syntyvällä pölyllä on siis suora leviämismahdollisuus Äkäsjokilaakson yli Ylläksen reitistöille ja Kaulavaaran kaava-alueelle. Kuervitikon avo-
louhoksen ja sivukivikasan pohjoispään suunnasta on käytännössä miltei näköyhteys Äkäslompolon kylän Kaupinjärven ja Helukan alueille. Välissä ei ole maastoesteitä äänille ja pölyille, pikemminkin tuulta ohjaava kuru.

YVA-selostuksessa tunnustetaan käytettyyn pölymallinnukseen liittyvät ongelmat, kuten: *”Mallissa ei ole huomioitu esimerkiksi eri toimintojen korkeustasojen vaihtelua... Käytetty malli ei ota huomioon kasvillisuutta tai maanpinnan korkeuseroja...”* (YVA s. 431). Kylä-

yhdistyksen mielestä tämä on niin merkittävä puute, että YVA-selostuksessa olevia pölymalleja ei voi pitää uskottavina. Lisäselvitykset ovat siis välttämättömiä.

YVA-selostuksessa todetaan, että pahimmillaan Hannukaisen avolouhoksen vaikutusalue saattaa ulottua noin neljä kilometriä alueen aidasta. Kaivostoiminnan käynnistyessä myös Kuervitikon alueella, vaikutusalue saattaa ulottua noin seitsemän kilometrin etäisyydelle kaivosalueesta (YVA s. 419). Kuten kuva 1 osoittaa, silloin vaikutusalue ulottuu jo Äkäslompolon kylään. Tätä ei ole huomioitu YVA-selostuksessa.

Kyläyhdistystä huolestuttaa myös se, että kaivosta suunniteltaessa, rakennettaessa ja käytettäessä joudutaan tekemään kompromisseja. Todennäköisesti tietyissä sääoloissa pölyntorjunta ja esimerkiksi siitä seuraava työturvallisuutta huonontava liukkaus joutuvat vastakkain. Pölyntorjunta ei voita, kuten esimerkiksi SVA-raportin sivulla 85 todetaan: *”melu- ja pölypäästöjen minimointi on tarpeen **aina kun mahdollista.**”*

3.2. Meluvaikutukset

YVA-raportissa melusta katsotaan aiheutuvan haittaa vain kaivoksen lähialueelle. Äkäslompolon kyläyhdistys haluaa kuitenkin lausua, että asia on desibelejä monimutkaisempi.

Äkäslompolon menestys luontomatkailukohteena perustuu erämaiseen ympäristöön, jossa äänimaisemalla on tärkeä osa. Tällä hetkellä Äkäslompolon kylällä ja lähimaastoissa retkeilevä kuulee erilaisten väliaikaisten pisteäänien (esim. linnunlaulu, koiran haukunta, Konijänkän aasin kiljunta, moottorisaha, liikenne) välissä hiljaisuuden. Jos hiljaisuuden tilalle taustäänimaisemaksi tulee kaivosääniä, vaikka hiljaisiakin, muutos on matkailun ja yleisen viihtyvyyden kannalta merkittävä.

Säännölliset räjäytysäänit ja ilmanpaineaallot eivät saa olla osa luontomatkailukylän arkea. Räjäytykset on toteuttava siten, etteivät ne ole aistein havaittavissa Äkäslompolon kylässä. Kyläyhdistys on myös huolissaan sivukivikasoilta kantautuvista äänistä. Kasat ovat niin korkeita, että äänet kantautuvat kauas. On vaikea arvioida, kuinka luotettavia YVA-selostuksessa esitetyt mallit tältä osin ovat.

Kyläyhdistys on myös huolissaan Äkäsjokivarren asutuksen viihtyvyydestä. Joen rannalle on muutettu nauttimaan luonnonrauhasta, elämään joen äänimaisemassa. Tämän tunnelman rikkoutuminen alentaa elämänlaatua.

3.3. Luontovaikutukset

Kuten edellä todettiin, Äkäslompolon kyläyhdistys tukee tässä luvussa Lapin luonnonsuojelupiirin ja rajajokikomission lausuntoja.

Ohessa on listattuna muutama asia, jotka kyläyhdistys haluaa erityisesti nostaa esiin YVA-selostuksen ongelmakohtina:

- **Luonnon itseisarvo.** Yhtään elinympäristöä tai ekolokeroa ei tulisi kevytmielisesti tuhota. YVA-selostuksen maailmankuvaa leimaava perustelu: *"vaikutus on merkittävä, mutta vastaavaa on muuallakin, joten antaa mennä vaan"* ei riitä. Äkäslompololaisille kaikki kaivoshankkeen tuhoamat paikat ovat ainutkertaisia ja niiden menetys on korvaamatonta.
- **Olosuhteet.** Selostuksessa ei oteta riittävästi huomioon pohjoiseen luontoon kuuluvaa suurta vaihtelua. Esimerkiksi vesistömalleissa ei tule esiin, ovatko rajut tunturitulvat huomioituja.
- **Ekosysteemit.** Uhanalaisten lajien lisäksi tulisi paremmin huomioida ekosysteemitason vaikutukset. Kokonaisvaikutuksia arvioidaan heikosti.
- **Vesistöt.** Hankevaihtoehdot 1A–1C tulisi vesistövaikutusten takia hylätä.
- **Muonionjoki.** Kaunisvaaran kaivos saastuttaa Kaunisjokea ja edelleen Muonionjokea. Kaunisvaaran kaivoksella on päästöongelmia. Kaunisvaaran ja Hannukaisen yhteisvaikutusta Natura 2000 -verkostoon kuuluvaan Muonionjokeen ei ole arvioitu uskottavasti.
- **Äkäsjoki.** Vaihtoehdoissa 1B–1C hankkeen vaikutukset Kuerjokeen ovat kaivoksen sulkemisen jälkeen arvioitu kohtalaisiksi. Jos vaikutukset Kuerjokeen ovat **kohtalaisia**, ei tunnu uskottavalta, että vaikutukset Äkäsjokeen olisivat **vähäisiä**.
- **Vesieliöstö.** YVA-selostuksen sivulla 10 todetaan: *"Vesieliöstöön kohdistuvien vaikutusten arvioidaan olevan linjassa ja saamaa suuruusluokkaa veden laatuun kohdistuvien vaikutusten kanssa."* Hankkeen vesistövaikutukset ovat niin suuret, että tämä ei riitä. Ei kaikkien aitojen ali voi näin mittavassa hankkeessa ryömiä.
- **Kalasto.** Kalastovaikutuksia on edelliseen viitaten arvioitu pinnallisesti.
- **Saukko.** Hankkeen vaikutukset uhanalaiseen saukkoon on ali-arvioitu.
- **Majava.** Hankealueelle on viime vuosina levinnyt majavia. YVA-selostuksessa ei asiaa ole huomioitu. Hankevastaavan tulisi selvittää onko kyse euroopan- vai kanadanmajavasta. Euroopanmajava tulisi ottaa kaivoshankkeessa korostetusti huomioon.
- **Uhanalaiset petolinnut.** Kaivoshankkeesta aiheutuu **kohtalaisia tai merkittäviä** melu- ja pölyhaittoja ympäristössä pesiville kolmelle uhanalaiselle petolinnulle.
- **Viitasammakko.** Hankealueen läheisyydestä on useita viitasammakkohavaintoja. Tehty viitasammakkoselvitys ei ollut riittävän kattava varmistukseksi, ettei kaivoshanke vaikuta alueen viitasammakpopulaatioon.
- **Meritaimen.** Äkäsjoki on keskeisen tärkeä vesistö uhanalaiselle meritaimenelle. Kuerjoki on myös meritaimenelle tärkeä lisäantymisjoki. Kaivoshanke tuhoaa, muuttaa tai haittaa **merkittävästi** meritaimenen kutu- ja poikasalueita. Meritaimenta ei ole huomioitu YVA-selostuksessa riittävästi.

- **Lohi.** Tornion–Muonionjoki on Itämeren tärkein lohijoki. Muonionjokeen laskevan purkuputken vaikutuksia lohen vaellukselle, lisääntymiselle ja poikastuotannolle ei ole arvioitu.

Erityistä huolta aiheuttaa kaivoksen jälkeinen aika. Esimerkiksi:

”Kaivoksen sulkemisen jälkeiset jäännösvaikutukset arvioidaan merkittäviksi monissa vaikuttavuusalueen joissa. Kaikissa hankevaihtoehtoissa nämä vaikutukset johtuvat louhosten ylivuodosta ja rikastushiekka-alueilta tulevista suotovesistä.

Sulkemisen jälkeiset vaikutukset on mahdollista lieventää eri keinoilla, joiden myötä vaikutukset voidaan saada kohtalaiseksi tai vähäisiksi. Sulkemisen jälkeisiä lievennyskeinoja kehitellään edelleen.” (YVA-selostus s. 11)

Vastaus jättää kaiken ilmaan – tai veteen. Hankevastaavan aito mielenkiinto ei näytä ulottuvan kaivoksen jälkeiseen elämään.

Vesistövaikutukset huolestuttavat kyläyhdistystä myös hankevastaavan ympäristösuojelu- ja yhteiskuntavastuuasenteen takia. Esimerkki: Kaunisvaaran kaivoksen päästöongelmista keskusteltiin Kellokaan YVA-tilaisuudessa 11.11.2013. Keskustelu eteni Kaunisjokeen ja sen vedenlaatuongelmiin. Northland Mines Oy:n ympäristö- ja turvallisuuspäällikkö totesi: *”Raja-arvoja ei ole ylitetty. Lähellä on ollut. Onneksi Ruotsissa on paljon väljemmät säädökset kuin Suomessa.”* Ja naurahdus päälle. Jatkokysymys hämmentyneestä yleisöstä: *”Onko siis niin, että voisitte puhdistaa Kaunisvaaran vedet paremmin, mutta ette tee niin, koska ei tarvitse.”* Vastaus: *”vesistöarvoliturgiaa”*. Kysymys toistettiin. Vastaus: *”hiljaisuus”*.

3.4. Sosiaalisten vaikutusten arviointi

3.4.1. Vaikutusalue

Sosiaalisten vaikutusten arviointi (SVA) on YVA-selvityksen keskeisistä osioista heikoiten toteutettu. Äkäslompolon kylä ja kyläläiset on sivuutettu raportissa lähes täysin. Tätä kuvastaa hyvin lause. **”Kaivoksen aiheuttamat haitat eivät ole mahdollisia Äkäslompolon kylässä.”** (SVA s. 117). Väite on käsittämätön. Tässä luvussa tarkastellaan kaivoshankkeen vaikutuksia Äkäslompolon kylään ja kyläläisiin useista näkökulmista.

SVA-raportin tärkeimpiä lähtökohtia on ”väestön määrittely” (SVA s. 41; YVA s. 601 ”Vaikutusalue”). Määrittelyssä käytetään etäisyyteen perustuen kolmea luokkaa (suoria lainauksia eli kielioppivirheet á la Pöyry / Northland Mines):

- Paikalliset asukkaat 0 – 3 kilometrin päässä pääasiallisesta teollisuusalueesta

- Paikalliset asukkaat 3 – 8 kilometrin päässä pääasiallisesta teollisuusalueesta
- Poronhoitajat jotka kuuluvat Muonion paliskuntaan
- Asianomistajat monialaisessa yhteydessä Kolarin, Kittilän, Muonion ja Pajalan kunnissa, erityisesti matkailualalla. Asukkaat ilman suoraa vaikutusta arkeen >8 km teollisuusalueesta (YVA-selostuksessa tästä ryhmästä käytetään termiä *monisektoriset sidosryhmät*).

Äkäslompolon kylä on tässä etäisyyteen perustuvassa luokittelussa laitettu kategoriaan monisektoriset sidosryhmät. Tämä luokittelu on pöyristyttävä. Perusteita kyseiselle, erittäin tärkeälle, rajaukselle ei esitetä. Käytännössä rajausta tarkoittaa sitä, että Äkäslompolon kylä ja koko Ylläksen matkailukeskus käsitellään samassa luokassa esimerkiksi 70 kilometrin päässä sijaitsevan Levin matkailukeskuksen kanssa. Tai pyrkii tarkoittamaan, sillä kuten kuva 1 osoittaa, Äkäslompolon kylä on todellisuudessa alle 8 kilometrin päässä Hannukaisen kaivoksen pääteollisuusalueelta. Luokittelu on siis tältä osin jopa YVA-selostuksen omien kriteereiden mukaan väärä. Tämä rajausvirhe on niin suuri, että se vesittää suuren osan SVA-raportin annista.

Rajausvirhettä korostaa se, että SVA-raportissa (SVA s. 42) ja YVA-selostuksessa (YVA s. 602) olevat kartat ovat virheellisiä. Kartan keskipiste – kaivosalue – on pari kilometriä liikaa luoteessa. Näin näyttää siltä, että karttaan merkitty 3–8 kilometrin vaikutusalue ei ulotu lähellekään Äkäslompoloa. Tällä virheellä on kerrannaisvaikutuksia: esimerkiksi kaikki Ylläksen matkailua koskettavat asiat on painotettu ja luokiteltu väärin.

Äkäslompolon kylän tulisi olla johdonmukaisesti mukana SVA-raportin paikallisia asukkaita koskevissa tarkasteluissa ja osioissa. SVA-raportissa esitetyn väestömäärittelyluokan 3–8 kilometrin rajauksen tulisi olla vähintään 3–10 kilometriä. Näin koko Äkäslompolon kylä kuuluisi kyseiseen kategoriaan ja luokitus vastaisi paremmin kaivoksen suoraa vaikutusaluetta.



Kuva 1. Hannukaisen kaivoksen pääteollisuusalueen etäisyys Äkäslompolasta. Vihertävät alueet ovat sivukivikasoja ja pinkit avolouhoksia. Musta viiva on kaivosta ympäröivä aitaus. Kuvassa on kaksi 8 kilometrin kaarta. Vihreä kaari on yhteiskuvaaja, joka on laskettu kahdesta sivukivikasan reunapisteestä (Kuerjokea lähellä olevasta pohjoisesta nurkasta ja Kuervaaan huipun lounaispuolelta). Vaaleanpunainen kaari on mitattu Kuerviti-
kon ja Laurinjoen avolouhosten kylää lähinnä olevasta nurkasta. Kuten kuvasta näkyy, suurin osa Äkäslompolan kylästä on alle 8 kilometrin päässä kaivoksen pääteollisuusalueelta. Ympäristövaikutukset eivät tunne rajoja: koko Äkäslompolan kylän tulisi kuulua SVA-raportin kategorisoinnissa luokkaan 2 eli paikalliseen vaikutusalueeseen.

3.4.2. Taloudelliset vaikutukset

Kaivoksen vaikutuksia Ylläksen matkailuun ei YVA-selostuksessa ole otettu huomioon juuri lainkaan. Yksin tämä epäkohta on Äkäslompolon kyläyhdistyksen mielestä niin suuri, että perusteelliset lisäselvitykset Hannukaisen kaivoksen vaikutuksista matkailuun ovat välttämättömiä ennen kuin kaivoshanke voi edetä.

Ylläksen matkailuyhdistys ry:n lausunnossa on käsitelty kattavasti Hannukaisen kaivoshankkeen ja matkailun ongelmallista suhdetta. Ylläksen matkailuyhdistyksen lausunnossa olevat laskelmat ja lausumat koskettavat äkäslompololaisia mitä suurimmassa määrin. Äkäslompolon kyläyhdistys siis allekirjoittaa Ylläksen matkailuyhdistyksen lausunnon.

Lisäksi kyläyhdistys haluaa tuoda esiin muutamia YVA-selostuksessa olevia puutteita.

3.4.2.1. Kaivoshankkeen vaikutus matkailuun

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu kaivoksen vaikutusta matkailuun elinkeinona. Perustiedot matkailusta on tuotu esiin, mutta tietoa on sovellettu vähän.

Hyvä esimerkki löytyy YVA-selostuksen luvusta 14, joka käsittelee hankkeen toteuttamiskelpoisuutta. Siinä on hankkeen vaikutusta matkailuun käsitelty yhdessä kappaleessa, jossa on **45 sanaa** (YVA s. 673). Kaiken lisäksi sisältö on tautonomisen fraseologista: kierrätys on toki tätä päivää, mutta tässä yhteydessä samojen lauseiden toistaminen eri otsikoiden alla laskee uskottavuuden pakkasen puolelle.

Matkailun vaikutuksia arvioidessa ei ole hyödynnetty tutkimustuloksia, kuten DILACOMI-hankkeen kyselytutkimuksen tuloksia. Tutkimustulosten kautta olisi päästy eroon sekä YVA-selostusta että SVA-raporttia leimaavasta dualismista: *"Matkailuala saattaa kokea sekä positiivisia, että negatiivisia vaikutuksia kaivoshankkeesta."* (esim. SVA s. 115)

SVA-selostuksen vaakakuppi painuu positiivisen puolelle: *"Vaikutukset matkailualalle ovat todennäköisesti myönteisiä mutta on olemassa vaara että vaikutukset voivat mahdollisesti olla kielteisiä."* (SVA s. 16)

Tämä johtopäätös vaatii perusteluja ja tutkimuksia tuekseen. Niitä selostuksessa ei esitetä.

Mahdollisten ongelmien korjaamisen YVA-selostus ja SVA-raportti eivät anna eväitä. Jotakin sentään mahdollisesti tulisi tehdä, jos asiat menevät huonoon suuntaan:

*Selvitysten ja jatkuvan tarkkailun tulosten pohjalta tulisi olla vuotuisen sidosryhmätapaaminen matkailualan kanssa. Mikäli tulokset viittaisivat matkailuun negatiivisesti vaikuttaviin merkittäviin seikoihin, **joitain** korjaavia toimenpiteitä tulisi suorittaa.”* (SVA s. 124)

Kaivoshankkeen suunnitelmien lähtökohtana on, että kaivoshankkeen matkailulle aiheuttamat ongelmat ratkaistaan tiedottamisella. Asia ilmaistaan läpinäkyvästi esimerkiksi SVA-raportin sivulla 124: *Ylläksen matkailualueen matkailun tason ylläpitäminen tai parantaminen edellyttää median hallintastrategiaa kattamaan keskustelut yleisessä perinteisen median ja sosiaalisen median keskusteluissa”*

Kyläyhdistyksen mielestä tällainen ratkaisumalli on näin laajassa ja monisyisessä hankkeessa riittämätön. Kaivoksen aiheuttamia haittoja ei voi poistaa tiedottamalla – ja tänä päivänä esimerkiksi sosiaalisen median hallinta on mahdotonta. Ainoa sosiaalisesti ja ekologisesti kestävä ratkaisumalli on estää haitat.

Eettisesti vielä kyseenalaisempaa on, että SVA-raportti syyttää kaivoshankkeen mahdollisesti matkailulle aiheuttamista haitoista jo etukäteen negatiivista mediajulkisuutta. Ikään kuin media aiheuttaisi kaivosteollisuuden ympäristöongelmat:

*”Olettaen, että ei tule odottamattomia vaikutuksia tai merkittävää negatiivista mediajulkisuutta, kuva luontoon liittyvästä matkailualueesta ei muutu merkittävästi. Negatiivisen mediajulkisuuden kumulatiivinen vaikutus saattaa **manipuloida** mahdollisten vierailijoiden ajattelua Ylläksen alueesta.”* (SVA s 117)

Tutkimukset ovat osoittaneet, että kaivoshankkeella on kielteisiä vaikutuksia matkailulle. Sen sijaan positiivisista vaikutuksista ei ole näyttöä. On vain konsultti- ja kaivosyhtiöiden oletuksia ja arvauksia. Tämä ei näy YVA-selostuksessa.

3.4.2.2. Tilastojen ajantasaisuus

YVA-selostuksen matkailun merkitystä koskevat tilastot ovat vanhoja. Jostain syystä tilastot matkailun merkityksestä ovat vuodelta 2008. Ajantasaisten tietojen käyttö avaa paremmin matkailun paikallistaloudellista merkitystä.

YVA-selostuksen mukaan Kolarin kunnan matkailun suora tulo oli vuonna 2008 64 miljoonaa euroa (YVA s. 340). Vuonna 2012 matkailun suora ja välillinen tulo Kolarin kunnassa oli noin 100 miljoonaa euroa (Kolarin kunnan hallintojohtaja Antti Määttä 19.11.2013).

3.4.2.3. Matkailuvaikutuksen kriteerit

SVA-luokittelussa käytetyt vaikutuksen suuruusluokituksen kriteerit ovat matkailun osalta mielivaltaisia. Hyvä esimerkki on YVA-selostuksen sivulla 605 oleva taulukko. Sen mukaan kaivoksen vaikutukset ovat **keskisuuria** kun: *”Vaikutukset ovat havaittavissa*

2–8 kilometrin etäisyydellä kaivostoiminnoista. Merkittävä muutos matkailun tuloissa 11–20 %...” Kyläyhdistys kysyi useilta Äkäslompolon yrittäjiltä moisen muutoksen merkitystä (huomautus: kuten kuvassa 1 osoitettiin, Äkäslompolo kuuluu mukaan kyseiseen 2–8 kilometrin vaikutuspiiriin). Vastauksista kävi kautta linjan selville, että kyseinen muutos lopettaisi menestyvien yritysten toiminnan kaivoksen elinkaaren aikana.

Asiaa havainnollistava simppelelaskelma: Oletetaan varovaisesti, että kaivoksen perustaminen vähentää matkailun vuosituloa 5 % vuodessa kaivoksen 17 vuoden elinkaaren aikana. Kaivoksen lopettaessa toimintansa matkailun vuositulosta olisi jäljellä vähän yli 40 %. Jos matkailun liikevaihto jatkossa odotetusti kasvaa, ero 0-vaihtoehtoon voi kaksinkertaistua.

YVA-selostuksessa mainitut **Suuret** vaikutukset lopettaisivat Äkäslompolon alueen matkailun muutamassa vuodessa. Sesongin aikaisten tulojen yli 12 % lasku tekisi matkailusta lyhyessä ajassa kannattamatonta. Kaivoksen elinkaaren aikana matkailun tulot lasisivat yli 80 %.

YVA-selostuksen kriteereillä mitattuna kaivoksen vaikutukset Äkäslompolon pääelinkeinoon olisivat siis kohtalokkaita.

3.4.2.4. Tapaus DILACOMI

Metla selvitti Ylläksen matkailijoiden suhtautumista Kittilän kaivokseen ja Hannukaisen kaivoshankkeeseen DILACOMI-tutkimushankkeessa. Hankkeessa tehdyn laajan kyselytutkimuksen raportti on mukana YVA-selostuksen liitteissä (liite 41), mutta sen tuloksia ei valitettavasti ole hyödynnetty SVA-raportissa eikä YVA-selostuksessa.

Kyselytutkimuksen mukaan 79,5 % Ylläksen matkailijoista arvioi Hannukaisen kaivoksen vaikuttavan kielteisesti tai erittäin kielteisesti Ylläksen vetovoimaan matkakohteena. Suomalaisista matkailijoista 37,8 % ja lähes puolet kansainvälisistä matkailijoista (49,3 %) arvioi halukkuutensa tulla Ylläkselle uudelleen vähenevän tuntuvasti tai jonkin verran. Äkäslompololaisten kannalta nämä luvut ovat pelottavan kielteisiä.

Kotimaisten matkailijoiden osalta luvuista tekee erityisen huolestuttavia se, että noin 90 % kyselyyn vastanneista on vierailut alueella yli kymmenen kertaa. Jos näistä vakiokävijöistä noin kolmannes vähentää kaivoksen takia käyntejään alueella, puhutaan sekä taloudellisesti että sosiaalisesti tärkeistä asioista, joiden kielteiset kerrannaisvaikutukset olisivat aluetaloudellisesti merkittäviä.

Kaivosyhtiön ja kaivosuskoavien suhtautuminen DILACOMI-tutkimukseen on käsittämättömän väheksyvä. Esimerkkejä:

*"Dilacomi on **nollatutkimus**.... On sama asia kuin jos Espanjan aurinkorannalla makaavilta ihmisiltä mentäisiin kysymään **halutaanko viereen kaivosta**." (Northland Mines Oy:n ympäristö- ja turvallisuusvastaava Joanna Kunttonen van 't Riet Kellokkaan YVA-tilaisuudessa 19.11.2013)*

"En ottaisi Dilacomin tutkimusta kovin vakavasti. Kyselyä, joka on tehty Kittilän lentokentällä, ei voida pitää kovin luotettavana." (Kansanedustaja Simo Rundgren keskustelussa Kolarin virastotalolla 4.3.2013)

Todellisuudessa kyselytutkimus on hyvin suunniteltu ja toteutettu. Aineistoa kerättiin laajalta alueelta Levin ja Ylläksen ympäristöstä. Vastauksia kertyi paljon, kaikkiaan 1703 kappaletta. Näin laaja aineisto parantaa tutkimuksen luotettavuutta. DILACOMI-tutkimushankkeen tutkimuskaavakkeet ja -tulokset ovat julkisia ja siten kaikkien tulkittavissa.

Osana SVA-prosessia konsulttiyhtiö Pöyry lähetti 300:lle Muonion ja Kolarin asukkaalle kyselyn (SVA s. 43). Myös muilla asukkailla oli mahdollisuus osallistua kyselyyn täyttämällä julkisen kyselylomakkeen. Kyselyn tarkoituksena oli kartoittaa vaikutusten kriteereitä ja vaikutusten merkitystä. Kyselylomakkeen annista todetaan: *"...asukkaille ja yrittäjille osoitettujen kyselylomakkeiden **määrä oli riittävä tuloksien käyttämiseksi SVA:n taustatietoina**."* (SVA s. 45)

Herää kysymys, kuka tekee nollatutkimusta – riippumaton, avoin tutkimusorganisaatio vai suppeaa tilaustyötä tekevä, hämärästi menetelmistään ja tuloksistaan raportoiva konsulttiyhtiö?

