



28.7.2011

FQM Kevitsa Mining Oy
Kaikutie 1
99600 Sodankylä

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO FQM KEVITSA MINING OY:N KEVITSAN KAIVOKSEN LAAJENNUKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI- SELOSTUKSESTA

Kaivosyhtiö FQM Kevitsa Mining Oy on toimittanut 12.4.2011 Lapin elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukselle (Lapin ELY-keskus) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun YVA-lain (YVAL 468/1994+muutokset) tarkoittaman ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus, arviointiselostus), joka koskee Kevitsan kaivoshankkeen laajennusta Sodankylän kunnassa.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeesta vastaava	FQM Kevitsa Mining Oy Kaikutie 1, 99600 Sodankylä, www.first-quantum.com Yhteyshenkilö Ulla Syrjälä, puh. 040 480 1820, sähköposti: etunimi.sukunimi@fqml.com
YVA-konsultti	Pöyry Finland Oy, Urheilukatu 5 - 7, 96100 Rovaniemi Yhteyshenkilö Pekka Tuomela, puh. 010 33 28218, sähköposti: etunimi.sukunimi@poyry.com
Yhteysviranomainen	Lapin ELY-keskus, PL 8060 (Hallituskatu 5 C) 96101 Rovaniemi. Yhteyshenkilö ympäristönsuojeluyksikön päällikkö Tiina Kämäräinen, 040 716 6034, sähköposti: etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

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

YVA-lain mukainen YVA-menettely on