Huomautus: DILACOMI-tutkimuksessa **ei** kysytty, haluaako tutkimukseen vastaava Ylläksen viereen kaivosta. Ehkä olisi pitänyt...

3.4.2.5. Tapaus Kontiki Saga Reisen

Edellä mainitut, matkailun kannalta huolestuttavat, DILACOMI-hankkeen tutkimustulokset eivät ole irti todellisuudesta. Tätä todistaa esimerkiksi "tapaus Kontiki Saga Reisen".

Viimeisten vuosien aikana sveitsiläisistä on tullut yhä tutumpi näky Äkäslompolon kylänraitilla ja Ylläksen laduilla. Sveitsiläisten määrä on kasvanut vuosi vuodelta. Alppimaan kansalaisten osuus kansainvälisten matkailijoiden alueelle tuomista tuloista on kasvanut siitä myöten. Vuonna 2013 sveitsiläisiä on yöpynyt Ylläksellä lähes yhtä paljon kuin brittejä, jotka ovat pitkään olleet yöpymistilastojen kärjessä.

Kontiki Saga Reisen on suuri sveitsiläinen matkanjärjestäjä, joka on erikoistunut luontomatkailuun. Kontiki Saga Reisen myy esimerkiksi matkoja eri puolille Suomea ja Skandinaviaa. Suurin osa Äkäslompolon sveitsiläisistä matkailijoista on Kontiki Saga Reisen asiakkaita.

Kontiki Saga Reisen johtajan Bruno Bisigin kanta Hannukaisen rautakaivoshankkeeseen on yksiselitteisen kielteinen. Hänen mukaansa Kontiki Saga Reisen toiminta perustuu kestävään luontomatkailuun. Äkäslompola sopii tällä hetkellä yhtiön konseptiin erinomaisesti, mitä osoittaa matkakohteen suosion nopea kasvu. Jos Hannukaisen kaivos perustetaan, tilanne muuttuu. Johtaja Bisig ei näe Kontiki Saga Reisen voivan jatkaa toimintaansa Hannukaisen kaltaisen suuren rautakaivoksen naapurissa. Kaivoksen perustaminen siis tarkoittaisi Kontiki Saga Reisen lopettavan matkojen järjestämisen Äkäslompolaan. Johtaja Bisig on antanut luvan oman ja yhtiönsä nimen käytölle tässä Hannukaisen kaivoshankkeeseen liittyvässä lausunnossa.

Kansainvälisillä matkanjärjestäjillä on vaihtoehtoja – jos yksi kohde ei miellytä, etsitään toinen. Tämän vuoksi Kontiki Saga Reisen poistuminen Äkäslompolosta tuskin jää yksittäistapaukseksi.

Kyse on tärkeästä asiasta. Pelkästään Kontiki Saga Reisen vetäytymisellä olisi merkittävä vaikutus Äkäslompolon yrityselämään. Ulkomaalaisille matkustajille kertyi yhteensä 34 000 yöpymisvuorokautta Äkäslompolon suurimman majoituspalvelun, Destination Laplandin, vuokraamissa kiinteistöissä 1.12.2012–1.12.2013 välisenä aikana. Näistä Kontiki Saga Reisen osuus oli 10 000 eli 30 %. Näin merkittävän asiakkaan poistuminen heijastuisi koko tunturikeskusten elämään. Majoituspalveluiden lisäksi sveitsiläisten poistuminen vaikuttaisi negatiivisesti esimerkiksi kauppoihin, hiihtokeskuksiin, erikoisliikkeisiin sekä kuljetus-, siivous- ja ravintolapalveluihin.

3.4.2.6. Kaivoksen ns. positiiviset vaikutukset matkailuun

YVA-selostuksessa tuodaan usein esiin (sama lause *”Kaivoshankkeen tuoma hyöty matkailulle on kausivaihtelun tasapainottaminen.”* toistuu ainakin YVA-selostuksen sivuilla 599, 662 ja 673), että kaivoshankkeesta on hyötyä matkailun kausivaihtelun tasapainottamisessa. Väitettä ei ole perusteltu. Ei laskelmia, ei kyselytutkimuksia – ei edes perusteltuja arvioita. YVA-selostuksen hypoteesin mukaan kaivoksen myötä kiinteistöjen omistajat, ravintolat, kaupat ja muut palvelut saisivat merkittäviä ympärivuotisia lisätuloja.

Äkäslompolon kyläyhdistys on sitä mieltä, että YVA-selostuksessa esiin tuotua kaivoksen matkailun kausivaihtelun tasapainottavaa vaikutusta ei ole merkittävässä määrin olemassa. Syy tähän löytyy Ylläksen matkailun rakenteesta ja matkailijamäärästä: sesonkina Ylläksellä majoittuu yli 20 000 ihmistä. Äkäslompolon palvelut on rakennettu sesonkien mukaan. Vaikka kaikki Hannukaisen kaivoksen työntekijät muuttaisivat Äkäslompolaan, tämä perusrakenne ei muuttuisi. Sama pätee myös asumiseen: ulkopuolella sesonkien asuntoja on hyvin saatavissa, mutta sesonkeina kylä on täynnä. Ympärivuotisia asuntoja ei siis välttämättä ole markkinoilla. Paitsi jos kaivos tyhjentää matkailukylän...

Äkäslompolon asukasluku kasvaa matkailun ansiosta vauhdikkaasti (taulukko 1). Muutamassa vuodessa matkailu tekee sen, mitä YVA-selostus lupaa kaivoksen positiiviseksi vaikutukseksi: tasaa matkailun kausivaihtelua. Kaivoshanke vaarantaa tämän kehityksen.

Joka tapauksessa kaivoksen negatiiviset vaikutukset ovat niin suuria, että mahdolliset matkailun kausivaihtelua tasapainottavat tekijät ovat merkityksettömiä.

3.4.2.7. Vaikutukset investointeihin

YVA-selostuksen mukaan hankkeella on merkittävä negatiivinen vaikutus kiinteistön omistajiin 3 kilometrin säteellä kaivosalueella (esim. YVA s. 662). Sen sijaan yli 3 kilometrin päässä olevien kiinteistön omistajien hankkeella arvioidaan olevan positiivinen vaikutus. *”Vaikutukset paikallisiin kiinteistön omistajiin yli kolmen kilometrin etäisyydellä hankealueesta arvioidaan sen sijaan positiivisiksi, kun mm. matkailuyrityksiin vaikuttavat **haitalliset ympäristövaikutukset loppuvat** etäisyyden kasvaessa ja **positiiviset vaikutukset korostuvat**.”* (YVA s. 607 ja s. 663). Tätä arviota on vaikea ymmärtää. Varsinkin kun YVA-selostuksen sivulla 663 olevassa taulukossa arvioidaan – vieläpä kahteen kertaan – hankkeella olevan negatiivisia vaikutuksia lomamökin omistajiin 3–8 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Tässä kohtaa on hyvä muistaa, että rajausvirheen (kuva 1) vuoksi Äkäslompolon kiinteistöt eivät ole mukana tässä arvioinnissa.

Äkäslompolon kyläyhdistys arvioi, että mm. matkailun imago-haittojen takia kaivoshankkeen vaikutukset paikallisiin kiinteistön omistajiin ovat kielteisiä vähintään 12 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Todennäköisesti kielteinen vaikutus ulottuu Yläsjärvelle asti. Tämä tulisi ottaa huomioon kaivoshankkeen taloudellisia vaikutuksia arvioitaessa.

Jos Hannukaisen kaivoshanke toteutuu, niin Äkäslompolon kyläyhdistys on huolissaan kaivoksen alle jäävän Hannukaisen kylän ja kyläläisten kohtalosta. Hannukainen on toiminnallisesti osa Äkäslompoloa ja kylillä on pitkä, yhteinen historia. Huolta lisää pelko siitä, ovatko kaivosyhtiön kiinteistöjen lunastukset markkinahintaisia.

Investointien arvosta esitetään SVA-raportissa toisenlainenkin arvio: *”Matkailualan liikevaihto voi kokea lievää laskua, mutta ala tulee todennäköisesti toipumaan mahdollisesta imagon merkityksestä. **Investointien arvot eivät todennäköisesti romahda.**”*

Tämä arvio avaa huolestuttavia näkökulmia Äkäslompoloon investoineille ihmisille ja yrityksille.

3.4.2.8. Kaivoshankkeen taloudellisten vaikutusten arviointi

Hankkeen alue- ja paikallistaloudellisia hyötyjä on YVA-selostuksen perusteella vaikea arvioida. Ylimalkaisuus leimaa tämänkin aihepiirin käsittelyä. YVA-selostuksen tausta-asenteena vaikuttaa olevan: ”rakennetaan kaivos; tulee töitä ja seutukuntaa vaurastuu; mahdolliset ongelmat ovat niin pieniä, että ne ratkaistaan **mahdollisuuksien mukaan** parhaalla tekniikalla ja läpinäkyvällä tiedottamisella.”

Hannukaisen kaivoksen kannattavuuslaskelmista on vähän tietoja. Ilmeisesti kannattavuusselvityksen (DFS) tekemisessä on ongelmia. Osasyys saattaa löytyä maailmanmarkkinoilta: monet asiantuntijat povaavat raudan hinnalle rajua laskua lähivuosina. (*Esim. ”Rautamalmien hinta voi puolittua huipustaan ylikapasiteetin vuoksi.” tekniikka&talous 16.11.2013*). Vielä pari vuotta sitten kukoistanut rautakaivosbisnes taistelee nyt olemassaolostaan. Toisin on matkailun laita, se on viime vuosina säilynyt elinvoimaisena jopa heikkojen suhdanteiden aikana.

Äkäslompolon kyläyhdistyksen mielestä kaivoshankkeen talous- ja työllisyyslaskelmista perusteineen tulisi tiedottaa läpinäkyvästi. Laskelmat täytyy ulottaa ainakin kymmenen vuotta kaivoksen elinkaarta kauemmaksi. Laskelmissa täytyy ottaa huomioon kaivoshankkeen vaikutukset matkailulle. Vasta tämän jälkeen on mahdollista arvioida kaivoshankkeen vaikutuksia paikallis- ja aluetalouteen.

3.4.2.9. Kompensaatiot – tapaus Velhon Kota

Ylläksen latuverkosto on globaalissa mittakaavassa ainutlaatuisen hyvä. Äkäslompolon lähellä on monta tunnelmallista latukahvilaa, jotka ovat oleellinen osa Ylläksen hiihtäjän paratiisi -imagoa. Kaivoshanketta lähinnä sijaitsee Velhon Kota, joka on yksi suosituimmista latukahviloista. SVA-raportin sivulla 85 käsitellään Velhon Kotaa:

*”Noin kuuden (todellisuudessa matkaa on vain 4 km) kilometrin päässä kaivosalueelta sijaitsee latukahvila nimeltään Velhon Kota. Kahvila on auki talvella sesongin aikana. **Jos pöly- ja melupäästöt heikentävät merkittävästi Velhon Kodan latukahvilan käyttömahdollisuuksia, on kaivostoimintojen aiheuttama vahinko korvattava.** Tällä hetkellä pöly- ja melumallinnus eivät näytä, että vaikutukset yltyvät Velhon Kotaan saakka. Korvaaminen tapahtuisi vain jos tarkastelu osoittaa että vahinko on tapahtunut. Velhon Kodan latukahvilan vierailijoiden määrän arvioimiseksi Velhon Kodan läheisille hiihtoladuille tulisi asentaa vierailijalaskurit ennen rakentamisvaihetta, alkaen talvella 2012.”*

Edellä mainittu korvauskäytäntö on askel oikeaan suuntaan. Käytäntö täytyy siirtää suurempaan mittakaavaan. Jos Velhon Kodan latukahvilan käyttömahdollisuudet heikentyvät merkittävästi, on tapahtunut asioita, jotka vaikuttavat koko Ylläksen matkailukeskukseen.

Mahdollinen pölyvahinko tuskin rajautuu ainoastaan Velhon Kodan lähistön laduille. Vaikka näin erikoisesti kävisi, niin imagohaitta on koko Ylläksen matkailukeskusta koskeva. Imagoasiat ovat herkkiä. Yksi kaivospölykerros Ylläksen laduilla voi tuhota vuosikymmenien imagon rakentamisen ja haitata alueen matkailua vuosikausia.

Äkäslompolon kyläyhdistyksen mielestä **kaivoshankkeesta vastaavan tahon on sitouduttava korvaamaan täysimääräisesti kaivostoiminnan matkailulle aiheuttamat todistetut haitat**. Todisteena voidaan käyttää esimerkiksi alueen kävijämäärien kehitystä, yritysten liikevaihtoa ja yhteisöveroja sekä työllisyystilastoja. Metsähallitus mittaa Ylläksen alueen kävijämääriä kattavasti jo nyt.

3.4.3. Vaikutukset paikallisyhteisöön

YVA-selostuksessa viitataan paikallisen väestörakenteen olevan vinoutuneen ikääntyneeseen suuntaan (esim. YVA s. 617). Selostuksen mukaan ikärakenne muuttuu tasapainoisemmaksi kaivoshankkeen myötä. Kaivoksen sulkemisen jälkeen ongelmat palaavat: ”*Kaivostoiminnan loputtua todennäköisesti iso osa työntekijöistä muuttaa hankealueelta pois. Tämän myötä väestön sosiaalinen käyttäytymisrakenne muuttuu ja esimerkiksi riskit sosiaalisille ongelmille kasvavat. Esimerkiksi matkailutoiminnoilla on tärkeä rooli elinolosuhteiden tasapainottamisessa.*” (YVA s. 617)

Matkailun roolia kaivostoiminnan jälkeisessä elämässä korostetaan hankesuunnitelmissa. Niissä ei tuoda esiin sitä edellä esitettyä realistista mahdollisuutta, että kaivoshanke on kuihduttanut alueen matkailuelinkeinon. Matkailun jälleenrakennus olisi noissa olosuhteissa vuosikymmenien työ. On siis toiveajattelua esittää matkailun olevan nykyisen kaltainen alueen talouden veturi kaivostoiminnan loputtua.

Äkäslompolon kylän väestörakenne ei ole vinoutunut. Matkailun myötätuuli näkyy konkreettisesti asukasluvussa ja väestön ikärakenteessa. Viimeisten kymmenen vuoden aikana kylän väkiluku on kasvanut lähes 50 %. Asukasluvun kasvua korostaa se, että Suomessa on eletty taloudellisen taantuman aikaa.

Äkäslompolon päiväkodissa ja koulussa on enemmän lapsia kuin koskaan. Tunturikeskuksen alakouluissa (Kurtakko 35 oppilasta ja Äkäslompolo 65 oppilasta) on nykyisin lähes saman verran oppilaita kuin Kolarin keskuskoulun kuudella ensimmäisellä luokalla (104 oppilasta).

Matkailukylästä kaivoskyläksi muuttuminen vaarantaisi Äkäslompolon yhteisön kehittymisen. Äkäslompolossa asutaan puhtaan luonnon, hyvien palveluiden ja kotoisan yhteisön vuoksi. Jo nyt useat kyläläisperheet ovat ilmoittaneet muuttavansa pois, jos kaivoshanke

toteutuu. Monen äkäslompololaisen identiteettiin ei sovi kaivoksen naapurissa asuminen. Pelkästään tätä kautta yhteisö muuttuisi.

Muutos vaikuttaisi myös matkailuun. Ihmiset ovat osa Äkäslompolon matkailun vetovoimaa. Ajan saatossa matkailijoiden ja kyläläisten väliset asiakassuhteet ovat kehittyneet tuttavallisiksi. Monelle lomalaiselle on tärkeää käyttää vakiopalveluita – ja asioida tuttujen kyläläisten kanssa. Väärtiperinne elää edelleen tunturikylässä. Kaivoshankkeesta johtuva poismuutto katkaisisi näitä siteitä ja pienentäisi täten Äkäslompolon matkailullista vetovoimaa. Kyläyhteisön muutoksilla on myös taloudellisia heijastusvaikutuksia, joita ei YVA-selostuksessa käsitellä.

3.4.4. Virkistyskäyttö

YVA-selostuksessa on aliarvioitu kaivoshankkeen vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön. Ongelmia nähdään vain kaivoksen välittömässä läheisyydessä: *”Kaivoshankkeen pääasialliset virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset keskittyvät suojavyöhykkeen alueelle. Koska vakituisten asukkaiden ja lomamökkien kiinteistöt suojavyöhykkeiden sisältä tullaan lunastamaan, kohdistuu suhteellisen pieneen ihmismäärään vaikutuksia. Toisaalta kaivostoiminnoista voi aiheutua häiritsevää vaikutusta lähialueen virkistyskäytölle mm. melun takia. Suurin osa virkistystoiminnoista on mahdollista sijoittaa jonnekin muualle.”* (YVA s. 611)

SVA-raportissa todetaan peräti: **”Virkistysarvo ei putoa dramaattisesti, koska kaikki virkistystoiminnot voidaan suorittaa jossain muualla.”** (SVA s. 83)

Sama asia, toinen ilmaisu: *”Hankkeen lähialueen virkistyskäyttö voi hieman vähentyä tai häiriintyä hankkeen myötä, mutta virkistyskäyttöä voi helposti kohdentaa muille vastaaville alueille.”*

Kirjaimellisesti ottaen tämä toki pitää paikkansa. Ei Ylläksen alueella – tai sinänsä koko Lapissa – ole sellaisia virkistystoimintoja, joita ei voisi suorittaa muualla. Saman logiikan mukaan voisi toisaalta Hannukaisen kaivoshankkeen siirtää suoritettavaksi jossain muualla, rautavarantoja maailmassa riittää.

Kaivosalue itsessään on niin suuri, että sen poistuminen virkistyskäytöstä vaikuttaa paikallisten asukkaiden luontaiselinkeinoihin ja mahdollisuuksiin nauttia luonnonantimista.

Kaivosalueen suojavyöhykkeen virkistyskäyttö muuttuu dramaattisesti. Vaikka alueen asukkaat pakkosiirretään, niin suojavyöhykkeellä virtaavaa Äkäsjokea ei voi siirtää. Esimerkiksi vyöhykkeellä sijaitsevat idylliset ns. ”Hannukaisen mutkat” ovat Äkäsjoen parhaimpia ja suosituimpia kalastuspaikkoja. Kaivosalueelta tuleva melu ja pöly vaikuttavat Hannukaisten mutkien ja koko Äkäsjoen virkistyskäyttöön.

Äkäsjoen suosio melontakohteena on kasvussa. YVA-selostuksen mukaan joki on räjäytysten aikaan ”suljettava” ja mahdolliset melojat tai kalastajat poistettava vaaravyöhykkeeltä.

Äkäslompolon kyläyhdistyksen mielestä esimerkiksi Äkäsjoen virkistyskäyttöä on paikallisella tasolla mahdoton kohdentaa **”muille vastaaville alueille”**. Joki itsessään on ainutlaatuinen. Vesillä liikutaan yleensä myötävirtaan. Hannukaisesta ylävirtaan on pitkiä koskijaksoja, joita on lähes mahdoton esimerkiksi meloa ylös. Räjäytyksen varoalue katkaisee melojan taipaleen ja estää näin Äkäsjoen virkistyskäytön.

Asialla on myös taloudellista merkitystä. Ylläksen alueen kesämatkailun kehittämiseen panostetaan jatkuvasti. Kalastus ja melonta ovat oleellinen osa kesämatkailua ja Äkäsjoki alueen tärkein virkistysvesistö. Yhteiskunta ja paikalliset yrittäjät ovat panostaneet vesistöihin esimerkiksi Ylläksen kalaparatiisi -hankkeen muodossa. Kaivoshankkeella on siis kesämatkailuun merkittävä kielteinen vaikutus.

Entä sitten kauempana kaivosalueesta?

”Yli 3 km:n etäisyydellä hankealueesta asuville paikallisille asukkaille ja lomamökin omistajille hankkeesta koituu melko vähän virkistyskäytöllistä haittaa, sillä ympäristövaikutukset ovat etäisyyden kasvaessa lieviä.” (YVA s. 611)

Haitat ovat suhteellisia. Luonnontilaisen kaltaisessa ympäristössä ”lievät” haitat voivat olla merkittäviä. Kaivoshankkeen mielestä lievät haitat voivat matkailijoiden mielestä olla merkityksellisiä ja tätä kautta vaikuttaa matkailuelinkeinoon. Lisäksi pölyä voi levitä kerralla luontoon hallitsemattomasti. Tällaisessa tilanteessa pöly voi haitata hiihtoa ja laskettelua koko Yllästunturin alueella.

Kaivoshanke vaikuttaa Äkäsjoen lisäksi kielteisesti useaan Äkäslompolon ympäristön virkistyskohteeseen. Näitä kohteita on mahdoton siirtää muualle. Kyse on valtakunnallisen tason nähtävyyksistä, joilla on suuri merkitys Ylläksen alueen matkailulle. Kaivoshankkeen myötä näiden kohteiden käyttö todennäköisesti vähentyisi merkittävästi.

Kaivoshanke vaikuttaa kielteisesti retkeilyyn ainakin seuraavilla paikoilla:

- Pakasaivo. Ainutlaatuinen rotkojärvi, joka on myös saamelaiden vanha palvospaikka. Kulttuurihistoriallisesti merkittävä kohde. Lyhin reitti Pakasaivolle kulkisi jatkossa aluksi kaivostietä, mikä laskisi kohteen vetovoimaa. Lisäksi melu- ja pölyhaittoja. Pakasaivon lähellä sijaitsee Kirkkopahta, toinen kulttuurihistoriallinen nähtävyys. Nämä kohteet on käsitelty YVA-selostuksessa, mutta niiden virkistyskäyttömerkitystä on aliarvioitu.

- Kuerlinkat. Kaksi Kuerjoessa olevaa komeaa putousta, jotka ovat myös kulttuurihistoriallisesti arvokkaita. Sijaitsevat kaivosalueen kupeessa. Suuria pöly- ja meluhaittoja. Terveydellisiä riskejä.
- Kuertunturi. Yksi seitsemän tunturin kylän tuntureista. Suosittu päiväretkikohde sekä kesällä että talvella. Valosaastetta. Maisemahaittoja. Melu- ja pölyhaittoja.
- Kiuaskero. Komeiden vanhojen metsien ympäröimä Kiuaskero on päiväretkikohde, jonka suosio on kasvussa. Kiuaskero on myös kulttuurihistoriallisesti merkittävä: se on yksi UNESCO:n maailmaperintöluetteloon hyväksytyn Struven ketjun mittauspisteistä. Valosaastetta. Maisemahaittoja. Melu- ja pölyhaittoja.

Luonnonantimien keräilylle kaivoshanke on merkittävä uhka. Kaivosalueen ympäristöön tulee leviämään raskasmetalleja ja niiden mukana kemiallisesti myrkyllisiä radioaktiivisia aineita. Vaikutusalueen suuruutta ja aineiden määriä on YVA-selostuksen perusteella mahdoton arvioida. Esimerkiksi Talvivaarassa raskasmetallijäämiä on löydetty sammalista kymmenien kilometrien säteellä kaivosalueesta. Tilannetta pahentaa se, että YVA-asiakirjoissa toimintajärjestys on selvä: ensin kaivostoiminta, sitten ympäristö: *”Mitä tulee luonnonantimiin, melu- ja pölypäästöjen minimointi on tarpeen aina kun mahdollista.”* (SVA s. 85)

Kyläyhdistyksen mielestä YVA-selostuksessa aliarvioidaan kaivoshankkeen virkistystoiminnalle aiheuttamia haittoja ja niiden korvaamista: *”Virkistystoiminnalle kohdistettavat kompensatiotoimet jäävät todennäköisesti vähäisiksi. Seurantatoimia tarvitaan kuitenkin todennäköisesti koko kaivoksen elinkaaren ajan.”* (YVA s. 611)

Virkistys- ja matkailukäyttö kulkevat Äkäslompolon alueella usein käsi kädessä. Tämän vuoksi virkistystoiminnalle kohdistettavia kompensatiotoimia on tarkasteltava sekä paikallisväestön että matkailun yritystoiminnan kautta. Kuten edellä on todettu (luku 3.4.2.9), kaivoshankkeen matkailulle aiheuttamat haitat on korvattava.

3.4.5. Puutteet vuorovaikutusprosessissa

Kaivoshankkeen vuorovaikutusprosessissa on pahoja puutteita. Äkäslompololaisten osalta tämä alkaa jo siitä, että kyläläisillä ei ole ollut edustajaa kaivoshankkeen ohjausryhmässä. Kylän äänen puuttumisen täydentää se, että edes Äkäslompolon loma-asuntojen omistajilla ei ole ollut edustajaa ohjausryhmässä (esim. Ylläksen ystävät ry).

Demokratian ja aidon osallistamisen puuttumisesta kertoo jo lähtökohta: kaivoshankkeen tiimoilta on tehty useita kyselytutkimuksia, mutta yhdessäkään ei ole kysytty: ”pitäisikö Hannukaiseen rakentaa kaivos vai ei?” Kun kysymyksenasettelu on: ”millainen kaivos Hannukaiseen tulisi rakentaa?”, on peruskysymys jo ohitettu. Ei ole olemassa ehkä-kaivosta – kaivos joko rakennetaan tai ei rakenneta.

Kysymyksenasettelulla luotiin paikalliselle käsitys: *”asia on jo päätetty; sopeutukaa; tehkää parhaanne yksityiskohtien kanssa; toivokaa, että hanke menee hyvin.”*

Äkäslompolon kyläyhdistys selvitti kyselytutkimuksella kyläläisten peruskannan kaivoshankkeeseen. Kysymyksenasettelu oli yksinkertainen: *”Hannukaiseen kaivos; kyllä vai ei?”* Kysely lähetettiin tekstiviestinä 162:lle äkäslompololaiselle. Lisäksi asiaa kysyttiin anonyymisti alakoulun 40 oppilaalta.

Tulokset: 169 vastausta; 2 päättämätöntä; 15 kaivoksen puolesta ja 152 kaivosta vastaan. Noin 90 % äkäslompololaisista siis on sitä mieltä, että Hannukaiseen ei tulisi rakentaa kaivosta.

Äkäslompololaiset eivät tarvitse kaivosta eikä kaivos äkäslompololaisia. Kyseessä on siis pakkoavioliitto, jonka ennuste on huono.

Kaivoshankkeen vuorovaikutusprosessi on epäonnistunut myös siksi, että kaivosyhtiön paikallistason sosiaalinen luotettavuus on hankkeen edistyessä muuttunut yhä kyseenalaisemmaksi, kuten luvussa 2.2. kerrottiin. Tiivistys: yleisötilaisuuksissa kaivosyhtiön edustajat aliarvioivat osallistujia/yleisöä. He jättivät vastaamatta hankaliin kysymyksiin, vastaavat kaivosmyönteisillä osatotuuksilla tai ovat tietämättömiä/epärehellisiä.

Kaivosyhtiön edustajien asenne näkyy myös sanattomassa viestinnässä. Esimerkiksi ”tyhmille” kysymyksille virnuillaan ja hymähdellään. Merkitsevät katseet, kulmakarvojen kohottelu ja kärsimätön sormirummuttelu tulevat myös yleisötilaisuuksissa tutuiksi. YVA-selostuksen esittelytilaisuudessa kaivosyhtiöläiset panostivat oheistoimintoihin, esimerkiksi räpläsivät älypuhelimiaan. Kaivosyhtiön sanaton viesti on: *”Kaivos tulee oli mikä oli. Pidetään tämä tilaisuus pois, koska on pakko. Eihän tällä mitään merkitystä ole.”*

Tämä viesti on mennyt myös perille. Äkäslompololaiset ovat kokeneet itsensä voimattomiksi kaivoshankkeen suhteen. Vasta viimeisen vuoden kuluessa kyläläiset ovat aktivoituneet kertomaan mielipiteensä.

3.5. Terveysvaikutukset

YVA-selostuksessa todetaan kaivoshankkeen lähes kaikkien mahdollisten terveysvaikutusten olevan suojavyöhykkeen ulkopuolella vähäisiä. Perustelut liittyvät pääasiassa pölymallinnuksiin, joiden uskottavuus kuitenkin on, kuten luvussa 3.1. todettiin, kyseenalainen. Tämän ja muiden kaivoshankkeeseen liittyvien terveysriskien vuoksi Äkäslompolon kyläyhdistys esittää huolensa kaivoshankkeen haitallisista pitkäaikaisvaikutuksista paikallisväestöön.

Kyläyhdistyksen tärkeimmät huolenaiheet liittyvät radioaktiivisiin aineisiin, pohjavesiin ja haitallisten aineiden kertymiseen luontoon sekä luonnonantimiin.

3.5.1. Suorat vaikutukset

YVA-selostuksessa ei käsitellä radioaktiivisten aineiden terveysvaikutuksia. Tämä on kyläyhdistyksen mielestä vakava puute, koska tutkimukset ovat osoittaneet radioaktiivisuuden olevan suurimpia kaivostoimintaan liittyviä ympäristö- ja terveysriskejä. Säteilyä enemmän ongelmia aiheuttavat uraanin ja sen tytäraineiden (esim. torium, radium, polonium ja radioaktiivinen lyijy) kemiallinen myrkyllisyys.

Hannukaisen malmissa on uraania noin 2,5 kertaa enemmän kuin Suomen kallioperässä keskimäärin. Korkeimmat Hannukaisesta mitatut pitoisuudet (159 ppm) ovat 15 kertaa alueen keskimääräisiä pitoisuuksia korkeampia ja esimerkiksi yli kuusi kertaa suurempia kuin Talvivaaran keskimääräiset pitoisuudet.

Tämä on kyläyhdistyksen mielestä huolestuttavaa, varsinkin kun Northland Mines Oy on salaperäinen uraania koskevissa asioissa. Kuten luvussa 2.2. todettiin yhtiö vääristää ja vähättelee uraania koskevia tietoja. Tämä pätee myös YVA-selostukseen, jossa lähinnä kerrotaan vain perustiedot taustasäteilystä, uraanista ja sen radioaktiivisista tytäraineista.

Äkäslompolon kyläyhdistyksen mielestä YVA-selostuksessa ei ole kattavasti huomioitu radioaktiivisten aineiden ja raskasmetallien leviämistä kaivospölyn mukana. Erityisen huolestuttavaa tästä tekee se, että kaivoshankkeen pölymallinnukset eivät ole uskottavia. Kyläyhdistys on huolissaan sekä kaivoksen työntekijöiden että kaivoksen vaikutusalueella asuvien terveydestä. Kasvanut syöpäriski, hengitystiesairaudet, lisääntymisongelmat – siinä muutamia Hannukaisen kaltaisiin kaivoksiin liittyviä terveysriskejä.

Huolta lisää se, että tuoreen tutkimuksen mukaan Pohjois-Ruotsin kaivospaikkakuntien ilmanlaatu on huonompi kuin Tukholman. Nykytilanteessa puhdas ilma on yksi Äkäslompolon vetovoimatekijä. Muutos ”terveellisestä” tunturikylästä puolisaastuneeksi kaivoskyläksi olisi dramaattinen. Puhdas ilma on myös sosiaalisesti merkittävää, monet ovat muuttaneet Äkäslompolaan päästäkseen pois kaupunkien ilmansaasteista.

3.5.2. Epäsuorat vaikutukset

Kaivospölyn mukana luontoon leviää terveydelle haitallisia aineita. Pölyn mukana levinneet radioaktiiviset aineet ja raskasmetallit kertyvät luontoon ja rikastuvat ravintoketjuissa.

Pölyä syntyy vain kaivostoiminnan aikana. Kaivoshankkeen ympäristöongelmat jatkuvat kuitenkin pitkään, sillä sivukivikasoista ja

rikastusaltaasta liukenee myrkyllisiä aineita vuosituhansien ajan. Esimerkiksi uraania ei saada kallioperästä talteen edes uraania-kaivoksilla. Yli 80 % uraanista jää louhittuun kiviainekseen ja vapautuu ajan saatossa ympäristöön.

YVA-selostuksessa suurimmat terveysongelmat liittyvät vesistöihin: pintavesien osalta elohopean kertymiseen kaloihin ja pohjaveden pilaantumiseen (YVA s 13). Pohjavesien osalta ratkaisumalli on yksinkertainen: ei käytetä pilaantuneita pohjavesiä.

Kyläyhdistyksen mielestä tämä on edesvastuutonta. Kaivostoiminnan vaikutuksia alueen pohjavesien muutoksiin ei tunneta. Kaivostoiminta voi muuttaa vallitsevia virtauksia. Kuka valvoo kattavasti pohjavesien laatua laajalla hankealueella ja miten mahdollisiin ongelmiin reagoidaan ajoissa?

Kyse ei ole vain muutamasta kaivosta tai edes Äkäslompolon vedenlaadusta: pohjavesien mukana ympäristömyrkyt voivat levitä ja aiheuttaa kertyessään yllättäviä ongelmia.

YVA-selvityksessä ei kyläyhdistyksen mielestä arvioida kaivoksen terveyshaittoja kokonaisvaltaisesti. Ongelmakohtia esitellään, mutta ongelmia ei summata. Ihminen on ravintoketjun huipulla – äkäslompololaiset siis tulevat sukupolvien ajan nauttimaan kaivoshankkeen kattauksesta: metallimustikkaa, elohopea-ahventa, säteilyporoa – siinäkö Äkäslompolon tulevaisuuden ruokalistaa?

3.6. Muut vaikutukset

3.6.1. Liikenne

Kyläyhdistyksen lausunnossa tarkastellaan liikennettä ainoastaan seututie 940 kohdalta, eli väliltä Äkäsjokisuu–Äkäslompolo. Tie välillä Äkäsjokisuu–Hannukainen on 7 metriä leveä, kumpuileva ja loivasti mutkikas. Tieosuudella on myös sangen pitkiä suoria. Hannukaisesta Äkäslompoloon tie 940 muuttuu 6,5 metriä leveäksi. Myös tien luonne muuttuu: osuudella on tiukkoja mutkia, lyhyitä suoria ja jyrkkiä mäkiä.

YVA-selostus kertoo keskimääräisen vuorokausiliikenteen olevan tällä hetkellä välillä Äkäsjokisuu–Hannukainen 550 ja välillä Hannukainen–Äkäslompolo 650 ajoneuvoa. Vaihtoehdo 4:n mukaan seututie 940 tilanne muuttuu kaivoksen rakentamis- ja toiminta- sekä sulkemisaikana seuraavanlaisesti: Tie on ajoittain suljettuna lyhyitä ajanjaksoja räjäytysten aikana. Ajoneuvojen määrä lisääntyy per vuorokausi: rakentamisvaiheen aikana: 350 ajoneuvoa, joista 35 raskaita; tuotantovaiheen aikana: 470 ajoneuvoa, joista 30 raskasta sekä sulkemisvaiheen aikana: 100 ajoneuvoa, joista 80 raskasta. Laskelmissa oletetaan, että puolet henkilöliikenteestä suuntautuu Kolariin, puolet Äkäslompoloon. (YVA s. 588)

Tieliikenteen vuoden vilkkain päivä on pääsiäislauantai. YVA-selostuksen sivulla 595 arvioidaan liikenteen tällä hetkellä lisääntyvän välillä Äkäsjokisuu–Hannukainen 550 -> 1550 ajoneuvoa ja välillä Hannukainen–Äkäslompolo 650 -> 1650 ajoneuvoa. Selostuksessa sanotaan: *"On tärkeä suunnitella toiminnot vastaamaan vuoden vilkkainta päivää, pääsiäislauantaita, jolloin liikenne kasvaa noin 300 % teillä 21 ja 940. Räjätystöiden takia ei ole suositeltavaa sulkea tietä 940 lauantaisin."* Kaivosliikenne ei sisälly näihin lukuihin. Kaiken kaikkiaan YVA-selostuksen mukaan kaivoshankkeen kokonaisvaikutus liikenteeseen on vähäinen, sesonkina kohtalainen.

Asia ei ole näin yksinkertainen, kuten Ylläksen alueella tehdyssä liikennesuunnitelmassa todetaan (Ylläksen liikennesuunnitelma, Kolarin 11/2012, Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja). Ensimmäinen ongelma on lähtökohdissa: YVA-selostuksessa käytössä oleva "keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä" kuvaa liikennesuunnitelman mukaan suhteellisen huonosti matkailukeskuksen liikennettä, jossa vuodenaikaiset liikennemäärän vaihtelut ovat erittäin suuria.

Osana liikennesuunnitelmaa tehtiin pääsiäisenä 2012 Ylläksen alueella liikennelaskelma 10:llä automaattisella laskimella. Yksi laskimista sijaitsi tiellä 940 välillä Hannukainen–Äkäslompolo. Liikennelaskimen mukaan vuorokauden suurin liikennemäärä pääsiäisenä oli 3 219 ajoneuvoa, eli lähes puolet enemmän kuin mitä YVA-selostuksessa arvioitiin. 300 %:n sijaan liikenne kasvaa keskiarvoon verrattuna lähes viisinkertaiseksi. Näihin lukuihin ei sisälly kaivosliikennettä.

Kyläyhdistyksen mielestä YVA-selostuksen laskelmat ovat niin puutteelliset, että liikennevaikutukset on arvioitava uudestaan. Uudelleenarvioinnin tarvetta korostaa se, että YVA-selostuksen sivulla 597 todetaan: *"Yleistä tien kulumista voidaan osittain lieventää järjestämällä raskaimmat kuljetukset talvisin, kun koko tieverkosto on jäätynyt."* Talvisin tien 940 olosuhteet ovat haastavat ja koska matkailuseasonki on menossa, keskimääräiset vuorokausiliikennemäärät ylittyvät.

3.6.2. Maisema

3.6.2.1 Paikallismaisemat

Kaivoshanke muuttaa maisemaa, luontoa ja värejä. Maisemaan ja sen kokemiseen vaikuttavia tekijöitä ovat myös alueen valaistus sekä toimintojen aiheuttama pöly. Myös voimalaitosten savut näkyvät maisemassa. Maisemavaikutusten vaikutusalue käsittää noin 15 kilometrin laajuisen vyöhykkeen. Maisemavaikutukset ovat pitkäkestoisia. Kaivosinfrastruktuuri jää näkyville ja massiiviset, korkeat sivukivialueet ja suuri rikastushiekka-allas näkyvät maisemassa sukupolvien ajan.

YVA-selostuksen sivulla 402 todetaan: *"Paikalliset asukkaat käyttävät Hannukaisen aluetta ja sen lähiympäristöä vapaa-aikaan sekä ajoittaiseen luonnontuotteiden keräilyyn. Maisema-arvojen kannalta katsottuna alueella ei katsota kuitenkaan olevan merkittävää paikallista tärkeyttä. Täten vaikutuskohteen herkkyyys voidaan määritellä keskiuureksi."*

Tästä arviosta puuttuu useita tärkeitä asioita. Hankealueen valaistus vaikuttaa suuresti lähimaisemaan. Kaivosalueelta peräisin oleva pöly leimaa lähiseutujen näkymiä ympäri vuoden. Kuljetinhihna/kuljetuskäytävä näkyy paikallismaisemassa?

Kyläyhdistyksen mielestä näiden täydennysten jälkeen kaivoshankkeen paikalliset maisemavaikutukset ovat paikallisesti merkittävät. Merkittävyyttä lisää se, että vertailtaessa asuuko luonnon keskellä vai luonnon keskeltä kaivoskyläksi muuttuneessa ympäristössä, menetetyt maisema-arvot ovat tärkeitä.

Kuervitikon avolouhoksen ja sivukivikasan pohjoispään suunnasta on näköyhteys Kaupinjärven ja Helukan alueille: Helukan alue on kylän kasvava paikallisten omakotialue ja Kaupinjärven alueella sijaitsee sekä ulkoilureittejä että mökkialueita. Myöskään tätä ei ole huomioitu YVA-selostuksessa.

3.6.2.2. Maisemat ja matkailu

YVA-selostuksen sivulla 402 todetaan: *"Ylläksen matkailukeskus laskettelurinteineen, hotelleineen ja muine matkailijoiden majoituspalveluineen ja infrastruktuureineen sijaitsee noin 8–10 km:n päässä Hannukaisen alueelta. Kokonaisuudessaan Ylläksen matkailukeskuksen herkkyyys maisemavaikutuksille voidaan määritellä keskiuureksi. Lasketteluun ja siihen liittyvien ulkoilma-aktiviteettien ei katsota olevan erityisen herkkiä maiseman muutoksille. **Ylläksen talviurheilua harrastavien ihmisten kohdalla herkkyyden määrittää siten olevan matala.**"*

Jälleen kerran YVA-selostuksessa tehdään tulkintoja ilman perusteita. Mihin perustuu väite, että laskettelijat ja muut ulkoilma-aktiviteettia harrastavat eivät perusta ympäristöstä, missä toimivat? Väite on absurdi, kuten alueella tehdyt kävijätutkimukset osoittavat: kauniit maisemat ja luonto ovat Ylläksen alueen ja koko Lapin tärkeimmät matkailun vetovoimatekijät.

YVA-selostus sivu 409: *"Ylläksen hiihtomatkailijat eivät yleisesti altistu maiseman muutoksille, lukuun ottamatta kuuden läntisen rinneenkäyttäjiä."* Tarkennus: Lounais- ja länsirinteet ovat myös vapaa-laskijoiden suosiossa

Yllästunturin laelta ja länsirinteiltä on suora tai osittainen näköyhteys kaivosalueelle. Myös Ylläksen Maisematieltä kaivos näkyy. YVA-selostuksen sivulla 410 olevissa kuvissa havainnollistetaan näky-

miä kesällä ja talvella. Kuviin on unohtunut lisätä voimalaitosten savut sekä talvella lumisessa maisemassa tummana näkyvät toiminta-alueet. Lisäksi olisi voinut havainnollistaa pölyn maisemavaikutuksia. Etenkin sydäntalven tykkylumiaikaan kaivosalue lumettomine ja pölyisine alueineen erottuu selvästi.

Kaivoksen valaistusta ei ole havainnollistettu, selostuksessa ainoastaan mainitaan kaivosalueen valojen näkyvän talviaikaan Yllästunturille. Kyläyhdistys on huolissaan kaivoksen lähi- ja kaukomaisemaan vaikuttavasta valosaasteesta. Äkäslompola markkinoidaan kaamoskohteena, jonka vetovoimatekijöitä ovat pimeys, tähtitaivas ja revontulet. Tunnelman takaamiseksi esimerkiksi kylän katuvalot sammutetaan keskitalvella yön ajaksi. Kaivoshankkeen valosaasteella voi olla merkittävä kielteinen vaikutus matkailuun.

YVA-selostuksessa sanotaan kaivoksen näkyvän erityisesti Kuertunturin laelta (YVA s. 402). Asia on käsitelty paikallisen matkailun osiossa ja jätetty kokonaan pois Ylläksen matkailualueita käsittelevästä osiosta. Kuitenkin Äkäslompolon kylältä Kuertunturille menee lumikenkäilyreitti, joka on ulkomaalaisten matkailijoiden ja paikallisten asukkaiden suosiossa koko talvikauden. Huipulle menee kylän kupeesta myös moottorikelkkareitti. Kesällä tunturiin noustaankin merkittyä polkua pitkin. Kaivoksen vaikutusta maisemaan ei ole ollenkaan arvioitu tästä näkökulmasta. Käytännössä kaivos heikentää merkittävästi Kuertunturin arvoa retkeilykohteena.

Kyläyhdistys arvioi, että kaivosliikenteellä ja -infrastruktuurilla on merkittävä kielteinen vaikutus matkailuun. Äkäslompoloon saavutaan kauniasta Äkäsjokivartta myötäilevää, tunnelmallista tietä 940 metrin matkalla. Matka on siis osa kylän matkailuvetovoimaa. Kaivoshanke särkee idyllin, on aivan eri asia saapua tunturikylään teollisuusalueen kautta. Matkailullista merkitystä on myös Kiuaskerolta avautuvilla maisemilla, jotka kaivoshanke pilaa.

4. Hankkeen toteuttamiskelpoisuus

4.1. Yhteiskunnallinen toteuttamiskelpoisuus

Yhteiskunnallisesti hanke voidaan arvioida toteuttamiskelvottomaksi. Matkailun ja kaivosteollisuuden liikevaihdot ovat Suomessa samaa luokkaa. Alojen suurin ero on ekologisessa ja sosiaalisessa kestävyudessa, pitkäjänteisyydessä ja työllistävyydessä: matkailu työllistää Suomessa noin 10 kertaa enemmän ihmisiä kuin kaivosteollisuus, ja siinä missä kaivosten elinkaaret ovat noin 15 vuotta, matkailuyritykset periytyvät sukupolvelta toiselle. Tämä on tyypillistä myös Äkäslompolossa, jossa monet perhematkailuyritykset toimivat jo kolmannessa polvessa.

Lapin matkailustrategian yhtenä keskeisenä tavoitteena ja arvona on turvata Lappi puhtaana, turvallisena ja saasteettomana matkakohteena. Strategiassa haetaan vahvaa, noin 8 %:n vuotuista kas-

vua ulkomaisesta matkailukysynnästä lähivuosina. Laajempaan tavoitteena on kasvattaa kansainvälisten matkailijoiden osuus puoleen kaikista matkailijoista vuoteen 2020 mennessä. Hannukaisen kaivoshanke on ristiriidassa tämän tavoitteen kanssa.

Lapin elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus on antanut yhteysviranomaisen lausunnon Hannukaisen kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (vuonna 2011), ja edellyttää lausunnossaan erityisesti matkailun tarpeiden ja yhteensovittamisen edellytysten selvittämistä. Äkäslompolon kyläyhdistys toteaa, että lausunnolla oleva YVA ei täytä tätä ELY-keskuksen selvityspyyntöä. Kuten edellä on esitetty, juuri selvityspyynnön alainen asia – matkailun ja kaivoshankkeen yhteensovittaminen – on YVA-selostuksessa käsitelty pintapuolisesti.

Yhteenvetona Äkäslompolon kyläyhdistys lausuu: Hannukaisen kaivoshanke estää Lapin matkailustrategian tavoitteen toteutumisen Kolarin kunnassa, jonka pääelinkeino matkailu on. YVA-selostus ei täytä Lapin ELY-keskuksen sille asettamaa selvityspyyntöä. Tämän vuoksi kaivoshankkeen mahdollisesti vaatimat kaavamuutokset on pysäytettävä.

4.2. Ympäristöllinen toteuttamiskelpoisuus

Yleisesti ottaen hanketta voidaan pitää ympäristöllisesti toteuttamiskelvottomana. Hankkeen keskeiset ympäristöarvioinnit ovat puutteellisia. Selvitysten pohjalta tehdyt arviot ovat usein kyseenalaisia.

Äkäslompolon kyläyhdistys arvioi kaivoshankkeen ympäristövaikutuksia tiivistetysti:

- **Vesistövaikutukset** ovat niin suuret, että niitä on pidettävä **merkittävästi haitallisina** vesiekosysteemille. Vaikutukset ulottuvat pohjavesistä Väylään, koskikorennoista loheen.
- **Luontovaikutukset.** Hanke vaatii poikkeuslupia lajien ja luontokohteiden tuhoamiseen. Näitä ei tulisi YVA-selvityksen puutteiden vuoksi myöntää. Vaikutukset moneen uhanalaiseen lajiin, kuten meritaimeneen ja petolintuihin, ovat **merkittävästi haitallisia**. Viitasamakon esiintymistä alueella ei ole selvitetty riittävästi.
- **Pöly ja melu.** Pölymallit eivät huomioi paikallisilmaston erikoisuuksia. Tämän myötä niistä tulee epäuskottavia. Pöly vaikuttaa luontoon, matkailuun ja ihmisten terveyteen. Pölyvaikutusten voidaan arvioida vaikuttavan **merkittävästi haitallisesti** paikalliseen elämään vähintään Äkäslompoloa myöten. Melulla ja räjähdysten aiheuttamilla painealoilla on myös viihtyisyyttä alentava vaikutus.
- **Liikenne.** Liikennevaikutusten arvioinnissa on käytetty puutteellista informaatiota. Asia tulee analysoida uudestaan. Tie Äkäslompoloon suljetaan räjäytysten aikana. Tämä on **merkittävä** turvallisuusriski.
- **Maisemat.** Valovaikutukset ja kaivoksen talvinen näkyvyys kauko- maisemassa jäävät selostuksessa arvoituksiksi. Myöskään kaivosalueen näkyvyyttä Äkäslompoloon autolla saapuvalla ei ole otettu huomioon riittävästi. Maisemahaitat näkyvät sukupolvien ajan.

Hankkeen maisemahaittojen arvioidaan olevan **kohtalaisia-merkittäviä**.

- **Terveys.** Selostuksessa ei ole huomioitu riittävästi ympäristömyrkyjen ajallista ja ekologista jatkumoa. Myös uraanin ja sen tytäralkuaineiden mahdollisesti aiheuttamia ongelmia on käsitelty pinnallisesti. Terveyshaittojen arvioidaan olevan pitkässä juoksussa **paikallisesti merkittäviä ja laajemmin kohtalaisia**.

4.3. Sosiaalinen toteuttamiskelpoisuus

Sosiaalisten vaikutusten puolesta hanketta voidaan kokonaisuudessaan pitää toteuttamiskelvottomana. Kaivoshankkeen yhteiskunnalliset hyödyt ovat kyseenalaisia ja ristiriitaisia. Niitä ei ole YVA-selostuksessa arvioitu kattavasti. Matkailulle selostuksessa arvioidaan koituvan hankkeesta sekä mahdollisia hyötyjä että haittoja. Kumpaaakin näkökulmaa käsitellään selostuksessa pintapuolisesti. Hankkeella on tutkitusti kielteisiä vaikutuksia matkailuelinkeinolle. Näitä vaikutuksia ei selostuksessa ole laskettu tai edes valistuneesti arvioitu.

Äkäslompolo on kansainvälisesti merkittävä matkailukeskus. Esi-merkiksi ulkomaalaisten osuus alueen suurimman majoituspalvelun, Destination Laplandin, kokonaisyöpymisvuorokausista on jo 49 %, josta 30 % on sveitsiläisen Kontiki Saga Reisen asiakkaita.

Kuten DILACOMI-tutkimus osoittaa, Ylläksen matkailijat suhtautuvat kielteisesti Hannukaisen kaivoshankkeeseen. Tämä kielteisyys näkyy myös käytännössä: jo nyt yksi merkittävä matkanjärjestäjä (Kontiki Saga Reisen) on ilmoittanut lopettavansa toimintansa Äkäslompolossa, jos Hannukaisen kaivoshanke toteutuu. Tällä olisi suuri negatiivinen vaikutus paikallistalouteen.

Kaivoshanke vaikuttaa myös paikallisiin investointeihin. Kaivosyhtiö lunastaa hankealueen ydinalueen kiinteistöt. Lähialueen kiinteistöjen arvo laskee. Kompensaatioihin YVA-selostuksessa viitataan ympäripyöreästi: *”Myös alustavista kompensaatiotoimenpiteistä on keskusteltu.”* (YVA s. 673)

Äkäslompolon kyläyhdistys arvioi hankkeen vaikuttavan kielteisesti investointien arvoon vähintään 12 kilometrin säteellä pääteollisuusalueelta. Äkäslompolon kiinteistöjen ja muiden investointien arvon arvioidaan laskevan **merkittävästi**. Pahimmassa tapauksessa investointien arvo romahtaa.

YVA-selostuksessa tulisi selkeästi tuoda esiin korvausjärjestelmä perusteineen. Korvausjärjestelmän tulee ulottua Ylläksen matkailukeskuksen toiminnalliselle alueelle.

Lisäksi SVA-raportissa sivulla 85 mainittu pöly- ja meluhaittojen korvaus on ulotettava kaikkiin, joita haitta todistetusti koskee. Mahdollinen pölyhaitta koskee koko Äkäslompolon ja Ylläksen yrittäjäelämää ei vain raportissa mainittua latukahvilayritystä. Haitto-

jen todentaminen onnistuu nykyisen järjestelmän puitteissa: Ylläksen yritys-elämästä on tilastotietoja pitkältä aikaa; latujen ja polkujen varrella on lukuisia kävijälaskureita jne.

Jos kaivoshanke käynnistyy ja joutuu vaikeuksiin, sillä on suuri negatiivinen vaikutus aluetalouteen. Näin on tapahtunut esimerkiksi Kaunisvaarassa ja Talvivaarassa. Sijaiskärsijöiksi joutuvat etenkin pk-yritykset.

"Paikalliset yrittäjät kärsivät Talvivaaran tilanteesta – miljoonavelat pk-yrityksille." (Vihreä lanka 28.11.2013)

Käynnistyneen kaivoshankkeen epäonnistuminen vaikuttaisi kielteisesti paikalliseen elämään myös osakeomistuksen kautta. Kaunisvaara ja Talvivaara ovat tästä valitettavan hyviä esimerkkejä. Paikallinen väestö on sijoittanut yhtiöihin merkittäviä summia. Näiden sijoitusten arvo on romahtanut. Yhtiöiden mahdollisten konkurssien kautta sijoitukset muuttuisivat arvottomiksi. Aluetasolla tämä merkitsee merkittävää varallisuuden laskua. Northland Resourcesin taloudelliset ongelmat koskettavat tätä kautta jo nyt monia kolarilaisia.

Yhteenvetona Äkäslompolon kyläyhdistys lausuu: Kaivoshanke vaarantaa Äkäslompolon kylän ja Ylläksen matkailukeskuksen tulevaisuuden. Kokonaisuutena Hannukaisen kaivoshankkeen arvioidaan heikentävän **merkittävästi** Äkäslompolon ja koko Ylläksen alueen elinkeinoelämää ja sosiaalista ympäristöä.

5. Kylälaisten mielipiteitä YVA-selostuksesta

Äkäslompolon kyläyhdistys kysyi kyläläisiltä palautetta YVA-selostuksesta. Tätä palautetta käytettiin hyödyksi kyläyhdistyksen lausunnossa. Ohessa muutama suora lainaus äkäslompololaisilta:

- *"Sanon kaivokselle EI. Syitä on monia. Ennen kaikkea: Ylläksen lähellä luontoarvot ovat tärkein arvo! En luota konsultteihin enkä viranomaisvalvontaan. Rikkauksistamme ei saa luopua ilmaiseksi - kaivosyhtiöillä tulisi olla samankaltainen vero kuin Norjassa on öljy-yhtiöille. Työllistävä vaikutus ei niin merkittävä, koska suuret ikäluokat eläköityvät ja pian monilla aloilla työvoimapula. Paikalliset nuoret työllistävät matkailun pariin. Ja kaivostyö on riskialtista (työtapatuimat), raskasmetallit, kivipölykeuhkot, lisääntymisongelmat... Lisäksi huolettaa päättäjien mahdolliset sidonnaisuudet Northland-yhtiöön."*

- *"Kolarin tulevaisuus ovat Ylläs ja matkailu, ei Hannukaisen kaivos."*

- *"Pitkällä tähtäimellä hyöty on nolla. Lyhyellä tähtäimellä tulee hetkeksi joku työpaikka, jotka sitten loppuvat. Kaivosyhtiö kerää rahat ja jättää raikatun maan. Lyhytnäköisellä toiminnalla ei saa vaarantaa ja pilata Yllästä hienona luontomatkoilukohteena, jonka suosio sellaisena kasvaa kovaa vauhtia."*

- *"Ei kaivosta kotikylän läheisyyteen."*
- *"Äkäslompolo ei kaivosta tarvitse, ei kylän pidä olla Kolarin kunnan ns "kehityksen" maksaja."*
- *"Ulkomaiset matkailijat vaativat ja vaalivat koskemattomia luonnonarvoja, imago tulee kärsimään. Juuri kun matkailu on nousujohteessa, etenkin ulkomaisten matkailijoiden määrä nousemassa."*
- *"Räjäytykset ja liikenne huolestuttavat."*
- *"Sukumme kantatila menee pilalle."*
- *"Koti ei ole enää koti kaivoksen jälkeen."*

6. Johtopäätökset

Äkäslompolo on elänyt matkailusta 1930-luvulta alkaen. Matkailun tulevaisuus on valoisa, kuten myös kylän, joka kukoistaa ja kasvaa. Hannukaisen rautakaivoshankkeen toteutuminen millä tahansa YVA-selostuksen mukaisella vaihtoehdolla tai niiden yhdistelmällä vaarantaisi Äkäslompolon ja sen lähialueen tulevaisuuden. Rautakaivoshankkeen mahdolliset, vahvasti kyseenalaiset, hyödyt menisivät pääosin muualle ja riskit jäisivät paikallisten ihmisten kannettaviksi. Tämän vuoksi noin 90 % äkäslompololaisista ei halua rautakaivosta Hannukaiseen.

Hannukaisen rautakaivoksen YVA-selostus on etenkin sosiaalisten vaikutusten osalta huonosti tehty. Sen johtopäätökset ovat monin paikoin perustelemattomia tai jopa virheellisiä. Selostus ei ole objektiivinen, kaivosmyönteisyys näkyy sisällössä monella tavalla: Mielipiteitä esitetään tutkimustuloksina. Tärkeitä mittareita ja rajoituksia ei perustella mitenkään. Kaivosmyönteisiä näkökulmia tuodaan esiin ilman asiayhteyksiä. Nollavaihtoehto on esitelty ylimalkaisesti. Selostuksesta on jätetty pois monia tärkeitä asioita ja näkökulmia. Vuorovaikutusprosessi on epäonnistunut. Paikallisia ihmisiä ja olosuhteita ei ole huomioitu kattavasti. Kaivoksen merkitystä matkailulle ei ole arvioitu, vaikka tietoa ja työkaluja siihen olisi ollut olemassa. Kaivoshankkeen vuorovaikutusprosessi on vähintään paikallisesti epäonnistunut. Lisäksi selostuksen tekijän, Northland Mines Oy:n, kyky, luotettavuus ja uskottavuus toteuttaa suuri kaivoshanke on kyseenalainen.

Kaiken tämän vuoksi Äkäslompolon kyläyhdistys esittää kantanaan, että YVA-selostuksen pohjalta Hannukaisen rautakaivosta ei voi toteuttaa. YVA-selostuksen mukaisesti tulisi siis toteuttaa 0-vaihtoehto. YVA-selostuksen mukaiset vaihtoehdot 1A-1C ja vaihtoehto 4 ovat keskeisiltä suunnitelmaosiltaan niin puutteellisia, että ne ovat toteuttamiskelvottomia.

telynä, erillään YVA-selostuksesta”. Eikö tiivistelmän tarkoitus ole kertoa tiivistetysti, mitä YVA-selostus sisältää.

On hyvä, että YVA-selostuksessa käydään läpi toimintaa ohjaavaa lainsäädäntöä (luku 6) sekä hankkeen liittymistä muihin suunnitelmiin ja ohjelmiin (luku 7). Joskin jotkin kohdat olisi voitu selittää vähän paremmin kuten mm. Århusin sopimus, joka on kuvattu melko ylimalkaisesti eikä sillä tarkkuudella mistä olisi lukijalle hyötyä. Lisäksi löytyi muutamia puutteitakin mm. 1.5.2013 voimaan tullutta uutta, kaivannaisjätteitä koskevaa asetusta 190/2013 ei esitelty lainkaan. Lisäksi ohjelmissa ja suunnitelmissa olisi voinut mainita valmisteilla olevan Kansallisen Itämeren lohistrategian. Siinä todetaan mm. seuraavaa: Lohi- ja meritaimenkantojen tärkeitä elinympäristöjä ja vaellusreittejä suojellaan ja kunnostetaan ja painopistettä siirretään istutuksista kalojen luontaiseen elinkiertoon. Hanke olisi näin ollen lohistrategian vastainen.

Vaikka ensikertalaiselle lukijalle on hyvä kertoa, mitkä lait ohjaavat ko. osa-aluetta, ei ensikertalainen välttämättä hyödy tiedosta mitään, koska pykälä ei avata selostuksessa sen tarkemmin. Tai jos avataan, tieto on siroteltu erilleen luvun alussa luetelluista lakipykälästä, ettei tottumaton kykene hahmottamaan niiden yhteyksiä.

Eri toiminta-alueiden pohjarakenteet

Erityisen vakava puute YVA-selostuksessa on, että siinä ei kuvata selkeästi yhdessä luvussa eri toiminta-alueiden (mm. selkeytysallas, PAF- ja NAF-sivukivialueet, LISM-alue) pohjarakenteita. Ilmeisesti vain rikastushiekka-altaan pohjarakenne tulee olemaan sellainen, ettei suotovesiä pääse pohjaveteen. Mutta jo LIMS-alueella tällaista rakennetta ei ole eikä edes PAF-sivukivialueilla. Sivulla 89 kuvatussa rikastushiekka-altaan pohjarakenteessa ei kerrota alimmaisena olevan moreenikerroksen paksuutta. Kaivostoiminnan päättyessä sekä LIMS- että runsasrikkinen rikastushiekka käytetään Hannukaisen avolouhoksen täyttämiseen (s. 98), mutta ei kerrota, millainen pohjarakenne louhoksen pohjalle tehdään.

YVA-menettelyt läpinäkyviksi

Luvussa 2 (Ympäristövaikutusten arvioinnin koordinointi ja hallinta) esitellään vain osa YVA-selvityksen tekijöistä eikä esimerkiksi Lapin Vesitutkimus Oy:n (LVT) vastuuhenkilöitä lainkaan. Em. yhtiö on pääasiassa tehnyt Hannukaisen luontoselvitykset (2008-2012). Suhangon kaivoshankkeessa on juuri päättynyt YVA-selvitys laajennuksen osalta. Laajennuksen YVA-ohjelmassa kyseenalaistetaan pohjaeläimistä tehty tutkimuksen todenperäisyys. Tämän tutkimuksen on tehnyt aikoinaan LVT. Koska emme ole vielä perehtyneet Suhangon laajennuksen YVA-selostukseen, emme tiedä miten siinä selitetään YVA-ohjelmassa todetut virheet. Lisäksi mainittakoon vielä, että Lapin Kansassa 23.7.2012 julkaistun uutisen mukaan Lapin

Vesitutkimus Oy:stä on meneillään tutkinta Oulun poliisin talousrikosyksikössä. Lapin Vesitutkimus Oy:n silloinen toimitusjohtaja ja pääomistaja on ollut yksi Talvivaaran sijoittajista samaan aikaan kun yhtiö on tehnyt Talvivaaran ympäristövaikutusten arviointiselvityksen. YVA-menettelyjen läpinäkyvyyteen täytyy kiinnittää enemmän huomiota, jotta kansalaiset voivat niihin paremmin luottaa. YVA-ohjelmassa ja -selostuksessa pitäisi olla kunnon listaus kunkin osuuden tekijästä. Lisäksi siinä pitäisi kertoa mikä on hänen koulutuksensa ja kokemuksensa ja onko hänellä kytköksiä hankevastavaan mm. omistaako hän ko. yhtiön osakkeita.

Kaivoksen ja lupamenettelyjen prosessikuvaukset

Ei ole hyväksyttävää, että selostuksesta puuttuivat kunnon kartat vaihtoehtoista ja kaivosprosesseista sekä luettelo jo haetuista luvista. Ehkä ne olivat liitteissä, mutta kuten todettua, verkkoliitteet on nimetty sellaisella tavalla, ettei niistä voi päätellä, mitä liite sisältää.

Jokaisesta vaihtoehdosta olisi pitänyt olla selostuksessa kartta, josta näkyy avolouhosten, sivukivialueiden, rikastushiekka-alueen, hyötykivilouhoksen, murskaamon, selkeytysaltaan, prosessivesialtaan, putkilinjojen, pumppaamoiden, voimajohtojen, kuljetuskäytävän ja varsinaisen teollisuusalueen sijoittuminen hankealueelle.

Selostuksen sivulla 31 on kaksi karttaa, jossa toisessa esitellään Northland Mines Oy:n kaivospiirihakemusalueiden sijainti ja toisessa valtaus- ja valtaushakemusalueiden sijainti Hannukaisessa ja Rautuvaarassa. Molemmissa kuvataan tilannetta 22.2.2012. Onko tämä viimeisin tilanne vai onko malminetsintähakemuksia jätetty lisää? Onko kaivostoimintaa tarkoitus laajentaa vielä vai miksi on jätetty uusia malminetsintähakemuksia?

Selostuksessa ei löytynyt kaaviota eikä kunnollista teknistä kuvausta vedenkäsittelystä mm. mistä ja kuinka paljon vettä otetaan ja miten ja missä määrin sitä puretaan. Myös vedenkäsittelytekniikasta olisi ollut syytä kertoa tarkemmin. Niistä ehkä kerrotaan liitteissä, mutta kuten sanottua, liitteitä on mahdoton löytää, koska ne on nimetty verkkosivulla eri tavalla kuin YVA-selostuksessa.

4. luvussa (YVA-menettely, kaavoitus ja luvat) olisi ollut paikallaan yhteenvetona luetella kaikki kaivoshankkeeseen kuuluvat kaava-hankkeet sekä luvat. Hankevastaava on jättänyt joulukuussa 2010 kaivospiirihakemuksen Työ- ja elinkeinoministeriöön ja vuonna 2011 käynnistänyt Hannukaisen kaivosalueen osayleiskaavan laatimisen. Olisi ollut suotavaa, että selostuksessa olisi kerrottu millä perusteilla hakemus ja kaavavalmistelut on aloitettu kun ympäristövaikutusten arviointia ei ole vielä tehty eikä vielä tiedetä, onko hanke toteuttamiskelpoinen ja mikä vaihtoehto valitaan? Pidetäänkö YVA-menettelyä vain muodollisuutena, joka pitää tehdä eikä se vaikuta

luvitukseen tai muuhunkaan viranomaistoimintaan? Paheksomme syvästi tällaista menettelyä.

Kasvihuonekaasupäästöt otettava huomioon laajemmin

YVA-lain mukaan hankkeen kasvihuonepäästöt pitää selvittää. Selostuksessa tämä selvitys on aivan liian suppea. Siinä on selvitetty vai ajoneuvoliikenteen, räjäytysten ja lämpölaitoksen päästöt. Mutta muitakin kasvihuonepäästöjä hankkeesta syntyy. Keskimääräinen turvesuohehtaari sisältää yli 4000 tonnia hiilidioksidia (GTK 1993, Suomen turvevarat), joten olisi syytä myös laskea kuinka paljon syntyy hiilidioksidipäästöjä kun hankealueen maat kuoritaan pois. Myös metsät varastoivat hiilidioksidia eikä niiden kaatamisesta johtuvia päästöjä ole mitään laskelmia esitetty selostuksessa.

Uraanin ja toriumin esiintyminen ja käyttäytyminen

Torium mainitaan vain kerran sivulla 136 yhdessä lauseessa, jossa todetaan, että torium mineraalit esiintyvät myös Hannukaisen mineraalissa. Luvussa 10.3.5.2 todetaan, että kohonneet uraanipitoisuudet todennäköisesti esiintyvät runsasrikkisten materiaalien happamissa suotovesissä, joten on oletettavaa, että sitä liukenee vuosien aikana vesistöön ja sedimentoituu suvantokohdissa pohjaan. Sivulla 627 todetaan, että näin käy ainakin elohopealle. Lisäksi kerrotaan, että sedimenttiin kertynyt elohopea voi edelleen muuntua metyylielohopeaksi, mikä kertyy voimakkaasti erityisesti petokaloihin. YVA-selostuksessa ei myöskään kerrota onko uraani rikastusprosessissa haitta ja poistetanko se rikasteesta jossain vaiheessa. Todettakoon vielä uraaniinkin liittyvä ristiriitaisuus. Sivun 469 taulukossa 11-8-5 käytetään uraanin pohjaveden laatuvaatimuskriteerinä WHO:n ohjearvoa 15 µg/l kun taas seuraavan sivun taulukossa vastaava WHO:n ohjearvoksi ilmoitetaan 30 µg/l?

Erityisen kuivat ja märät vuodet

Sivulla 488 taulukossa 11-9-9 on käytetty Äkäsjoen virtaamalaskelmassa maksimissaan kerran 100 vuodessa toistuvaa märkää vuotta. Mm. Kemijoen tulvatyöryhmä kirjasi viime kokouksessaan, että tulvien riskikartoituksessa käytetään kerran 250 vuodessa tapahtuvaa tulvaa. Ilmastonmuutoksen edetessä on ennustettu, että Suomessakin sateisuus lisääntyy. Toisaalta äärimmäiset sääilmiöt voivat lisääntyä myös toisin päin. Kesä 2006 oli poikkeuksellisen koko Suomessa ja ympäristö.fi sivuston mukaan päävesistöjen virtaamat olivat elokuussa koko maassa selvästi tavanomaista pienempiä, vain 30-60% keskimääräisestä.

Selostuksessa ei käy selville, vastaako kuivan sään kerran 100 vuodessa virtaama (vain 4 % vähentymä perusvirtaamasta) tuota ympäristöviranomaisen ilmoittamaa 30-60 % virtaaman vähentymistä. Joka tapauksessa silloin kaikenlaiset päästöt jokiin väkevöittävät

vesiä tavallista enemmän. YVA-selostuksessa ei myöskään kerrota, pitääkö sivukivikasoja yms. kastella, jos ilma on hyvin kuiva ja tuulinen. Tai onko kuivina kesinä riittävästi vettä pitämään rikastushieka-altaat veden alla. Mistä vesi tällöin otetaan?

Kuivuuden ja runsaiden sateiden lisäksi tulee ottaa huomioon myös lämpötila kaikessa toiminnassa. Pöly- ja melupäästöjä on arvioitava erikseen jokaisena vuodenaikana (kevät, kesä, syksy ja talvi). Selostuksessa ei ole kerrottu myöskään, miten pitkät pakkasjaksot vaikuttavat vesitaseeseen.

Luontotyyppi-, laji- ja lintulajiselvitykset

YVA-selostuksessa kerrotaan vain satunnaisesti milloin jokin selvitys on tehty. Näin ollen on vaikea tietää, ovatko ne tehty oikeina aikoina.

Sivuilla 239-256 on kuvattu Hannukaisen selvitysalueen luontotyypit. Selvitys on tältä osin erityisen sekava etenkin soiden osalta eikä anna tarpeellista tietoa mm. eri luontotyyppien ja lajien suojelun tasosta Suomessa. Tämä Natura-alueilla käytetty luokitus on selvästi informatiivisempi kuin selostuksessa esitelty herkkyys-merkittävyyssuuruus luokitus.

Sivun 246 taulukossa 10-10-3 kuvataan luontotyypit, joita hankealueelta löytyy. Listassa luetellaan mm. aapasuo, mutta taulukossa 10-10-4 ei ole aapasuota listattu ollenkaan. Siinä luetellaan Hannukaisen, Rautuvaaran, lisäalueen, Ristimellanjängän alueiden luontotyypit ja niiden pinta-alat. Lapissa. Jää kyllä epäselväksi, onko siis hankealueella aapasoita vai ei? Kuten sivulla 235 todetaan, hankealue kuuluu Etelä-Lapin aapasuovyöhykkeeseen, joten luulisi, että alueelta löytyy myös aapasoita. Monissa kohdissa puhutaan kyllä avosoista, mutta sehän ei ole mikään luontotyyppi (esim. sivulla 250 sanotaan, että merkittävin avosuoalue alueella on Lamunjängkä eli Hirvilavanmaanjängkä).

Sivulla 247 olevassa taulukossa on lueteltu Hannukaisen, lisäalueen ja Ristimellanjängän alueiden luontotyypit. Tähän taulukkoon olisi ollut hyvä laittaa myös ko. luontotyyppien suojelun taso koko Suomessa ja Pohjois-Suomessa. Lisäksi luontotyypit olisi voinut vielä eritellä tarkemmin. Ehkä tämä on tehty liitteessä 21, mutta sitä emme siis löytäneet.

Rautuvaaran sekä Hannukaisen alueelta on tehty jokihelmisimpukkaselvitykset. Tuloksena sanotaan seuraavaa: "Tutkimusalueella ei tavattu minkään ison simpukkalajin yksilöitä. Saatujen tulosten perusteella tutkituilla alueilla ei esiinny laajaa tai elinkykyistä raakku-populaatiota. Myös taantuvan populaation olemassaolo näillä alueilla on epätodennäköinen (Lapin Vesitutkimus Oy 2011g)." Alleviivattu lause on epäselvä. Tarkoittaako se, että pienien simpukkalajien

yksilöitä on löydetty? Joka tapauksessa paikallisilta saamiemme tietojen mukaan mm. Äkäslompolonjärven rannalla Äkäsjoen lähtöpäässä on jokihelmisimpukoita. Samoin Hannukaisenlampien luona on todettu lentelevän pohjanlepakoita. Lisäksi koko Äkäsjoen varrelta on useita havaintoja majavista ja saukoista. Majavaa ei selostuksessa mainita lainkaan. Euroopanmajava (VU) on uhanalaisten lajin luettelossa (Punainen kirja 2010).

Koska Lapin lintutieteelliseltä yhdistykseltä ei ole pyydetty lausuntoa, pyysimme heitä tarkistamaan lintuja käsittelevät luvut. He totesivat, että lintukartoitukset ovat kattavat muuten paitsi pöllöjen osalta. Yksivuotinen selvitys ei paljon kerro tilanteesta. Myös heiltä tuli palautetta, että materiaali on pilkottu todella vaikealukuiseksi.

Sivulla 420 todetaan pölystä seuraavaa: ”On kuitenkin yleisesti huomattu, että laskeumapitoisuuksien pitäisi olla huomattavasti suurempia kuin edellä esitetyt viihtyisyyteen vaikuttavat raja-arvot, jotta laskeuma vaikuttaisi ympäristöön. Siksi tässä arvioinnissa laskeuman osalta on käsitelty vain vaikutuksia ihmisiin.” Tämä ei pidä paikkansa jos katsotaan sivujen 148-156 ilmalaskeumalukuja ja –kartoja sieniin, jäkäliin ja sammaliin.

Äkä-, Kuer- ja Valkeajoki ympäröivät Hannukaisen kaivosaluetta. On hyvin todennäköistä, että vaikka vesistöpäästöjä ei tulisiakaan jokiin, niin räjäytysten ja louhintojen tärinä tulee vaikuttamaan kaloihin kuin myös pöylaskeumat vaikuttavat mm. jokien pieneliöihin ja vesien rehevöitymiseen. Pitkällä aikavälillä vaikutukset tulevat näky-mään ekosysteemeissä.

Melun vaikutukset

Selostuksessa ei arvioida melun vaikutusta lintuihin ja eläimiin lisääntymisaikana eikä tarkastella, miten melu vaikuttaa erityisen herkkiin lajeihin. Sivulla 442 todetaan, että kuulakkaat ja tyynet kesäillat ovat otollisimpia melun leviämislle. Sivulla 449 taas todetaan, että ”tiellä 940 hankkeen meluvaikutukset on arvioitu toimintavaiheessa kokonaisuudessaan kohtalaiseksi ottaen huomioon kasvillisuuden meluvaikutuksia lieventävän vaikutuksen”. Loppusyksystä, talvella ja keväällä ei ole kasvillisuutta lainkaan, joten melu kuuluu tällöin kauemmas. Meluakin olisi pitänyt arvioida vielä eri vuodenaikoina. Käsittääksemme melumallinnuksessa käytetty järjestelmä oli luotu Australiassa ja Uusi-Seelannissa, joten sopivatko käytetyt pölyn mallinnusmenetelmät pohjoisiin olosuhteisiin? Arvioitaessa melun ja pölyn vaikutuksia, voisi taustaselvityksiä tehdä Pohjois-Suomen muiden kaivosten läheisyydessä asuvien ihmisten kokemuksista ja tehdä alueen ympäristössä mittauksia.

Henkiset vaikutukset

FT, KM Outi Autti on väitellyt lokakuussa aiheesta Valtavirta muutoksessa – vesivoima ja paikalliset asukkaat Kemijoella. Tutkimuksessaan hän teki haastatteluja Kemijokivarren kylän asukkaille ja haastatteluissa löytyi neljä erilaista suhtautumistapaa Kemijoen voimalaitosrakentamiseen: rakentajat, vastustajat, seläntäjäntäjät ja alistajat. Tutkimuksen mukaan seläntäjäntäjien ryhmässä oli todettu vakavia vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin mm. masennusta, sairastumista ja jopa itsemurhia. Kaivoshankkeissa on paljon samantyyppisiä piirteitä kuin aikoinaan oli Kemijoen valjastamisessa. Kaivosyhtiöt ja viranomaiset käyttävät samanlaista valtaa kuin aikoinaan Kemijoen valjastamisen yhteydessä. Ihmisten on vaikea ymmärtää hankkeeseen liittyvät prosessit. Usein myös petytään, kun aktiivinen osallistuminen pienryhmätilaisuuksiin yms. järjestettyihin tapaamisiin ei tuota tulosta eikä niissä kerrottua viestiä ole otettu huomioon YVA-menettelyssä tai jos otetaankin, niin vaikutuksia vähätellään. Jo pelkkä hankevalmistelu YVA-kuulemisineen aiheuttaa stressiä. Jos taas rahoittajat vetäytyvät mm. ko. metallin maailmanmarkkinahintojen laskiessa, voi hanke pysähtyä vuosiksi ja taas käynnistyä. YVA-selostuksessa ei oteta lainkaan huomioon pitkään jatkuvan stressin terveydellisiä vaikutuksia. Huoli tulevaisuudesta ja kaivoksen terveysvaikutuksista sekä vaikutuksista omaan toimeentuloon aiheuttavat stressiä, turhautumista, katkeruutta ja jopa vihaa. Tämä ei voi olla heijastumatta ihmisen hyvinvointiin. Lisäksi hanke voi jakaa yhteisön, suvun tai perheen kahteen eri leiriin, jos osa kannattaa hanketta ja osa vastustaa.

Terveydelliset vaikutukset

Sivulla 152 todetaan, että ”sammalnäytteistä näkyy hiljattain tapahtunut pölyn leviäminen vanhalta Rautuvaaran rikastushiekkaalta. Alueellinen korrelaatio Rautuvaaran altaan kanssa osoittaa, että vanhasta rikastushiekasta leviää pölyä, jonka rauta-, arseeni-, nikkeli- ja kupariarvot ovat kohonneet.” Kuvissa 10-5-5 – 10-5-9 näkyy rikin, kuparin ja raudan levinneisyys sammalissa ja humuksessa. Esimerkiksi karttakuvasta 10-5-8 voidaan laskea, että kuparia on levinnyt sammaliin 10,4 mg/kg pitoisuutena jopa viiden kilometrin päähän. Myös jäkälä- ja sienikartoituksissa saatiin kohonneita pitoisuuksia Rautuvaaran ja Hannukaisen läheisyydessä. Kuvan 10-5-12 kartasta arvioiden kaukaisimmat näytteenottopisteet ovat olleet 13-14 km etäisyydellä Rautuvaarasta ja n. 10 km Hannukaisesta. Myös sienissä oli korkeita kaliumpitoisuuksia (keskimäärin 34220 mg/kg kuivapainosta). Lisäksi niissä oli runsaasti fosforia, rikkiä ja magnesiumia. Yhdellä näytealueella myös elohopeapitoisuus ylitti määrittäjärajat.

Lisäksi kuten sivulla 460 todetaan, räjäytysten aiheuttamat paineaallot voidaan kokea häiritseväksi useiden kilometrien etäisyydellä.

Samalla sivulla todetaan, että myös yhden kilometrin suojavyöhykkeen rajalla sijaitsee kaksi vapaa-ajan asuntoa ja 3 muuta rakennusta, joissa on riski saada irtokiviä päällensä. Näin ollen suojavyöhyke pitää olla vähintään 10 km ja kaivosyhtiön tulee lunastaa kaikki kiinteistöt alueelta, mikäli omistaja sitä haluaa. Kaivosyhtiö itse on katsonut, että 1 km suojavyöhyke on riittävä. Äkäsjoen melontareitti. Selostuksessa ei ole kerrottu, miten melojien turvallisuus otetaan räjäytystilanteissa huomioon.

Sivulla 206 todetaan, että Niesajoen altaasta ulosvirtaavissa vesissä on korkeampia arseeni-, nikkeli- ja uraanipitoisuuksia kuin mittaustuloksissa, joita on saatu muilta tarkkailupisteiltä. Niesajoen altaan metallipitoisuuksia nostavat Ylläksen jätevedenpuhdistamon jätevedet ja Rautuvaaran rikastamon varastoaltaasta pois johdetut vedet. On luultavaa, että mahdollisen kaivostoiminnan alkaessa pitoisuudet nousevat entisestään, jos vielä vanha, suljettu kaivoskin aiheuttaa jatkuvaa pitoisuuksien nousua.

Sivun 184 mukaan jo nyt Äkäsjoen kalojen elohopeapitoisuudet ovat osalla tarkkailupisteitä ylittäneet EU:n kriteeriarvot. On luultavaa, että kaivostoiminnan alkaessa alueen kalat tulevat syöntikieltoon. Selostuksessa puhutaan vain virkistyskalastuksesta, mutta kyllä todennäköisesti paikallisten kalastusta voidaan kutsua enemmänkin kotitarvekalastukseksi eli luonnonantimia käytetään kattamaan osaa ruokamenoista. Kalojen mahdollinen syöntikielto lisää näin ollen kalastavien asukkaiden ruokamenoja.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa ei ole tarpeeksi käsitelty vaikutuksia marjastukseen ja sienestystyöskentelyyn. Selostuksessa ei kerrota onko hankealue merkittävää marjastus- ja sienestysmaastoa. Kalojen lisäksi lappilaiset käyttävät paljon itse poimittuja marjoja ja sieniä ravintonaan. Mikäli lähialueen marja- ja sienimetsät menetetään, tuo se lisäkustannuksia alueen asukkaille kun heidän täytyy kerätä ne kauempaa automattojen päästä. Lisäksi osa kerää marjoja ja sieniä myös myyntiin lisäänsioiden saamiseksi. Tosin, nähtyämme vanhan kaivoksen levittämän pölyn vaikutuksia alueen sieniin, ei ole suositeltavaa, että lähialueen marjoja ja sieniä syödään nykyään.

Kaiken kaikkiaan niin sosiaaliset ja etenkin terveysvaikutukset näkyvät vasta vuosien päästä mahdollisen kaivostoiminnan alettua. Kaivosmiehillä on keskivertoa enemmän mm. keuhkosairauksia ja mikäli kaivos perustetaan, tulevat kuntien terveysmenot myös kasvamaan.

Vaikutukset kuntatalouteen

Selostuksessa on arvioitu taloudelliset vaikutukset kuntatalouteen lähinnä positiiviseksi ja, että KKM-alueen (Kittilä-Kolari-Muonio) kuntataloudet ovat vakaat. Tarkastelussa esitetyissä luvuissa ei ole otettu esiin lainkaan mm. kuntakonsernien velkoja. Oheisessa liit-

teessä on kuvattu Lapin kaivoskuntien taloudellisia tunnuslukuja vuosina 2011 ja 2012. Ne osoittavat kunnan kriittisiä tunnuslukuja, joita käytetään määriteltäessä kriisikunnan tunnusmerkkejä. Mm. Kittilän kunta on lähellä kriisikunnan määrittelyä. Näyttäisi siltä, että selvityksen tekijä ei ole tuntenut tarpeeksi hyvin kuntataloutta tai sitten tilastointi on tarkoitushakuisesti kuvattu liian positiivisena.

Sivulla 49 taulukossa 5-2 kuvataan Northlandin vastauksia jätettyihin kommentteihin. Yhdessä vastauksessa todetaan seuraavaa: ”Kaivoksen sisääntulotien risteykseen rakennetaan kääntymiskaista, jotta varmistetaan liikenteen sujuvuus”. Vastauksessa olisi ollut syytä kertoa vielä, mikä taho kääntymiskaistan rakentaa kunta vai hankekevästä. Lisäksi vaikutuksissa ei ole arviota, kuinka paljon väestön arvellaan kasvavan rakentamisesta lähtien ja riittääkö esimerkiksi jäteveden puhdistamon kapasiteetti käsittelemään kasvavan asukasmäärän vedet. Kunnille tulee etupainotteisesti menoja infrastruktuurin rakentamisesta ja palvelujen järjestämisestä, vaikka voi olla, että tuloveron kaivoksen työntekijä maksaa jonnekin muualle.

Vaikutukset matkailuun

Tutkimuksissa on todettu, että Yllästä suosivat matkailijat, jotka pitivät luonnon rauhaa tärkeämpänä kuin esimerkiksi Levin matkailijat. On todennäköistä, että ainakin nämä matkailijat vaihtavat kohdetta rauhallisemmille alueille. Uskomme, että mikäli hanke toteutuu vaikutukset tulevat olemaan matkailulle merkittäviä. Ainakin riski on erittäin suuri eikä yhtä toimialaa pitäisi suosia niin paljon, että se vähentää kestävämmän toimialan toiminnan. Selostuksessa ei kerrota, miten matkailuyrittäjille kompensoidaan menetetyt matkailijat. Lisäksi selostuksessa ei käsitellä sitä, kuinka paljon matkailu yleensä ja kalastusmatkailu erityisesti tuo aluetalouteen tuloja.

Porojen vaikutus nykyiseen alueeseen ja hankkeen vaikutukset porotalouteen

Sivulla 242 todetaan, että monin paikoin porot ovat ylilaiduntaneet metsiä ja tästä syystä monin paikoin jäkälää ei ole ollenkaan. Koska jäkälän häviämisestä on syytetty myös mm. tehometsätaloutta, olisi ollut hyvä, että selostuksessa olisi tarkemmin kerrottu, miten porojen vaikutus jäkälän häviämiseen on todennettu. Sivulla 156 todetaan myös, että jäkälälajien lukumäärä on tutkimusalueella köyhtynyt ja niiden vaurioaste kertoo ilman epäpuhtauksien vaikutuksesta. Lisäksi todetaan, että ”Rautuvaaran alueen tulokset eroavat muun alueen tuloksista. Rautuvaaran läheisyydessä IAP-indeksi oli alhaisempi kuin muualla. Rautuvaaran läheisyydestä tavattiin myös saasteesta hyötyvää seinäsuomujäkälää (*Hypocenomyce scalaris*)”. Joten näyttäisi siltä, että myös vanha Rautuvaaran kaivos voi olla syynä jäkälän vähentymiseen.

Sivulla 48 taulukossa 5-1 Northlandin vastauksessa todetaan, että ”porojen käyttäytymistä seurataan, jotta osataan varautua tulevaisuuden vaikutuksiin”. YVA-selostuksen liitteenä ei ollut, tai ainakaan siihen ei viitattu, seurantaraporttia. Vaikka hankealue vie vain 1 % Muonion paliskunnan laidunmaista, on hankealue erityisen merkittävä porotaloudelle, joten vaikutuksia ei pidä vähätellä.

Muita puutteita YVA-selostuksessa

- Selostuksessa ei käsitellä räjähdysaineiden vaikutuksia ympäristöön. Miten se kulkeutuu luonnossa ja miten sitä seurataan? Tunnetusti räjähdysaineissa käytetty tyyppi ainakin rehevöittää vesistöjä.
- Maisemakuvista ei saa todellista kuvaa, koska niissä ei näy liikettä. Mm. räjäytyspilvet voivat sekä kuulua että ainakin näkyä mm. Yllästunturille.
- Vaikutuksissa Pallas-Yllästunturin kansallispuistoon olisi pitänyt tarkastella myös sitä, mitkä alueet ja reitit ovat suosituimpia kansallispuistossa. Tulevatko ne lähelle hankealuetta.
- Rekat kuljettavat mukanaan kaivospölyä teille ja niiden lähiympäristöön. Tämä vaikuttaa etenkin lumisessa maisemassa hyvin haitallisesti maisemaan ja tietysti levittää myös pölyvaikutuksia laajemmalle.
- Sivulla 471 todetaan, että kuljetuskäytävän rakentamiseen liittyvät vaikutukset selvitetään myöhemmin. Lisäksi kerrotaan, että Natura-arviointi aiottiin tehdä myöhemmin, mutta ei sanota syytä. YVA-selostusta ei tule hyväksyä, ennen kuin nämä selvitykset on tehty.
- Sivun 468 kuvan 11-8-2 perusteella näyttäisi siltä, että Saivojärven II luokan pohjavesialue voi pilaantua, koska pohjavesivirtaukset näyttäisivät kulkeutuvan louhokselta päin.
- Selvityksessä ei kerrota tuleeko mahdollisesti kielto käyttää alueen pintavesiä kasvien kasteluun ja saunavetenä. Kuinka laajalle tällainen mahdollinen kielto ylettyisi?
- Nykytilaluvussa ei taulukkojen yhteydessä ole ohjearvoja, jotta annettuja pitoisuuslukuja esim. sivuilla 147 ja 150 olisi helpompi hahmottaa.
- Selostuksessa epäillään, että liikenneonnettomuudet eivät lisäänty. Tilastollisesti tarkastellen tämä tuskin pitää paikkansa.
- Selostuksessa ei kerrota onko kokemuksia hihnakuljettimen käytöstä muilla kaivoksilla ja arviota siitä, toimiiko se kovissa pakkasissa.
- Selostuksessa ei käsitellä liikenteen ja lämmityksen vaikutuksia pienhiukkaspäästöihin.
- YVA-selostuksessa ei kerrota, voiko kaivoksella sattua sellainen onnettomuus, jossa pitää evakuoida lähiasukkaita ja matkailijoita. Pelastautumissuunnitelmissa on otettava huomioon mm. sesonkiaikaiset turistit, joita voi olla n 20.000.

Sulkeminen, jälkityöt ja seuranta

Suomen ympäristökeskuksen tekemän kartoituksen mukaan eri puolilla maata on 40 riskikaivosta ja 53 niiden jätealuetta. Yksi näistä on Kolarin kunnassa sijainnut Rautuvaaran rauta-kuparikaivos. Tutkimus on osoit-

tanut, että vanhoista kaivoksista valuu edelleen hapanta ja metallipitoista vettä. Kuten Hannukaisen YVA-selostuksessa todetaan (s. 477) rikastushiekka- ja sivukivialueilta tapahtuva suotautuminen jatkuu vielä jokivesistöön pitkän aikaa kaivoksen sulkemisen jälkeen. Myös louhosten ylivuotovirtaama Kuerjokeen ja Äkäsjokeen saastuttavat jokia. Selostuksessa kerrotaan, että sulkemisen jälkeisiä toimenpiteitä vielä selvitetään. Kaivosyhtiö lupaa myös seurata kaivoksen vaikutuksia. Koska vaikutukset jatkuvat vuosikymmenien päähän on vaikea uskoa, että seurantaa tehdään vuosikymmeniä.

Mikäli kaivos saa toimintaluvat, kaivosyhtiön pitää ottaa käyttöön jo markkinoilla olevia jatkuvan mittauksen järjestelmiä, joista saadaan reaaliaikaista dataa suoraan verkkoon. Lisäksi veden ja ilman laatua tulee seurata koko ajan ja tiedottaa välittömästi asukkaille ja matkailijoille haitallisista ympäristömuutoksista, jotta he eivät syö esimerkiksi elohopeapitoisia kaloja. Lisäksi kaivosyhtiö tulee velvoittaa täyttämään avolouhokset aktiivisesti, jos se YVA-selostuksen mukaan vähentää myrkyllisten metallien syöpymistä veteen.

Vakuudet

Mikäli kaivos saa toimintaluvat, niin vakuudet tulee olla niin suuret, että ne kattavat 5 vuoden sulkemistoimenpiteet sekä vuosikymmeniä jatkuvan seurannan ja mahdollisesti vielä muut jälkitoimenpiteet, mikäli niitä vielä tarvitaan sulkemisen jälkeenkin.

Hanke ei ole toteuttamiskelpoinen

Sivulla 463 taulukossa 11-8-1 on hyvin kuvattu eri toimenpiteiden vaikutuksia ja seurauksia pohjaveteen. Jo yksistään taulukossa luetellut mahdolliset seuraukset ovat niin merkittäviä, ettei hanke ole toteuttamiskelpoinen. Myös pöly-, melu- ja värinävaikutukset ovat niin merkittävät sekä ihmisiin että luontoon, ettei hanke ole toteuttamiskelpoinen ainakaan vain yhden kilometrin suojavyöhykkeellä. Kaivosyhtiön suosittelema vaihtoehto 4 ei ole juuri parempi muilta ympäristövaikutuksiltaan, koska kaikissa vaihtoehtoissa vesipäästöt pilaavat Muonion-Tornionjoen vesistöt vuosikymmeniksi eikä voida taata, etteikö hanke vaikuttaisi mm. alueella havaittuun saukoon ja meritaimenkantaan.

Ympäristövaikutusten arviointi ei täytä vaatimuksia

Esitämme, että yhteysviranomaisen palauttaa YVA-selostuksen hankevastaavalle, koska se ei täytä YVA-lain ja -asetuksen edellyttämiä vaatimuksia. Vaadimme lisäselvityksiä edellä luetelluihin asioihin.

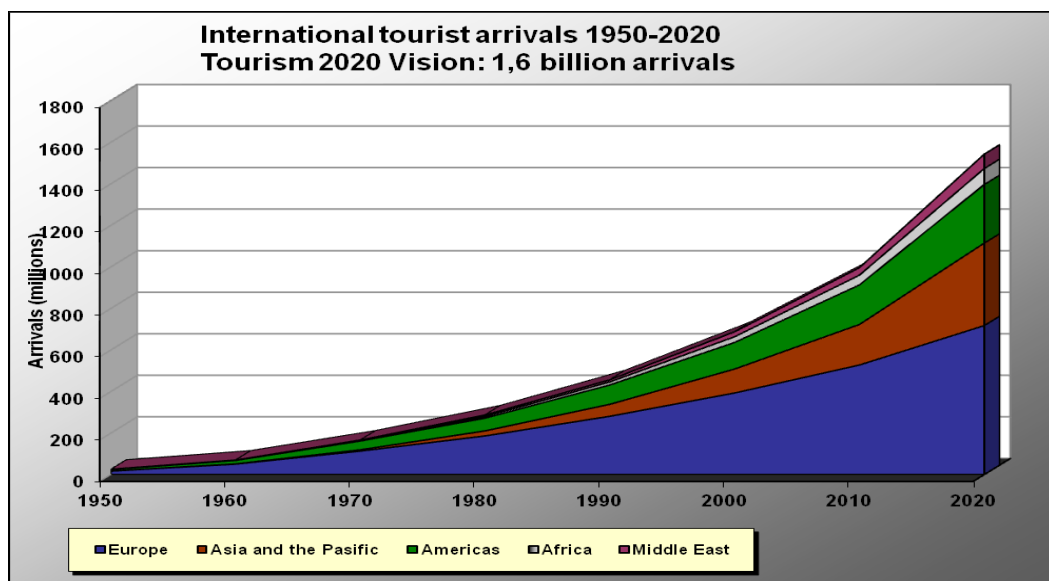
21. Ylläksen Matkailuyhdistys ry.

Taustaa

Matkailun nykytilanne ja mahdollisuudet alueella

Matkailu on Ylläksen alueella erittäin merkittävä toimiala. Matkailulla on potentiaalia työllistää, tuoda verotuloja valtiolle ja luoda pysyvää hyvinvointia alueella. Nämä työpaikat samoin kuin tulotkin syntyvät paikallisesti, nyt ja tulevaisuudessa.

Globaalin kansainvälisen matkailun ennustetaan kasvavan seuraavan 10 vuoden aikana yli 50 prosenttia. Suomella on matkailun kasvulle erinomaiset edellytykset ja Suomi on matkailumaana kovassa nosteessa.



Tunturi-Lapissa kansainvälinen matkailu on kolminkertaistunut vuosina 2000-2012 keskimääräisen vuosikasvun ollessa noin 11 prosenttia. Myös rekisteröityjen kokonaisyöpymisten määrä on kasvanut keskimäärin 5 prosentin vuositasaan vahvan kansainvälistymisen siivittämänä. Seurantajaksossa on mukana myös vaikeat taloudelliset vuodet 2009 ja 2010, jolloin matkailijamäärät laskivat tilapäisesti. Hyvin realistisella 5 prosentin vuotuisella kasvulla kansainvälisten yöpymisten määrä kasvaisi 2,6 kertaiseksi seuraavan 20 vuoden aikana.

Kaavapolitiikka on olennaisessa roolissa kasvun mahdollistajana. Levillä, jossa kasvu on ollut voimakkainta, majoituskapasiteettia on pystytty aktiivisen kaavapolitiikan johdosta kasvattamaan lähes 2,5 kertaiseksi vuosina 1999 - 2012.

Vastikään valmistunut uudistettu Ylläksen yleiskaava mahdollistaa niin ikään Ylläksen alueen majoituskapasiteetin yli kaksinkertaistamisen

50.000 vuodepaikkaan¹. Investointien puolella tämä mahdollistaisi alueelle jopa kahden (2) miljardin euron investoinnit².

Mitä tämä tarkoittaisi Ylläksen alueelle 20 vuoden aikajänteellä:

- Kahden miljardin euron investointien työllisyysvaikutukseksi koko rakentamisketjun osalta voidaan arvioida 32.000 työpaikkaa³, joista 14.000 rakennuspaikalla⁴.
- Nykyisellä veroprosentilla laskettuna vuotuinen kiinteistövero uusinvestoinneista olisi jopa 10 miljoonaa euroa.
- Välitön matkailutulo kasvaisi vuositasolla jopa 120 miljoonaa euroa.
- Työllisyyslisäys olisi arviolta noin 1500 henkilötyövuotta⁵.

Tutkimus- ja Analysointikeskus TAK Oy laati yhdessä Itä-Suomen yliopiston Matkailualan opetus- ja tutkimuslaitoksen kanssa kevään ja kesän 2013 aikana tutkimuksen viisumivapauden vaikutuksista venäläisten Suomen matkailuun⁶. Tutkimuksen mukaan pelkästään venäläisten yöpymisten määrä Suomessa vähintään nelinkertaistuisi viisumivapauden myötä. Kyseistä tutkimusta ei ole lainkaan huomioitu edellä esitetyissä kasvuluvuissa. Viisumivapauden myötä yksistään venäläiset matkailijat ovat Suomelle valtava potentiaali. Myös aasialaisten Lappiin suuntautuvat matkat ovat kasvaneet hyvin.

Hannukaisen kaivoshankkeen vaikutuksista matkailulle

Sosiaaliset- ja ympäristövaikutukset

YVA-selostuksen sosiaalisten vaikutusten arviointi on tehty muiden elinkeinojen kannalta erittäin kevyesti. Vaikutukset matkailulle ovat jääneet täysin vaille perusteellista arviointia eikä edellä esitettyjä matkailun tulevaisuuden kasvuodotuksia ole huomioitu millään tasolla.

Selostuksessa esitetyt selvitykset ovat pinnallisia ja johtopäätöksiltään jopa kyseenalaisia. Matkailun osalta tyydytään pitkälti toteamaan, että mahdollisia kaivostoiminnan vaikutuksia matkailuun on vaikeaa etukäteen arvioida, ennen kuin kaivoksen rakentamistyöt alkavat.

Matkailuyhdistys edellyttää, että avattavan kaivoksen vaikutuksista matkailulle esitetään perusteelliset selvitykset. Selvityksissä on huomioitava kaivoksen rajoitettu toiminta-aika suhteessa matkailuun sekä matkailun kasvuodotukset.

¹ Nykyisellään vuodepaikkoja on noin 23.000.

² Laskennassa on käytetty lukua 3000€/rakennusneliö ml. rakennukset + kaikki muu infra (tiestö, viemärointi, sähkölinjat jne.). Mahdollisuus 27.000 uuteen vuodepaikkaan a 25 m² (25m² on keskiarvo Ylläsjärven ja Äkäslompolon maisematien kaavojen neliöiden ja vuodepaikkojen perusteella) tarkoittaa 675.000 m².

³ Rakennusteollisuus ry on arvioinut, että 1 miljoonan euron rakennusinvestointi luo 16htv koko rakentamisketjuun.

⁴ VTT Rakentamisen yhteiskunnalliset vaikutukset 2012

⁵ Lapin matkailutilastollisessa vuosikirjassa 2011 Lapin matkailutuloksi arvioitiin noin 600 miljoonaa euroa. Kokoaikaisiksi työpaikoiksi muutettuna tämä tarkoittaa noin 4300 htv. Lukua arvioitaessa on käytetty samaa suhdelukua.

⁶ <http://www.rusgate.fi/viisumivapaus/00> viisumivapauden vaikutukset yhteenvedo.pdf

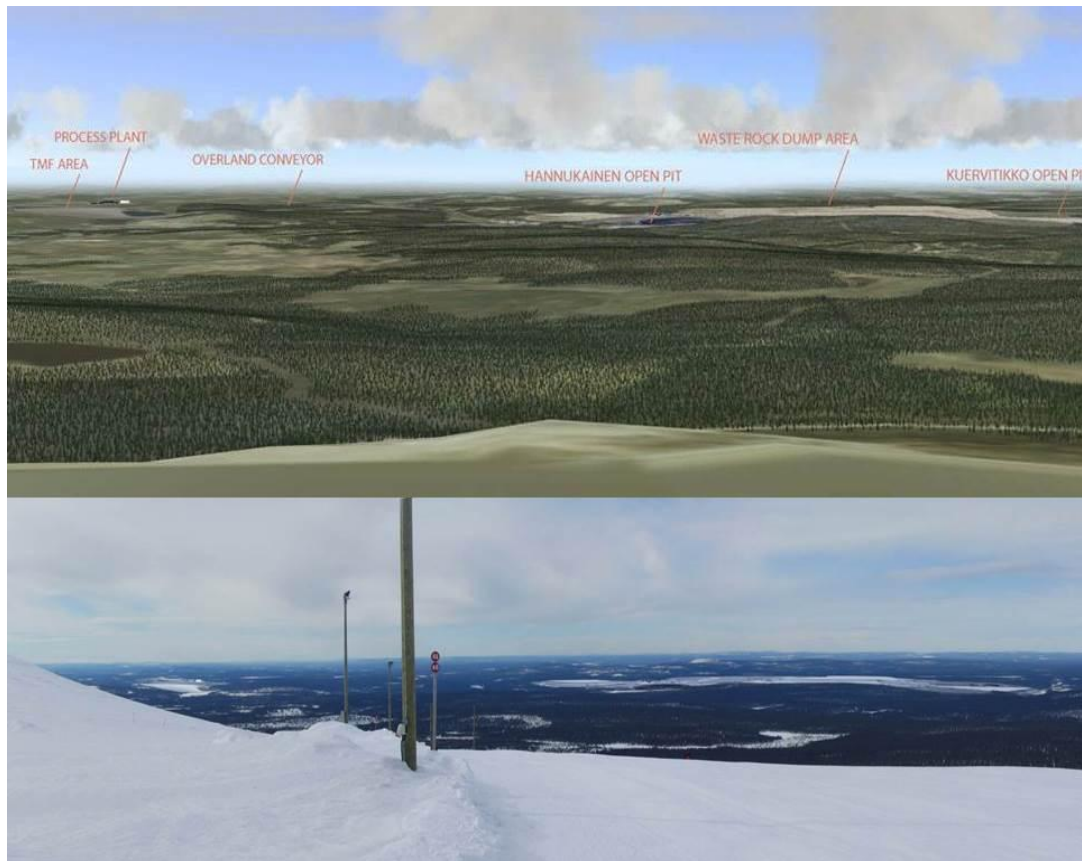
DILACOMI on Lapin yliopiston, Oulun yliopiston sekä Metlan yhteinen tutkimushanke, jossa selvitettiin muun muassa Ylläksen ja Levin kotimaisten ja ulkomaisten matkailijoiden käsityksiä kaivostoiminnasta haastatteleamalla matkailijoita vuonna 2012. Raportti on otettu kokonaisuudessaan YVA-selostuksen liitteeksi⁷. Sosiaaliin vaikutuksiin liittyen YVA-selostuksessa (s. 619) viitataan tutkimukseen seuraavasti:

”Kittilän kaivoksen ja muiden luontoon perustuvien elinkeinojen yhteensovittaminen arvioidaan helpommaksi kuin Ylläksellä. Tämä voi tosin johtua siitä, että Kittilässä kaivos on jo olemassa ja näkemykset perustuvat todellisuuteen, kun taas Kolarissa ei kaivosta ole ja vastaukset perustuivat täysin mielikuviin.”

Matkailuyhdistys toteaa, että todellisuudessa Ylläksen ja Levin tilanteita ei voi rinnastaa. Kittilässä kaivos ei näy matkailijoille. Kaivos sijaitsee noin 25 kilometrin päässä matkailukeskuksesta, eivätkä sen pöly, melu tai muut ympäristövaikutukset myöskään ulotu Leville asti. Riittävä välimatka on mahdollistanut molempia elinkeinoja hyödyttävän toimintaympäristön.

Kolarissa suunnitellun kaivoksen etäisyys Ylläkseltä on vain noin 8 kilometriä. Kuten YVA-selostuksessa todetaan, avolouhos tulee näkymään Yllästunturin huipulle ja sen länsirinteille. Melu, pöly ja liikennevaikutukset tulevat väistämättä ulottumaan matkailukeskukseen saakka jollain tasolla.

Havainnekuvat: kesä- ja talvinäkymät hiihtokeskuksen rinteiltä.



⁷ <http://www.metla.fi/7451/pdf/esitys01022013> matkailijat Dilacomi.pdf

Meluvaikutusten osalta todettakoon, että häiritsevän melun kynnys on luontomatkailun osalta erittäin alhainen. Erämaan hiljaisuus ja rauha on matkailijoille suuri elämys. Ei tarvita kovinkaan merkittävää ääntä, kun tuo rauha rikkoontuu. Puhtaanvalkoinen lumi ei myöskään tarvitse kuin pienen pölymäärän menettääkseen hohteensa. Myös kaivoksen valot haittaavat luonnonvalojen (revontulet, kuu ja tähdet) havainnointia.

Metlan vuonna 2006 valmistuneessa tutkimuksessa⁸ varmistui, että läntisessä Lapissa on Manner-Euroopan puhtain ilma. Voidaanko tätä argumenttia käyttää enää kaivoksen avaamisen jälkeen markkinoinnissa?

Lapin matkailu on kasvattanut suosiotaan niin ikään kesämatkailukohteenä. Vaeltaminen, kalastus, sienestys ja marjastus puhtaassa luonnossa houkuttelevat matkailijoita. Tornion-Muonionjoen lohikantaa on pyritty kasvattamaan matkailun ympärivuotisuutta silmällä pitäen. Kaivoksen avaaminen tuskin lisää lohenkalastuksen houkuttelevuutta alueella.

Myöskään Talvivaaran tilannetta ei voi rinnastaa Ylläksen tilanteeseen, sillä myös Vuokatin matkailukeskus sijaitsee 25 kilometrin päässä kaivoksesta. Ympäristökatastrofeista aiheutuneet haitalliset vaikutukset eivät ole onneksi välimatkasta johtuen ulottuneet matkailukeskukseen asti. Ylläksellä sen sijaan ei tarvittaisi kuin pieni luvan ylitys ja vaikutukset olisivat merkittävät, koska kaivos sijaitsee niin lähellä. Vaikka kaivostekniikat kehittyvät, niin aina kaikki ei mene täydellisesti suunnitellulla tavalla.

YVA-selostuksessa todetaan, että kaivoshankkeen ympäristövaikutusten hallinnalla ja läpinäkyvällä kaivoshankkeesta tiedottamisella alueen matkailuimago tuskin kärsii merkittävästi.

Matkailuyhdistys toteaa, että Suomen ja erityisesti Lapin vetovoima perustuu nimenomaisesti puhtaaseen ja koskemattomaan luontoon. Tätä mielikuvaa on luotu vuosikymmeniä ja markkinointi alkaa vihdoinkin tuottaa tuloksia. Tämä mielikuva on kuitenkin mahdollista menettää hetkessä.

Kaivostoiminta ja luonto- / virkistysmatkailu ovat mielikuvatasolla ristiriidassa keskenään. Kaivostoiminta pöly- ja meluhaittoineen sekä maise-
maa rumentavine avolouhoksineen sopii äärimmäisen huonosti mielikuvaan raikkaasta ilmasta ja puhtaasta luonnosta. Huomioitakoon, että Pallas-Yllästunturin kansallispuisto on kävijämäärissä mitattuna Suomen suosituin.

Ulkomainen matkailija muodostaa käsityksensä kaivostoiminnasta sen globaalin maineen perusteella. Maine ei ole hyvä. Suomi ei voi käytännössä vaikuttaa ulkomaisten matkailijoiden mielikuvaan kaivostoiminnasta. On toiveajattelua kuvitella, että Ylläksen kaivoshankkeen tiedottamisella voitaisiin vähentää matkailun imagohaittoja.

⁸ Mirja Vuopio: Pallas – ilmasto- ja ympäristötutkimuksen arktinen tukikohta (Metsäntutkimus 3/2006)

Suurin potentiaali Suomelle ovat kansainväliset matkailijat. Ylläs kilpailee kansainvälisistä matkailijoista erittäin kilpailuilla kansainvälisillä markkinoilla. Matkailijoilla on tänä päivänä rajoittamaton mahdollisuus valita matkakohteensa, ja he tekevät valinnan mielikuvan perusteella. Kaivoksen avaaminen heikentää Ylläksen vetovoimaa ja kilpailuasemaa niin kansainvälisillä kuin kotimaisillakin markkinoilla. Ylläksen vetovoima on perustunut nimenomaisesti puhtaaseen ja koskemattomaan luontoon sekä erämaan rauhaan.

Taloudelliset vaikutukset matkailulle

YVA-selostuksessa (s. 607) on esitetty taloudellisia vaikutusarvioita matkailulle. Taulukossa keskisuuri vaikutus on esitetty seuraavasti:

Vaikutukset ovat havaittavissa 2–8 km:n etäisyydellä kaivostoiminnoista. Merkittävä muutos matkailun tuloissa 11–20 %. Yöpymisten määrä 200 000–300 000. Sesongin aikaiset matkailun tulot vähenevät 8–12 %. Vaikutukset ovat havaittavissa koko kaivoksen elinkaaren aikana.

Matkailuyhdistys toteaa, että vaikutusarviota ei ole millään tavalla perusteltu eikä sitä voi pitää oikeudenmukaisena. Mikäli erittäin positiiviset kasvuodotukset kääntyvät 11-20 prosenttia laskuun, vaikutus on erittäin merkittävä. Matkailuyrityksiltä ja niiden vuosien saatossa tekemiltä satojen miljoonien investoinneilta vietäisiin pohja pois. Kuten alla olevasta taulukosta ilmenee, Kolarissa nimenomaisesti matkailun osuus kaikista toimialoista on peräti 48 prosenttia. Tämä on suurin prosenttiosuus koko Lapissa.

Matkailun tulo- ja työllisyysvaikutukset 12 lappilaisessa kunnassa vuonna 2011

Alue	Välitön matkailutulo	Välitön matkailutyöllisyys	Matkailun osuus toimialoista	Palkka-verotulovaikutukset
	miljoonaa euroa	htv.	lv. %	euroa
Rovaniemi	174,9	1224,8	7,8	5 186 283
Kittilä	116,0	869,0	27,3	2 778 479
Inari	76,0	511,1	41,5	1 703 032
Kolari	52,7	373,0	48,0	1 244 539
Sodankylä	27,8	203,8	10,9	790 168
Muonio	27,1	200,3	32,5	669 261
Enontekiö	21,6	155,2	46,9	488 105
Kemijärvi	15,8	98,2	9,3	394 331
Pelkosenniemi	10,4	76,5	45,7	260 256
Salla	8,1	59,7	15,1	212 634
Ranua	7,1	43,6	8,5	150 538
Utsjoki	6,8	42,7	18,0	178 414

Lähde: Lapin yliopisto (2013); Matkailun tulo- ja työllisyysvaikutukset 12 lappilaisessa kunnassa vuonna 2011

Toteutumatta jäisivät niin esitetyt investointimahdollisuudet kuin työpaikkojen lisäyksetkin. Parhaassakin tapauksessa odotettavissa olevan mahdollisen kasvun leikkautuminen vaikkapa vain puolella tarkoittaisi 100 miljoonan euron vuotuista toteutumaton matkailutuloa ja 750 henkilötyövuoden syntymättä jäämistä.

DILACOMI-tutkimuksessa tehtyjen haastatteluiden perusteella on selvää, että kaivosten avaaminen matkailukeskusten lähelle vähentää matkailua alueella. Jopa puolet tutkimuksessa haastatelluista kansainvälisistä matkailijoista ja 40 % kotimaisista ilmoitti vähentävänsä matkailua alueelle, mikäli kaivostoiminta laajenee.

Tätä tutkimusta ei voida sivuuttaa taloudellisten haittojen arvioinnissa matkailulle. Suunniteltu kaivoshanke tulee varmuudella vaikuttamaan negatiivisesti Ylläksen matkailun kehittymiseen. Pahimmassa tapauksessa perusteltu kansainvälisen matkailun kasvuodotus jää toteutumatta Ylläksen alueella kokonaisuudessaan ja matkailutulo kääntyy laskuun.

Matkailuyhdistys haluaa tuoda esiin, että olemassa olevan matkailutoiminnan ei ole mahdollista sopeuttaa toimintaansa kaivosten toimintaan. Matkailu on siellä missä se jo on. Tilanne on täysin erilainen vaikkapa päivittäistavarakaupan osalta, joka voidaan siirtää toimimaan toisessa rakennuksessa kaivoksen vaikutusalueen ulkopuolella.

Matkailuyhdistys vaatii perusteellisen vaikutusarvioinnin tekemistä yliopistollisen DILACOMI-tutkimuksen pohjalta.

Lopuksi

Suurimpien malmiesiintymien arvioidaan sijaitsevan samoilla alueilla Lapin vetovoimaisimpien matkailukohteiden kanssa. Samoille seuduille saattaa olla vireillä eri vaiheessa olevia kaivoshankkeita. Euroopan tuomioistuin on päätöksessään (EUTI C-404/09) ottanut kantaa kaivoshankkeiden yhteisvaikutusten arvioimiseen.

Päätöksen mukaan vaikutusalueella ympäristövaikutuksia aiheuttavia kaivostoimintoja tulee tarkastella kokonaisuutena. Toimintojen yhteisvaikutukset tulee arvioida niin luontoon kuin elinkeinoihinkin (erityisesti matkailu ja poronhoito) nähden. Luonnon osalta erityisesti vesistövaikutukset samoin kuin muut luontovaikutukset Natura 2000 –verkoston alueella tulee huomioida.

Matkailuyhdistys vaatii kaivostoiminnasta matkailulle aiheutuvien haittojen perusteellista selvittämistä lupaharkintaa varten. Vaikutukset tulee arvioida elinkaarimallin pohjalta ja matkailun tulevaisuuden kehitysnäkymät huomioon ottaen. Myös vaikutusalueelle tulevaisuudessa suunnitteilla olevien kaivostoimintojen vaikutukset tulee huomioida lupaharkinnassa.

Vasta perusteellisten selvitysten jälkeen voidaan ottaa kantaa hankkeeseen yksityiskohtaisesti.

22. Tunturi-Lapin Matkailuyhdistys ry.

Matkailun kannalta merkittäviä tekijöitä kaivosten toiminnassa on maisemavaikutukset, liikennevaikutukset ja sosiaaliset vaikutukset.

Otteita Maisema-, liikenne-, ja sosiaalisista vaikutuksista selostuksessa

Selostuksen mukaan maisemavaikutuksia on vähän lähialueelle, mutta Ylläksen huipulle ja länsirinteille vaikutus on kohtalainen. Ylläksen matkailukeskuksen kannalta maisemavaikutus on keski-suuri. Samoin maisemavaikutus on suuri mm. maastohiihdon kannalta. Liikennevaikutukset eivät ole kovin merkittäviä muuten kuin hiihtosesongin aikana. Tien 940 sulkeminen mm. räjäytysten ym. vuoksi haittaa varsinkin hiihtosesonkina. Selostuksen mukaan kaivostoiminnan sosiaaliset vaikutukset matkailuun ovat kaksisuuntaiset. Toisaalta se tasaa kausivaihtelua, mutta Ylläkselle tyypillinen luonto- ja erämatkailuimago kärsii. Selostuksessa myös todetaan, että kaivostoiminnan vaikutuksia on vaikea ennakoida etukäteen. Se vaatii avointa tiedottamista ja jatkuvaa seurantaa. Alueen mökkiläisistä 46-72 % katsovat kaivostoiminnan haittaavan matkailua. Yhteenvetona kaivostoiminnan vaikutus matkailuun arvioidaan keski-suureksi eli sen arvioidaan tarkoittavan sesongin aikaiseen matkailutuloon noin 10 % ja vaikeuttavan jonkin verran luontoarvoihin perustuvaa matkailua.

Tunturi-Lapin Matkailuyhdistys ry:n kannanotto

Matkailu Lapissa perustuu erittäin vahvasti juuri koskemattoman oloiseen luontoon asiakkaan silmin ja tämän kuvan särkyminen vie pohjan pois etenkin kansainväliseltä matkailulta. Matkailuelinkeino toimii myös ympäristöä vahvasti kunnioittaen tiedostaen sen turmeltumattomuuden erittäin keskeisen merkityksen oman liiketoimintansa kehittymiselle.

Liikennevaikutus haittaa matkailun kehittämistä alueella. Tavoitteena on matkailun kehittäminen myös sesonkien välillä ja Ylläksen alueella kesämatkailu on yksi kehittämiskohde. Raskaan liikenteen lisääntyminen ja tien väliaikaiset sulkemiset haittaavat mm. luontomatkaailun imago-markkinointia. Kaivostoiminnan sosiaaliset vaikutukset ovat matkailuyrittäjyyden kannalta kestävämmät. Alueen yleinen positiivinen kehittyminen ei kompensoi kielteisiä vaikutuksia. Matkailuyrittäjät joutuvat itse kantamaan imagokäsityksen muuttumisen riskin. Ylläksen alueella on paljon pieniä tai keski-suuria matkailuyrittäjiä, jotka ovat kehittämässä toimintaansa. Näillä yrittäjillä ei ole varaa välilliseenkaan matkailutulon 10 %:n laskuun, mitä selostuksessa arvioitiin.

Vaikutusten arvioinneissa pitää katsoa seuraaviin vuosikymmeniin elinkaariajatteluun pohjaten. Globaalin kansainvälisen matkailun ennustetaan kasvavan pelkästään seuraavan 10 vuoden aikana yli 50 % ja kasvukäyrä näyttää eksponentiaaliselta. Tunturi-Lapissa kansainvälinen matkailu yli kaksinkertaistui vuosina 1998-2008 ennen lamaa. Vuoden 2012 lopussa rekisteröity kokonaismatkailijamäärä oli jo ylittänyt kuitenkin uudestaan vuoden 2008 huippuvuoden luvut ja vuotuinen keskimääräinen kasvu on ollut n. 5 %:n välillä vuosina 2000-2012. Kansainvälinen matkailu on jatkanut erittäin vahvaa kasvuaan alueella. Vuoden 2012 lopussa kansainväliset yöpymiset olivat kasvaneet Tunturi-Lapissa vuoden 2008 luvuista edelleen 15 % ollen jo 374.000 yöpymistä välinotkahduksesta huolimatta! Kasvuun sisältyy myös suuri rakenteellinen muutos lähtömaiden kohdalla. Vuodesta 2008 vuodesta brittiyöpymiset ovat vähentyneet 35 % (-60.000) ja muut kansallisuudet kasvaneet samaan aikaan 52 % (93.000) vuotuisella tasolla! Kansainvälisten yöpymisten keskimääräiseksi muutettu kasvu on ollut n. 10 %:n välillä vuosina 2000-2012. Kansainvälistyminen on siten huomattavasti vakaammalla pohjalla tällä hetkellä vahvan määrällisen kasvun lisäksi. Hyvin realistisella 5 %:n vuotuisella kasvulla seuraavan 20 vuoden aikana kansainvälisten yöpymisvuorokausien määrä kasvaisi 2,6-kertaiseksi. Kasvu voi olla nopeampaakin, mikäli nykyinen kasvuvauhti jatkuu sellaisenaan.

Dilacomin tekemässä selvityksessä mahdollisen kaivoksen negatiivinen merkitys on erittäin huomattava asiakkaiden lomakohteen valintapäätöksiin. Tätä tutkimusta voidaan toki arvioida monelta suunnalta, mutta ei voitane kiistää sitä todellista uhkaa matkailun kehittymiselle minkä Hannukaisen kaivos toisi tullessaan. Kaivos aiheuttaa kiistämättömän merkittävän maisemahaitan, lisäksi mahdollisen pöly- ja meluhaitan Äkäslompolon puoleiselle tunturialueelle. Suunniteltu kaivoshanke tulee vaikuttamaan siten negatiivisesti Ylläksen matkailun kehittymiseen lähes varmuudella. Pahimmassa tapauksessa perusteltu kansainvälisen matkailun kasvuodotus jää toteutumatta Ylläksen alueella kokonaisuudessaan. Parhaassakin tapauksessa odotettavissa olevan mahdollisen kasvun leikkautuminenkin vaikkapa vain puolella tarkoittaa 100 miljoonaa euroa vähemmän matkailutuloa vuosittain ja noin 750 syntymätöntä henkilötyövuotta. Lisäksi täytyy ottaa huomioon, että kaivoksen on arvioitu toimivan 17 vuotta. Tunturi-Lapin matkailu on vahvasti kehittyvä elinkeino, jonka voidaan sen sijaan katsoa olevan hyvin pitkäikäinen ja näin tulovirrat ovat erittäin pitkäikäisiä. Jo nyt esim. Kolarissa matkailutulon osuus kaikkien toimialojen liikevaihdosta on 48 %. Tunturi-Lappi matkailualueena on kokonaisuus, joka tarjoaa monipuolisesti erityyppisiä matkailukohteita. Ylläs on siinä paletissa yksi tärkeä osa. Kaikkia paikkoja tarvitaan, että alueen matkailuimago säilyy ja kehittyy.

Viime vuosien kasvu on ollut voimakkainta Levillä mm. aktiivisesti hoidetun kaavapolitiikan vuoksi. Vuodesta 1999 vuoteen 2012 vuodepaikat

ovat kasvaneet Levin alueella 10.000:sta 24.000:een vuoteen 2012 mennessä, siis lähes 2,5 kertaistuneet. Vastikään valmistunut uudistettu Ylläksen yleiskaava mahdollistaa Ylläksen alueen majoituskapasiteetin noin kaksinkertaistamisen nykyhetken 23.000 vuodepaikasta 50.000 vuodepaikkaan. Kaavan mahdollistaman kokonaisinvestoinnin voidaan arvioida olevan jopa 2 mrd euroa (Iso-Ylläksen kaavassa 150.000 m² ja 8000 vp, maisematien alueen kaavassa 400.000 m² ja 13.000 vp, keskiarvo 25m²/vp, m² 3000€). Rakennusteollisuus r.y. arvioi 1 miljoonan euron rakennusinvestoinnin luovan 16 htv koko rakentamisketjuun, näin ollen 2 miljardin investointien työllistävyysvaikutus olisi 34.000 työpaikkaa, josta 14.000 htv rakennuspaikalla (VTT rakentamisen yhteiskunnalliset vaikutukset 2012). Vuotuinen kiinteistövero kunnalle uusinvestoinneista voisi olla jopa yli 10 miljoonaa euroa nykyisellä kiinteistöveroprosentilla. Kasvun toteutumisen voidaan arvioida olevan realistista 20 vuoden aikajänteellä Levin esimerkin, Tunturi-Lapin viimeisen 15 vuoden matkailun kehityksen sekä ennustetun globaalin matkailukasvun perusteella.

Vuonna 2012 rekisteröidyn vuodekapasiteetin majoituksen vuotuinen keskituotto oli n. 4500 € Lapissa, Kolarissa ja Kittilässä 3300 €. Kittilän kunta on arvioinut matkailutulokseen 200 milj. euroa vuonna 2012, eli n. 8300 €/vuodepaikka (24000 vuodepaikkaa). Näiden lukujen pohjalta perusteltuna laskulukuna voitaneen käyttää 8000 € tuloa per vuodepaikka ja näin **Ylläksen uuden yleiskaavan voidaan arvioida luovan jopa 216 miljoonan euron vuotuisen matkailutulon kasvun**. Lapin matkailutilastollisessa vuosikirjassa 2011 Lapin matkailutuloksi v. 2009 arvioitiin n. 600 meur ja työllistävyyden kokoaikaisiksi työpaikoiksi muutettuna n. 4300 htv. **Tätä suhdelukua käyttäen mahdollinen matkailutulon luoma työllistävyyslisäys voisi olla n. 1500 htv.**

Tunturi-Lapin Matkailuyhdistys ry:n käsityksen mukaan Hannukaisen kaivostoiminnan YVA-selostuksen mukaan matkailutoiminnalle tulee liian paljon epävarmuustekijöitä, joihin ei etukäteen pystytäkään vaikuttamaan. Sosiaalisten vaikutusten arviointi ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on liian pintapuolinen ja edellyttää syvällisempää paneutumista mm. kaivostoiminnan vaikutuksista muihin elinkeinoihin. Lappi tarvitsee monipuolista elinkeinotoimintaa ja kaivostoiminta on yksi tärkeä tukijalka Lapin kehittämisessä. Matkailu on toinen tärkeä ja vahvasti kehittyvä ala. Kumpikin mahtuu Lappiin, mutta kumpaakin pitää kehittää niin, että ne eivät liikaa haittaa toisiaan. Esimerkiksi Suurikuusikon tai Talvi-vaaran vaikutuksia Levin ja Vuokatin matkailukeskuksiin ei voi rinnastaa Hannukaisen vaikutukseen Ylläksen matkailukeskukseen, sillä niissä kaivokset eivät ole näkyvissä eivätkä siten läsnä matkailijoiden arjessa näissä kohteissa. Kaivostoiminnassa kuten myös luontomatkailussa on se yhteinen tekijä, että ne ovat paikkasidonnaisia. Lapin malmikriittisellä vyöhykkeellä on kuitenkin runsaasti potentiaalisia kaivosmahdollisuuksia niin, että ne eivät ole kehittyvien matkailukeskusten välittömässä

näkö- ja kuuloetäisyydessä. Kaivostoiminta Lapissa on yksi tärkeä toimiala, jonka elinkaari yhdessä paikassa arvioidaan kymmeniksi vuosiksi. Matkailu on Lapin kasvava toimiala, jonka arvioidaan olevan hyvin pitkäikäinen.

23. Ylläksen Ystävät ry

Ylläksen Ystävät ry:n (jäljempänä Ylläksen Ystävät) kunnioittaa ja vaalii 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.

YVA-selvityksen yleinen kommentointi:

Nyt suunniteltu kaivostoiminta on todella suuri ja monikymmenkertainen Hannukaisessa ja Rautuvaarassa aikaisemmin toimineeseen kaivostoimintaan verrattuna. Suunnitellun kaivosalueen pinta-ala (n. 9 km x 5 km) on samaa kokoluokkaa kuin koko Äkäslompolon kaavoitettu kylätaajama. Jos otetaan mukaan vielä louhosmateriaalin kuljetusrata ja kaivoksen osana toimiva Rautuvaaran teollisuusalue, on hanke toimintapinta-alaltaan vastaava kuin Äkäslompolon keskustan, Yllästunturin ja Ylläsjärven keskustan kattama alue yhteensä.

YVAssa todetaan, että kaivosalue olisi 10 km:n päässä Äkäslompolosta. Todellisuudessa vapaa-ajan asunnoille kaavoitettuun Kaulavaaraan on kaivoksen raja-aidalta vain noin 5 km ja kylän keskustaan noin 7 km. Osa Ylläksen latuverkostosta kulkee aivan kaivosalueen vierestä. Tässä suhteessa Hannukaisen hanke poikkeaa oleellisesti esimerkiksi Kittilässä jo toimivan Suurkuusikon kaivoksesta, johon selvityksessä tehdään vertailuja ja jonka osalta todetaan, että vaikutukset esimerkiksi matkailijoihin ja matkailuelinkeinoon ovat vähäisiä. Suurkuusikon kaivos sijaitsee erämaassa n. 25 kilometrin päässä Leviltä itä-koilliseen.

YVAssa käytännössä kaikkien tutkijoiden arviot eri vaikutuksista ovat ”vähäiset” tai ”kohtalaiset”. On vaikea käsittää, että näin suuri hanke näin lähellä suurta matkailukeskusta ei ainakin joltain osin olisi vaikutukseltaan ”suuri” tai ”merkittävä”. Tutkijan arvio on luonnollisesti subjektiivinen. Matkailijoiden näkemykset ja kokemus samasta asiasta voivat olla hyvin toisenlaiset.

Länsi-Lappi on tunnettu siitä, että siellä on koko Euroopan puhtain ilmasto ja koskematon luonto. Tähän tilanteeseen kaivos sointuu huonosti ja on kokonaisuutena ottaen merkittävä muutos.

Vaikutukset matkailijoiden käsityksiin ja matkailuelinkeinoon on YVAssa vedetty lyhyesti yhteen yhdellä sivulla (sivu 619) ja viitattu Metlan DI-LACOMI-tutkimukseen (Liite 41). Kyseinen tutkimus, joka nimenomaan kohdistui matkailijoihin paljastaakin, että lähes 80 % Ylläksen matkailijoista pitää Hannukaisen kaivoshanketta varsin negatiivisena Ylläksen

alueen kiinnostavuuden kannalta. Enemmistö Ylläksen alueen mökkiläisistä on kaivoshanketta vastaan.

Kaivostoiminta saattaa siis vaikuttaa siinä määrin negatiivisesti matkailijoiden päätöksiin matkustaa Ylläksen alueelle, että matkailuelinkeinon tappiot ovat kaivostoiminnan hyötyjä suuremmat. Nyt menossa tai suunnitteilla olevat varsin laajat investoinnit matkailuun Ylläksen alueella voivat osoittautua virheellisiksi. Kaivostoiminta on ajallisesti määräaikaista, kun taas matkailu on jatkuvaa.

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). Tuulitilaston perusteella tuulen suunta on usein Hannukaisesta Ylläkseen päin. Jo Rautuvaa-
ran kaivoksen aikana oli länsituulella pölyä havaittavissa Ylläksen alueella. Pöly vaikuttaa ensinnäkin ilman laatuun (terveysnäkökohdat), mutta se vaikuttaa myös lumen sulamiseen ennenaikaisesti sekä lumen luisto-ominaisuuksiin hiihdettäessä. Lupaehtoihin on lisättävä tiukat vaatimukset pölyn leviämisen estämiseksi.

Vaihtoehtojen vertailu

Ylläksen Ystävät pitää VE 4 vähiten haitallisena vaihtoehtona, mikäli kaivostoiminta sittenkin saa luvan. Muut vaihtoehdot 1A – 1C eivät saa tulla kysymykseen ja ne tulee poistaa asian jatkokäsittelystä.

Veden otto, jäteveden käsittely ja vesistövaikutukset

Ylläksen Ystävät pitää VE 4:ssä kuvattua veden käsittely- ja johtamisratkaisua hyvänä (käsittelyn ylijäämäveden johtaminen putkea pitkin Muonionjokeen). Lupaehtoihin on lisättävä tiukat vaatimukset kaikkien kaivostoiminta-alueella syntyvien vesien johtamisesta hallitusti puhdistamolle niin, että vieressä olevien jokien saastuminen estyy myös lumen sulamisen aikana. Vaatimus puhdistuksesta (esim. raskasmetallien ja sulfaatin poisto, pH säätö) ja johtamisesta tulee ulottaa myös sulke-
misajalle, jotta vesistöjen pilaantumista ei silloinkaan pääsisi tapahtumaan.

Uraani

YVAN mukaan kaivosyhtiö ei tule erottamaan uraania malmista. Uraanipitoisuus on mittausten mukaan alhainen. Se ei kuitenkaan sulje pois, ettei tutkimattomilla alueilla olisi korkeampia pitoisuuksia. Uraania ja uraanin hajoamistuotteita sisältävää pölyä voi täten levitä ympäristöön aiheuttaen terveysriskin. Lupaehtoihin on liitettävä vaatimukset seurata uraanin esiintymistä malmissa, jätekasoissa ja jäte- sekä

valumavesissä sekä edellytettävä ympäristön seuranta, jolla varmistetaan, ettei uraanipitoisuus pääse nousemaan ympäristölle ja terveydelle vaaralliselle tasolle.

Kaivosyhtiön tila ja lupamenettely

Ylläksen Ystävät pitää luvan myöntämistä lähes selvitystilassa olevalle kaivosyhtiölle arveluttavana. Koko lupaprosessi ja kaavoitus pitää keskeyttää, kunnes toiminnan harjoittaja (nykyinen tai uusi) voi osoittaa, että sillä on taloudelliset resurssit selviytyä velvoitteistaan ja että se pystyy sijoittamaan riittävät varat ja takuut lopetustoiminnan hoitamiselle. Vaihtoehtoisesti, mikäli ELY-keskus ja Kolarin kunta arvioivat, että matkailuelinkeino on kaivosta tärkeämpi, voi kunta lopullisesti päättää jättää kaavan laatimatta ja ELY-keskus luvan myöntämättä. Näin Hannukaisessa olevat mökkiläiset ja asukkaat voivat jatkaa omien kiinteistöjen kehittämistä.

Yhteenvedon toteamme, että kaivoshankkeessa on liian paljon riskitekiäjiä erityisesti matkailun kannalta. Kaivossuunnitelma ja YVA-selvitys on tehty selkeästi ympäristövaikutuksia vähätellen ja osittain jopa harhaanjohtavasti.

Muilta osin yhdymme Ylläksen Matkailuyhdistys ry:n ja Äkäslompolon Kyläyhdistyksen lausuntoihin.

Lausunnot Ruotsista

Naturvårdsverket

Ruotsin vastaus lausuntopyyntöön Kolarin Hannukaisen kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista Espoo-sopimuksen 4 ja 5 artiklan mukaan

Naturvårdsverket vastaanotti 29. syyskuuta pyynnön Ympäristöministeriöltä antaa lausuntonsa Kolarin kunnan Hannukaisen kaivoshankkeesta laaditusta ympäristövaikutusten arvioinnista (yva:sta). Osia suomenkielestä yva:sta oli käännetty ruotsiksi.

Naturvårdsverket on Suomesta vuonna 2011 tulleen tiedon jälkeen vastannut, että Ruotsi aikoo osallistua ympäristövaikutusten arvioinnissa käytävään neuvonpitoon.

Naturvårdsverket esittää tässä toteutetun yhteistoiminnan Ruotsissa ja tekee yhteenvedon neuvonpidon aikana saapuneista vastauksista sekä selventää olemassa olevan tarpeen lisäkonsultaatioista.

Neuvonpitomenettely

Naturvårdsverket on toimittanut kaivoshankkeen YVAN kansallisille viranomaisille, Norrbottenin läänin lääninhallitukselle, kunnille ja organi-

saatioille, joihin Hannukaisen kaivostoiminnan rajoja ylittävät ympäristövaikutukset voisivat vaikuttaa.

NSD-lehdessä tiedotettiin 9. lokakuuta Kolarin kunnantalolla käytävästä neuvonpidosta ja tiedotustilaisuudesta. Ympäristövaikutusten arviointi asetettiin näytille Pajalan kunnan kunnantalolla, ja se on ollut saatavilla Naturvårdsverketin verkkosivuilla.

Naturvårdsverketin pyynnöstä yritys toimitti 7. marraskuuta kaksi käännettyä YVAN lukua, jotka puuttuivat alkuperäisestä versiosta. Nämä luvut toimitettiin edelleen lausunnon antaville tahoille, ja laitettiin Naturvårdsverketin verkkosivuille.

Neuvonpitoaika on ollut 3.10.-25.11.2013.

Kahdeksan vastausta on saapunut. Kaikki vastaukset löytyvät liitteenä.

Yhteenveto saapuneista näkökulmista

Havs- och vattenmyndigheten on sitä mieltä, että YVA vaatii täydennyksiä, jotta rajoja ylittäviä ympäristövaikutuksia vesiympäristöön voidaan arvioida. Ei esitetä selkeästi, miten suuri todennäköinen rajoja ylittävä vaikutus oletetaan olevan Ruotsin osalta. Laajasti puuttuu myös kuvaus toimenpiteistä, joihin aiotaan ryhtyä mahdollisen vesiympäristövaikutuksen lieventämiseksi tai poistamiseksi.

Havs- och vattenmyndigheten selventää, että puuttuu arviointi siitä, miten korkeita nitriitti-, ammonium- ja ammoniakkipitoisuudet arvioidaan olevan purkuvesistöissä, joihin Muonionjoki lukeutuu. Ei myöskään ole arvioitu räjähdettäisiin sisältävien öljyjen päästömääriä.

Puuttuu myös selonteko siitä, mitä kemikaaleja tullaan käyttämään mahdollisessa vaahdotuksessa tai muissa toiminnoissa, sekä millaisia pitoisuuksia näistä aineista voidaan odottaa saapuvan vesistöihin.

Havs- och vattenmyndigheten on sitä mieltä, että Hannukaisen kaivoksen vaikutusten arvioinnissa on erittäin tärkeää ottaa huomioon myös Hannukaisen suunnitellusta päästöpiisteestä katsottuna yläjuoksussa sijaitsevien Sahavaaran ja Tapulin kaivosten aiheuttamia rasituksia Muonionjoelle. Siksi tulisi selventää, miten korkeita asiaankuuluvien aineiden pitoisuudet tulevat olemaan, sekä millaiset niiden vaikutukset ovat, jos päästöt kaikista kolmesta kaivoksesta sallitaan. Päästölaskelmiin tulisi ottaa mukaan metallit, sisältäen uraanin, typpiyhdisteet, sisältäen ammoniakin ja nitriitin, sulfaatti, PAH ja muut kemikaalit, jotka päästetään vapaaksi vaahdotuksessa ja muissa toiminnoissa.

Havs- och vattenmyndigheten on sitä mieltä, että on erityisen tärkeää selvittää, miten toiminnot tulevat vaikuttamaan ympäristölaatusnormien seurantaan alajuoksun vesistöissä, mukaan lukien Muonionjoki, ja miten voitaisiin täyttää vaatimus siitä, ettei Muonionjoen tilanne saisi pahentua.

Havs- och vattenmyndigheten on sitä mieltä, että toimijan tulisi ensisijaisesti selvittää, miten saasteet voidaan ottaa talteen ennen kaikkea suoraan ”lähteellä” toiminta-alueella, tai mahdollisesti alajuoksussa ennen jokea. Mutta myös mahdollisuudet puhdistaa saastunut vesi Muonionjoen purkukohdassa tulisi selvittää. Viranomainen arvioi 500 metrin sekoitusalueen olevan aivan liian iso.

Havs- och vattenmyndighetenin mielestä YVA tulisi täydentää niillä toimenpiteillä ja varotoimilla, joita aiotaan suorittaa kalakannan selviytymisen ja lisääntymismahdollisuuksien varmistamiseksi.

Havs- och vattenmyndigheten on sitä mieltä, että Natura 2000 –alueet tulisi sisältyä nyt esitettyyn YVAan, koska tällainen mahdollistaisi hankkeen yhteis ympäristövaikutusten kokonaisarvioinnin varhaisessa vaiheessa. Havs- och vattenmyndighetenin mielestä toiminta-alueelle suunniteltu vedenkäsittely tulisi esittää selkeämmin vedenpuhdistamoiden ja käytettävien vedenkäsittelymenetelmien osalta.

Havs- och vattenmyndigheten huomauttaa, että puuttuu selkeä kuvaus siitä, miten toiminta aikoo valvoa ja tarkistaa päästöjä vesistöihin sulkemisen aikana ja sen jälkeen, ja on sitä mieltä, että jo YVAssa vaaditaan kuvaus suunnitelluista toiminnoista, joilla aiotaan estää, vähentää ja mahdollisuuksien mukaan lieventää merkittäviä haittavaikutuksia.

Lausunnossa mainitaan myös, että toiminnan lisäksi tulisi huomioida EY-direktiivit, jotka vaativat mm. jätteenkäsittelysuunnitelman ja maaolosuhteiden statusraportin.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap huomauttaa, että tunnistettujen riskien esittely sekä patoturvallisuus ovat melko ylimalkaisesti esitetyt, ja on sitä mieltä, että tulisi selkeämmin esittää, milloin jonkin suunnitellussa toiminnassa tapahtuvan onnettomuuden arvioidaan saavan rajoja ylittävät vaikutukset.

Saamelaiskäräjät toteaa, että nyt kun vaihtoehto 3 on hylätty, ei synny mitään suoria vaikutuksia saamelaiskulttuuriin Ruotsissa. On kuitenkin tärkeää tiedottaa asianosaisia saamelaiskyliä siinä tilanteessa, että kupari-kultarikastetta kuljetetaan sulattamoihin Ruotsiin.

Trafikverket arvioi, että mahdolliset kupari-kultarikastekuljetukset eivät tule vaikuttamaan Ruotsin teiden liikennevirtoihin.

Norrbotenin läänin lääninhallitus huomauttaa, ettei YVAssa ole perusteita, joilla voidaan arvioida esitettyjä tietoja kaivostoiminnasta peräisin olevien saastuttavien aineiden määrästä vedessä.

Lääninhallitus toteaa tehdyn YVAN perusteella, että vaikutukset rajajokeen on suurin vaihtoehdossa 4, ja arvioi, että on tärkeää, että jokeen saapuvalla vedellä on niin pienet saastepitoisuudet kuin mahdollista.

Lisäksi huomautetaan, että vedenhallintasäädösten mukaisista ympäristölaatunormeista päätettiin Pohjanlahden vesipiirin osalta 18. joulukuuta 2009, ja että nämä normit ovat nyt juridisesti sitovia, ja että niitä tulisi noudattaa. YVAan tulisi siten sisällyttää arvio uuden toiminnan vaikutuksista ympäristölupaan sekä miten tavoitteet tullaan täyttämään vallitsevien veden ympäristölaatunormien pohjalta, joka koskee sekä ekologista että kemiallista statusta, jossa vallitsevat normit pidetään minimilaatuna, joka tulee saavuttaa. Arvioon sisältyy myös ei-huononemisen -periaate, joka määrää, että veden laatu ei saa huonontua nykyisestä tilasta.

Lääninhallitus kaipaa lisäksi arviointia siitä, miten veden ympäristölaatunormeja voidaan seurata eri vaihtoehtoissa. Tässä yhteydessä priorisoidut aineet kadmium, nikkeli, lyijy ja elohopea nostetaan esiin. Ehdotuksia erityisten saastuttavien aineiden, kuten nitraatin, ammoniakkin, kuparin ja sinkin, raja-arvoille on laadittu. Lääninhallitus kaipaa lisäksi selontekoa ja arviointia eri tyyppiyhdisteiden ja lietettyjen aineiden päästöille, sekä selontekoa peruskemiallisista muuttujista sekä selontekoa kyseisten päästöjen kumulatiivisista vaikutuksista.

Lääninhallitus kaipaa myös arviointia siitä, miten alueella tapahtuvat kuljetukset vaikuttavat Pohjanlahden ympäristölaatunormeihin.

Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio toteaa, että villi lohi on saanut suhteellisen vähän huomiota raportissa, ja että uhanalainen taimen mainitaan melko pikaisesti raportissa. Yhteyttä vedenlaadun ja kalalajien elinolosuhteiden välillä ei ole lainkaan kuvailtu.

Hydrologiset arviot eivät ota huomioon tunturivirtauksia ja tulvia, koska laskelmat perustuvat kuukausittaisiin keskiarvovirtauksiin.

Rajajokikomissio on sitä mieltä, että poistoputkien sijoittamisessa tulisi ehdottomasti ottaa huomioon lohien ja taimenen lisääntymisalueet sekä poikasten syömäalueet alajuoksussa. Lisäksi nostetaan esiin vedenlaadun vaikutukset lohienpoikasiin talviaikana sekä vedenlaadun vaikutus mädin kehittymiselle.

Rajajokikomissiolla on mielipiteitä päästöveden leviämismallista ja vedenlaadun määrittelyyn käytetystä menetelmästä.

Vedenlaadun arvioinnissa tulisi hyödyntää yleisesti saatavilla olevia tietoja vedenlaadusta, joita on kerätty purkuvesistön tarkistuksissa. Hankkeen vaikutus tulisi suhteuttaa veden puitesuhteisiin laatutavoitteisiin, ja tämä tulisi liittää ympäristövaikutusten arviointiin ja sen loppupäätelmiin.

Lisäksi huomautetaan, että sulkemissuunnitelma on tärkeä asiakirja kaivostoiminnan jatkosuunnitelmille sekä laajalle vaikutusten arvioinnille.

YVA ei ole huomionnut kaivostoiminnassa syntyvän uraanin liukoisen muodon mahdollista ekotoksisuutta akvaattisille ekosysteemeille.

Lopuksi esitetään, että kaivostoiminnan valvontasuunnitelma on hyvin niukasti kuvailtu verrattuna YVAN muuhun materiaaliin.

Pajalan kunta esittää, että arviointi kaivostoiminnan vaikutuksista Natura 2000 -alueeseen olisi tullut jättää yhdessä YVAN kanssa, jotta koostettu arvio toiminnan kokonaisvaikutuksista olisi ollut mahdollinen.

YVAN yhteydessä olisi myös tullut jättää päättämisen- ja sulkemissuunnitelma, jotta viranomaiset voisivat arvioida niitä. Muuten Pajalan kunta on sitä mieltä, että saapunutta YVAa tulisi täydentää tiedolla, jossa esitetään miten kauan kaivoksen sulkemisen jälkeen kaivosalueen voidaan olettaa vuotavan haitallisia aineita sellaisissa määrissä, jotka voivat aiheuttaa vaikutuksia ympäristöön tai ihmisten terveyteen. Puuttuu kuvaus ylijäämävesien puhdistusmenetelmästä ja mahdollisen lietteen käsittelystä. Puuttuu myös kuvaus menettelytavasta, jolla vakautetaan korkean rikkipitoisuuden sivukivivarastot. Mallinnus ruotsalaisten ja suomalaisten kaivoshankkeiden yhteisvaikutuksista Muonionjoen vedenlaatuun puuttuu. Lisäksi puuttuu esitys Hannukaisen ja Kuervitikon avolouhoksiin virtaavan veden rajoittamiseksi sen jälkeen, kun kaivos on suljettu.

Haaparannan kunta on sitä mieltä, että Ruotsia mahdollisesti koskevat ympäristövaikutukset on kuvailtu asianmukaisella tavalla.

Muun konsultaation tarve asiassa Espoon sopimuksen 5 artiklan mukaan

Ympäristöministeriö on neuvonpitokirjeessään 29. syyskuuta toivonut Naturvårdsverketin lausuntoa siitä, onko tarvetta muulle konsultaatiolle asiassa Espoon sopimuksen 5 artiklan mukaisesti.

Naturvårdsverket, joka on Espoon sopimuksen toteuttamisesta vastaava viranomainen Ruotsissa toteaa, että läheteviranomaiset, Pajalan kunta sekä suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio nostavat esiin suuren määrän puutteita nyt laaditussa ympäristövaikutusten arvioinnissa. Yritys on tiedottanut lisätiedoista, mm. vaikutuksista Natura 2000 -alueeseen. Useampi läheteviranomainen on todennut, että arviointi vaikutuksista Natura 2000 -alueeseen tulisi tehdä osana yhteistä vaikutusten arviointia ja esittää nykyisessä YVAssa. Naturvårdsverket toteaa siksi, että lopullista arviointia merkittävistä rajoja ylittävistä ympäristövaikutuksista ei voida tehdä nykyisten tietojen perusteella.

Naturvårdsverket näkee siksi olevan tarvetta lisäkonsultaatiolle niissä kysymyksissä, joita on nostettu esiin saapuneissa lähetevastauksissa, erityisesti kysymyksessä vaikutuksista Natura 2000 -alueisiin ja mahdollisuudesta saavuttaa asetettuja ympäristölaatuunormeja. Tulisi olla molempien maiden etujen mukaista noudattaa EU-oikeutta ja käytäntöjä korrektilla tavalla eli alustan tulisi olla riittävän hyvä, jotta voitaisiin tietteisillä perusteilla varmentaa, ettei Natura 2000 -alueelle synny vaurioita.

Hannukaisen kaivos sijaitsee sillä alueella, jota suomalais-ruotsalainen rajajokisopimus koskee, ja tulevassa lupaprosessissa ruotsalaiset viranomaiset voivat osallistua rajajokisopimuksen mukaisesti. Naturvårdsverket on kuitenkin sitä mieltä, että kysymykset, jotka eivät ole tyydyttävällä tavalla esitetty tai arvioitu YVAssa, tulisi esittää ja niistä tulisi käydä neuvonpitoja Ruotsin kanssa hyvissä ajoin ennen kuin asiasta tiedotetaan ruotsalaiselle valvontaviranomaiselle ja ennen kuin se kuu-
lutetaan.

Kirjallisten täsmennysten lisäksi kokous asianosaisten ruotsalaisten ja suomalaisten viranomaisten välillä voisi olla rakentava tapa edetä prosessissa. Tällainen kokous voisi esimerkiksi pystyä täsmentämään, mil-
laista tarvetta lisätiedolle on olemassa, jotta voidaan arvioida rajoja ylit-
tävä ympäristövaikutus sekä selventää, onko olemassa tietoa yritykses-
sä tai suomenkielisessä YVAssa, jota ei ole käännetty ja sitten tullut
ruotsalaisten viranomaisten tietoon. Naturvårdsverket esittää dialogin
tällaisen kokouksen mahdollisuuksista ja tarkoituksenmukaisuudesta.

Pajalan kunta

Pajalan kunta toteaa, että jätetystä YVasta puuttuu arviointi kai-
voshankkeiden vaikutuksista Natura 2000 -alueeseen, joka sijaitsee
Muonionjoen – Tornionjoen valuma-alueella. Hakijan mukaan arvio vai-
kutuksista Natura 2000 -alueeseen tullaan jättämään myöhemmin. Pa-
jalan kunta korostaa, että tällainen arviointi olisi tullut jättää YVAn yh-
teydessä, jotta yhtenäinen arvio toiminnan kokonaisvaikutuksista olisi
ollut mahdollinen.

YVAssa yhtiö ilmoittaa, että kaivoksen lopettamis- ja sulkemissuunni-
telma on työn alla, ja että suunnitelma tullaan jättämään viranomaisille
myöhemmin. Pajalan kunta korostaa, että tällainen suunnitelma, joka
perustuu tällä hetkellä saatavana olevaan tietoon, olisi tullut jättää yh-
dessä YVAn kanssa, jotta viranomaiset olisivat voineet arvioida sen.
Pajalan kunta on myös sitä mieltä, että saapunutta ympäristövaikutus-
ten arviointia tulisi täydentää seuraavilla tiedoilla:

- Hakijan mukaan kaivosalueen ympäristövaikutus tulee jatkumaan 25 vuotta sulkemisen jälkeen. YVAssa olevan tiedon perusteella ei voi-
da määrittää, että haitallisten aineiden liukeneminen PAF-
varastoista ja happoa muodostavasta rikastushiekasta päättyisi 25
vuoden jälkeen. Kysymys kuuluu, kuinka monta vuotta sulkemisen
jälkeen kaivosalueelta oletetaan liukenevan haitallisia aineita sellai-
sessa määrässä, joka voisi aiheuttaa haittaa ympäristölle tai ihmis-
ten terveydelle.
- Hakija ilmoittaa, että ylijäämävesi tullaan puhdistamaan kemiallisesti
kahdessa vaiheessa ennen kuin se johdetaan Muonionjokeen.
YVAssa puuttuu tarkempi kuvaus puhdistusmenetelmistä. Mikäli

menetelmiin liittyy metallien sakkauttaminen kemiallisin keinoin, puuttuu myös tieto siitä, miten liete aiotaan käsitellä.

- Useat Äkäsjokea koskevista metallipitoisuustaulukoista perustuvat olettamukseen, että korkean rikkipitoisuuden sivukivialueet stabilisoidaan kalkkikivellä. YVasta puuttuu tällaisen menettelyn tarkempi kuvaus.
- Mallinnus ruotsalaisten ja suomalaisten kaivoshankkeiden yhteisvaikutuksista Muonionjoen vedenlaatuun puuttuu YVasta.
- YVasta puuttuu ehdotuksia, miten veden virtaaminen Hannukaisen ja Kuervitikon avolouhoksiin voitaisiin rajoittaa kaivoksen sulkemisen jälkeen. Tällä minimoitaisiin riski sille, että avolouhosten saastunut vesi tulvii ja vaikuttaa haitallisesti ympäröiviin vesistöihin.

Havs och vattenmyndigheten

Neuvonpito Espoon sopimuksen mukaan Suomen Kolarin kunnassa sijaitsevan Hannukaisen kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista

Rajoja ylittävät vaikutukset ovat ensisijaisesti ylijäämä- ja suotovesien päästöt Muonionjokeen rakennus-, toiminta- ja sulkemisvaiheiden aikana sekä toiminnan lopettamisen jälkeen. Kaikissa hankevaihtoehdoissa vesipäästöt johdetaan Muonionjokeen, ja vaikutukset arvioidaan pääosin olevan samanlaiset kaikissa vaihtoehdoissa. Veden purkupisteessä, jossa se sekoittuu jokiveden kanssa 500 metrin alueella, vaikutus on merkittävä hankevaihtoehdossa neljä, ja kohtalainen muissa kolmessa vaihtoehdossa. Vaikutukset vesistön määrään ja laatuun nousevat kolmessa vaihtoehdossa neljästä niin suuriksi Äkäsjoen ja Niesajoen valuma-alueilla, että ne aiheuttavat merkittäviä haittoja vesieliöille ja kalakannalle. Vaihtoehdossa neljä esitetään, että vaikutukset vesistöihin jäävät ”melko pieniksi ja tasolle, jonka vesieliöt voivat sietää, kun samalla selvitetään sopivia keinoja vähentää päästöjä Muonionjokeen sulkemisvaiheessa”.

Havs- och vattenmyndigheten kommentoi ennen kaikkea hankkeen mahdollisia ympäristövaikutuksia Muonion rajajoen vedenlaatuun, ja nostaa esiin täydennykset, joita tarvitaan, jotta voitaisiin arvioida rajoja ylittävä ympäristövaikutus joen vedenympäristössä.

Havs- och vattenmyndighetenin näkökulmat täydennystarpeisiin

Havs- och vattenmyndighetenin mielestä YVA tarvitsee täydennyksiä, jotta voitaisiin arvioida toiminnan mahdollisia rajoja ylittäviä ympäristövaikutuksia vesiympäristöön.

YVAssa ei selkeästi esitetä, miten suuri todennäköinen rajoja ylittävä vaikutus arvioidaan olevan Ruotsin osalta. Suurilta osin puuttuu myös

kuvaus niistä toimenpiteistä, joihin aiotaan ryhtyä mahdollisten vesi ympäristöön kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi tai poistamiseksi. Espoon sopimuksen mukaan mahdolliset toimenpiteet, joilla vähennetään merkittävä haitallinen rajoja ylittävä vaikutus, tulisi esittää YVAssa. Neuvonpitoon tulisi myös sisältyä selonteko siitä, miten tällaisten toimenpiteiden vaikutusten valvonta tapahtuu. Espoon sopimuksen liitteen II mukaan YVAan tulisi 4. artiklan mukaan vähintään sisältyä mm. kuvaus toimenpiteistä, joilla haitalliset ympäristövaikutukset vähennetään minimiin.

Espoon sopimuksessa selitetään tarve ottaa ympäristötekijät huomioon päätösprosessin varhaisessa vaiheessa. Siksi on erityisen tärkeää, että YVAan sisällytetään kaikki relevantit riskit ja vaikutukset vesiympäristöön, sekä ne varotoimenpiteet, joihin aiotaan ryhtyä riskien minimoimiseksi.

Havs- och vattenmyndighetenin mielipiteen perustojen kehitys.

Päästöt Muonionjokeen

Hannukaisen kaivoksen kaltaiset (sulfidipitoiset) rautamalmikaivokset voivat olla suuri ympäristöongelma suurten raskasmetallimäärien vuoksi, koska ne uhkaavat levittyä herkkiin ja suojelemisen tarpeessa oleviin vesistöihin.

YVAn luvussa 3.9.6.27 arvioidaan hakijan omistuksessa olevien Hannukaisen, Sahavaaran ja Tapulin kaivosten vesipäästöjen kumulatiivista vaikutusta. Luvussa selviää, että Sahavaaran ja Tapulin kaivosten YVA osoittaa pientä vaikutusta Muonionjokeen.

Havs- och vattenmyndigheten ei ole samaa mieltä. Viranomainen on Tapulin ja Sahavaaran kaivostoiminnan käynnissä olevassa harkinnassa (M 1666-11 Uumajan käräjäoikeudessa) huomauttanut, että YVAssa on sellaisia puutteita, jotka vaativat laajoja täydennyksiä, jotta voidaan arvioida Tapulin ja Sahavaaran vaikutusten laajuutta Muonionjokeen (HaV dnro 671-11). Havs- och vattenmyndigheten arvioi, ettei ole selvitetty, että Tapulin ja Sahavaaran toiminnan aiheuttamat merkittävästi kohonneet sulfaattipitoisuudet Muonionjoessa eivät tulisi vaikuttamaan jokivedessä eläviin eliöihin negatiivisesti. Pitoisuudet tulevat siinä tapauksessa lisäksi merkittävästi lisäämään useiden metallien ja typpiyhdisteiden määriä, eikä vaikutuksia ole viranomaisen mielestä selvitetty.

Hannukaisen YVasta puuttuu arvio siitä, kuinka korkeiksi suunnitellusta kaivostoiminnasta johtuvat nitriitti-, ammonium- ja ammoniakkipitoisuudet tulevat nousemaan purkuvesistöissä, mukaan lukien Muonionjoessa. Lisäksi ei ole arvioitu räjähdysaineisiin sisältyvien öljyjen päästöpituisuuksia. Nämä öljyt saattavat sisältää PAH:a, josta säädetään EY-direktiivissä 2008/105/EY (ympäristölaatumormit vesipolitiikan alueella). Tätä direktiiviä on muokattu 2013/39/EU, ja siihen on otettu mukaan

lisää aineita, joilla on uusia raja-arvoja vedelle ja eliöille. Lisäksi joitakin olemassa olevia raja-arvoja on muokattu.

Puuttuu myös selonteko niistä kemikaaleista, joita tullaan käyttämään mahdollisessa vaahdotuksessa tai muissa toiminnoissa, sekä millaisia pitoisuuksia näistä kemikaaleista oletetaan siirtyvän vesistöihin. Mikäli nämä kemikaalit ovat luvanvaraisia REACHin mukaan, tulisi olla saatavilla altistusskenaario, joka kuvaa suunniteltua käyttöä.

Havs- och vattenmyndigheten pitää positiivisena, että yritys YVAn luvussa 3.9.6 on käyttänyt tehoarvoja riskien arvioimisessa. Tämä on tehty käyttäen samoja menetelmiä kuten australialaiset ja uusiseelantilaiset ympäristöviranomaiset. Ei kuitenkaan selviä, miten nämä suhtautuvat vakiintuneisiin eurooppalaisiin riskienarviointiohjeisiin.

Havs- och vattenmyndighetenin mielestä on erityisen tärkeää ottaa Hannukaisen kaivoksen vaikutusten arvioinnissa huomioon myös Saha-vaaran ja Tapulin vaikutukset Muonionjokeen. Niiden vaikutusalue sijaitsee yläjuoksussa Hannukaisen suunnitellusta päästöstä. Siksi tulisi selvittää, kuinka korkeita yhteenlasketut pitoisuudet tärkeistä aineista tulevat olemaan, sekä millaiset vaikutukset olisivat, jos päästöjä sallitaan kaikista kolmesta kaivoksesta. Päästölaskelmien tulisi siksi käsittää metalleja, sisältäen uraanin, typpiyhdisteitä, sisältäen ammoniakkin ja nitriitin, sulfaatin, PAH:in ja muita kemikaaleja, joista syntyy päästöjä vaahdotuksen tai muiden toimintojen vuoksi. Ko. aineiden osalta tulee ilmoittaa absoluuttiset pitoisuudet ja päästöjen vuosittainen kokonaismäärä. Tämän lisäksi tulee laskea pH-muutokset.

Veden pitoisuuslaskelmat tulee esittää selkeällä tavalla, jossa osoitetaan, kuinka suuri osuus arvioidaan liukenevan toiminnan rikastushiekka- ja sivukivialueilta, prosessi- ja valumavesistä sekä padoista. Tulee ilmetä, miten suuri osuus suotovedestä arvioidaan päätyvän vesistöihin ja lopulta Muonionjokeen. Laskelmiin tulee sisällyttää rakennus-, toiminta- ja jälkikäsittelyvaiheet. Tulee myös täydentää tietoja siitä, kuinka suuri näiden aineiden prosentuaalinen kasvu on Muonionjoessa.

Vesistöjen puitedirektiivi

EY:n vesipuitedirektiivi (2000/60/EY) on johtanut siihen, että kaikki EU-maat järjestävät vesihallintonsa veden luonnollisten rajojen, valuma-alueiden, lähtökohdista. Puitedirektiivin tavoite oli saavuttaa hyvä vesitila kaikissa vesissä sekä, ettei vesien nykyinen tila saisi heikentyä. Muonionjoen ekologinen tila (SE755505-182645) on vahvistettu hyväksi vuonna 2009. Katselmus vesistöjen luokitukseen on käynnissä, ja Norrbottenin läänin lääninhallitukselta saadun tiedon perusteella nykytilan arvioidaan alustavasti olevan kohtalainen. Tämä johtuu raja-arvoja ylittävistä uraanista, joka on erityisesti saastuttava aine. Tämä tulee johtamaan siihen, että vesistön ekologinen tila laskee, kun uusi tila vahvistetaan vuonna 2015.

Havs- och vattenmyndigheten on sitä mieltä, että on erityisen tärkeää, että toimija selvittää, miten se tulee vaikuttamaan mahdollisuuksiinsa noudattaa vesilaatunormeja alajuoksussa sijaitsevilla vesistöissä, mukaan lukien Muonionjoessa. Tulee myös esittää, miten vaatimus siitä, ettei tila saisi heikentyä, aiotaan toteuttaa, sekä miten toimija voi vaikuttaa siihen, ettei Muonionjoen tila huonone.

Muonionjoen sekoitusvyöhyke

Ruotsin puolella sijaitsevien Sahavaaran ja Tapulin kaivosten ylijäämävesi johdetaan Muonionjokeen, aivan kuten Hannukaisen ehdotuksessakin esitetään. Hannukaisen hankkeen Suomen puolella arvioidaan YVAN mukaan aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia jokeen sekoitusvyöhykkeellä. YVAN mallinnuksen mukaan tämän vyöhykkeen arvioidaan ulottuvan ainakin 500 metriä alajuoksuun ja olevan 10 metriä leveä Suomen puolen rannalta keskijuoksuun päin. Mallinnuksen mukaan päästö sekoittuu täydellisesti jokiveteen muutaman kilometrin päässä purkukohdasta.

Hannukaisen hankkeen purkukohta sijaitsee useita kilometrejä alajuoksuun Sahavaaran ja Tapulin purkukohdasta. Toiminnan mukaan näiden kahden kaivoksen päästövesi on täysin sekoittunut jokiveden suureen vesimassaan Hannukaisen kaivoksen veden purkupisteen kohdalla, ja siten se ei todennäköisesti aiheuta yhteisvaikutusta YVAN mukaan. YVAssa esitetään, että toimenpiteet vaikutusten estämiseksi rajajoessa tulevat tapahtumaan lähinnä sekoittamalla, laimentamalla joen suuressa vesimäärässä.

Havs- och vattenmyndigheten on sitä mieltä, että toimijan tulisi ensi tilassa esittää, miten saasteet voidaan ottaa huostaan ennen kaikkea suoraan toiminta-alueen ”lähteellä”, tai vaihtoehtoisesti alajuoksussa ennen purkua jokeen. Mutta myös mahdollisuudet saastuneen veden puhdistamiselle Muonionjoen purkukohdassa tulisi selvittää. Viranomaisen arvioi jopa 500 metrin pituisen sekoitusvyöhykkeen olevan liian iso.

Ruotsissa ei ole otettu käyttöön EY:n vesipolitiikan ympäristölaatunormidirektiivin 2008/105/EY mukaisia sekoitusvyöhykkeitä. Havs- och vattenmyndigheten on vesiympäristön laatuhallinnan säädöksen (2004:660) mukaan valtuutettu antamaan ohjeita siitä, miten pintaveden laatu määritetään mm. sekoitusvyöhykkeiden osalta.

EY:n vesipolitiikan ympäristölaatunormidirektiivin 2008/105/EY artiklan 19 mukaan jäsenmailla on mahdollisuus käyttää sekoitusvyöhykkeitä, kunhan nämä eivät estä tärkeiden ympäristölaatunormien saavuttamista vesistön muissa osissa. Sekoitusvyöhykkeiden laajuus tulisi olla rajattu alueeseen purkupisteen lähellä, ja vyöhykkeiden tulee olla suhteutettuja. Direktiivin 2000/60/EY 3.4 artiklan mukaan jäsenvaltioiden tulisi mahdollisuuksien mukaan pitää huolta, että artiklan 4 ympäristötavoitteiden saavutusvaatimukset (jotka Ruotsissa ovat ympäristölaatunor-

meja) ovat yhteen sovitettuja koko valuma-alueelle, mm. määrittelemällä sekoitusvyöhykkeitä rajoja ylittävissä vesistöissä.

Kalakanta ja vedessä elävät organismit

Esitetään negatiiviset vaikutukset kalakantaan, ja erityisesti lohien kutu-alueisiin. Sekoitusvyöhykkeessä, < 500 m purkukohdasta, vaikutukset kalakannan elinympäristöön ovat merkittävät. YVAN mukaan on mahdollista, että kutu ja poikastuotanto kokevat negatiivisia vaikutuksia tällä alueella. Seuraavan vyöhykkeen, 500–2000/3000 metriä, osalta mainitaan, että vaikutukset kaloihin ovat maltilliset. Tällä vyöhykkeellä ei YVAN mukaan todennäköisesti esiinny vaikutuksia vedessä eläville organismeille, vaikka on vaikeaa arvioida usean eri aineen yhteisvaikutusta.

Havs- och vattenmyndighetenin mielestä YVA tulisi täydentää niillä toimenpiteillä ja varotoimilla, joita aiotaan toteuttaa kalakannan selviytymisen ja lisääntymismahdollisuuksien varmistamiseksi.

Natura 2000

Hannukaisen hanke sijaitsee Natura 2000 –alueella Muoniojoen-Tornionjoen valuma-alueella. Ruotsin puolella suunniteltu toiminta vaikuttaa Tornion- ja Kalixjokien vesistöjen Natura 2000 –alueeseen, ja Rautuvaaran hiekkavaraston lähellä sijaitsee Niesaselän Natura 2000 –alue. Northland tulee myöhemmin laatimaan Natura 2000 –arvioinnin erillisessä raportissa.

Havs- och vattenmyndigheten kokee, että Natura 2000 –alueet tulisi sisältyä nyt esitettyyn YVAan, koska tämä mahdollistaisi hankkeen kokonaisympäristövaikutusten arvioinnin aikaisessa vaiheessa, Espoon sopimuksen hengen mukaisesti. Hankkeen vaikutusten arviointi näiden suojeltujen kohteiden osalta on yksi suurista kysymyksistä hankkeen sallittavuuden kannalta.

Ruotsin osalta on kyse ennen kaikkea rajoja ylittävästä vaikutuksesta, joka hankkeella voi olla Tornion- ja Kalixjokien vesistöjen Natura 2000 –alueeseen. Natura 2000 –alueilla toimenpiteet suojan varmistamiseksi ovat niin sanottuja perustoimintoja vesidirektiivissä, mikä tarkoittaa, että ne pitää toteuttaa kuluista huolimatta. Hankkeen toteuttaminen voi siis olla täysin riippuvainen Natura 2000 –alueiden vaikutusten arvioinnista.

Selonteko vesihuollosta

YVAssa kerrotaan, että ”Ojituksella ja patojen rakentamisella estetään mahdollisimman laajasti alueen ulkopuolelta tulevaa vettä pääsemästä alueelle. Ylijäämävesi johdetaan käsittelyn jälkeen vesistöön joko johtolinjaa pitkin Muonionjokeen (vaihtoehto 4) tai Niesajokeen (vaihtoehdot 1A-1C)”

Havs- och vattenmyndigheten on sitä mieltä, että suunniteltu vesihuolto toiminta-alueella tulisi selkeämmin esittää sekä sanallisesti kuvailemalla vedenpuhdistamolaitoksia, pumppausasemia, vesialtaita, ojia, johtoja jne. (esim. niiden toimintoja ja kapasiteetteja) sekä selkeillä tilannesuunnitelmilla. Selontekoon tulisi sisällyttää tietoa siitä, mitä menetelmiä aiotaan käyttää rikastushiekka- ja sivukivialueiden veden, prosessiveden ja valumaveden käsittelyyn. Myös muut laitokset, joiden tarkoitus on estää saasteiden leviämiskäytännön ympäristöön, tulisi sisällyttää.

Sulkemisvaihe ja jälkikäsittely

YVAssa mainitaan, että ”Toiminnan päättämisen jälkeen alue palautetaan sellaiseen kuntoon, että se on turvallinen ympäristölle. Sivukivialueet ja rikastushiekka-alueet päällystetään ylijäämämaalla, ja sen päälle tehdään tiivis rakennelma ja istutetaan kasvillisuutta.”

Mutta puuttuu selkeä kuvaus siitä, miten toimija aikoo valvoa ja tarkistaa vesipäästöjä sulkemisen aikana ja sen jälkeen.

YVAn mukaan vaikutukset kaivoksen sulkemisvaiheella on mahdollista tarkistaa vaihtoehdossa 4, sillä tässä vaihtoehdossa voidaan määrittää ne selkeät tiedot, joita pitkin vesi todennäköisesti kulkeutuu. Siten voidaan myös laatia lieventäviä toimenpiteitä, joita voidaan käyttää. ”Muissa vaihtoehdoissa vaikutusten tarkkailu ja lieventävien toimenpiteiden kehittäminen voidaan pitää haasteena. Northland aikoo ennen luvansaantia teettää selvennyksen, jossa tarkemmin selvitetään tehokkaimmat ratkaisut vesijärjestelmän vaikutusten lieventämiseksi kaivoksen sulkemisen jälkeisessä tilanteessa.”

Havs- och vattenmyndighetenin mielestä vaaditaan jo YVA-vaiheessa kuvaus suunnitelluista toimenpiteistä, joilla voidaan välttää, vähentää ja mahdollisesti lieventää merkittäviä haittavaikutuksia. Varotoimenpiteiden ennaltaehkäisevä työ on tiukasti sidoksissa kaivoksen toiminta-, sulkemis- (joka voi jatkua useana vuonna) ja jälkikäsittelyvaiheeseen. On erittäin tärkeää, että jälkikäsittely otetaan käsittelyyn jo kaivoksen suunnittelussa, jotta voidaan suorittaa ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä, ja jotta tuotantojäte jo alusta asti sijoitetaan parhaalle mahdolliselle paikalle käsittely- ja varovaisuusnäkökulmasta.

Muuta huomioitavaa

EU:n kaivosteollisuuden jätekäsittelyä koskevan BREF-dokumentin mukaan paras saatavilla oleva tekniikka mahdollisesti happea tuottavan kaivosjätteen jälkikäsittelylle on ensisijaisesti se, että estetään happamien suotovesien syntyminen. Toisekseen syntynyt hapan suotovesi tulee pitää hallinnassa tai se on käsiteltävä, ennen kun se päästetään pinta- tai pohjaveteen.

EY:n louhintateollisuuden jätekäsittelydirektiivi (2006/21/EY) sekä EY:n teollisuuspäästödirektiivi (2010/75/EY) ovat säännöksiä, joita Hannukai-

sen kaivoksen tulee noudattaa, ja näissä on mm. vaatimuksia jätekesittelysuunnitelmasta ja maaolosuhteiden tilanneraportista. Tilanneraporttia voidaan pitää valvontaviranomaisen työkaluna, jolla se arvioi, tul-laanko vaatimaan toimenpiteitä maaperän saastumisen vuoksi kaivok-sen sulkeutumisen yhteydessä.

Norrbottenin lääninhallitus

Lääninhallitus rajoittaa lausunnon Muonionjoen vaikutuksiin.

Perusteet vaikutuksille rajajokeen, eli Muonionjokeen, ovat riippuvaisia siitä, mikä vaihtoehto vedenpäästöille valitaan, vaihtoehdot 1a-c tai vaihtoehto 4. Merkittävä vaikutus Muonionjokeen arvioidaan ensisijai-sesti olevan sekoitusvyöhyke, joka on noin 500 metriä purkukohdasta (merkittävä vaikutus) tai sekoitusvyöhyke, joka on noin 2 kilometriä (pienestä mitättömään vaikutukseen).

Mitään pohjaa esitettyjen tietojen arvioimiselle kaivoksesta peräisin ole-vien vettä saastuttavien aineiden osalta ei ole esitetty ympäristövaiku-tusten arvioinnissa.

Lääninhallitus voi ko. ympäristövaikutusten arvioinnin pohjalta todeta, että vaikutus rajajokeen on suurin, jos valitaan vaihtoehdon 4 mukainen purkukohta kaivostoiminnasta peräisin olevalle vedelle. Rajajokeen kohdistuvista vaikutuksista lääninhallitus on sitä mieltä, että on tärkeää, että jokeen tulevassa vedessä on mahdollisimman vähän saastuttavia aineita. Suorat kaivosvesipäästöt Muonionjokeen, kuten vaihtoehdossa 4 esitetään, arvioidaan siten olevan huomattavasti vähemmän vaarallisia.

Pohjanlahdelle päätettiin vesihallintosäädöksen mukaisista ympäristö-laatunormeista 18. joulukuuta 2009, ja nämä normit ovat nyt juridisesti sitovia, ja niitä tulee ympäristöpalkan 5 luvun 3 § mukaan turvata.

Lääninhallituksen mielestä ympäristövaikutusten arviointiin tulisi kuulua arviointi uuden toiminnan vaikutuksista ympäristölupa- ja tavoitteiden täyttämiseen nykyisten veden ympäristölaatu- ja tavoitteiden mukaisesti sekä ekologisen että kemiallisen statuksen osalta.

Voimassa olevat normit on pidettävä saavutettavana minimilaatuna. Ar-viointiin sisältyy myös ei-heikkenemisen periaate, joka merkitsee sitä, ettei veden laatu saisi heikentyä nykyisestä tilastaan. Normeilla on niin kutsuttu epäsuora vaikutus, joka merkitsee sitä, että normien noudatta-misen valvonta on täysin riippuvainen siitä, että lupaa käsittelevä taho voi turvata niitä.

Lääninhallituksen mielestä ympäristövaikutusten arvioinnista puuttuu arvio siitä, miten veden ympäristölaatu- ja tavoitteiden (Muonionjoen osalta) voidaan seurata esitetyissä vaihtoehdoissa kaivosvesipäästöjen osalta. Vesipuitteiden direktiivissä priorisoidut aineet ovat kadmium, nikkeli, lyijy ja elohopea. Huomatkaa, että uusista ympäristölaatu- ja tavoitteiden priorisoi-duille aineille on päätetty (2013/39/EU, 12. elokuuta 2013). Esimerkiksi

lyijyn normi on laskettu 1,2 mikrogrammaan/l. Havs- och vattenmyndigheten on laatinut esityksen erityisen saastuttavien aineiden raja-arvoille. Nämä aineet ovat esimerkiksi nitraatti, ammoniakki, kupari ja sinkki.

Lääninhallituksen mielestä puuttuu esitys ja arviointi erilaisten tyyppiyhdisteiden ja lietettyjen aineiden päästöistä. Lisäksi puuttuu esitys peruskemiallisista parametreista, kuten pH:sta ja ravintoaineista. Ympäristövaikutusten arvioinnin tulee myös sisältää selonteko ajankohtaisten päästöjen kumulatiivisista vaikutuksista (vaikutukset veden ympäristölaatunormeihin) yhdessä muiden rajajokeen kohdistuvien päästöjen kanssa (esim. Kaunisvaaran kaivosteollisuusalueen päästöjen kanssa).

Lääninhallituksen mielestä puuttuu myös arvio siitä, miten tällä alueella tapahtuvat kuljetukset vaikuttavat Pohjanlahden ympäristölaatunormeihin.

Saamelaiskäräjät

Koska vaihtoehto 3 on hylätty, Saamelaiskäräjät ei näe, että syntyisi mitään suoria vaikutuksia Ruotsin saamelaiskulttuuriin. On kuitenkin tärkeää, että mahdollisista kulta-kuparirikastekuljetuksista sulattamoihin Ruotsiin tiedotetaan niitä saamelaiskyliä, joihin kuljetukset mahdollisesti vaikuttavat.

HaparandaTornio Yhteiskuntarakennuslautakunta

Yhteiskuntarakennuslautakunta on sitä mieltä, että Ruotsia mahdollisesti koskettavat ympäristövaikutukset on kuvattu asianmukaisella tavalla. Ensisijainen vaikutus Ruotsin puolella on Muonionjoen vedenlaatu, johon voidaan olettaa kohdistuvan haittavaikutuksia ylijäämävesien ja suotovesien päästöjen kautta.

Trafikverket

Kuljetukset Hannukaisen kaivoksesta suunnitellaan tapahtuvan suurimmaksi osaksi Suomen puolella. Kupari-kultarikaste tullaan mahdollisesti kuljettamaan ruotsalaiseen sulattamoon Jällivaaraan tai Aitikiin. Kupari-kultarikastetta on todennäköisesti niin pieniä määriä, ettei tämä vaikuta meidän teiden liikennevirtoihin. Ruotsin teiden suurin sallittu bruttopaino on 60 tonnia. Sen ylittämiseksi tarvitaan poikkeuslupa.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

”Tunnistetut riskit” esitetään luvussa 4.7 ja ”patoturvallisuus” esitetään luvussa 4.8. Esitys on tehty melko yleisellä tasolla. MSB:n mielestä tulisi selkeämmin esittää arvio, onko mahdollisella onnettomuudella rajoja ylittäviä vaikutuksia. Myös tulisi selkeämmin kertoa, millaisia vaikutuksia patomurtumalla olisi rajajokeen esimerkiksi louhosjätteiden osalta.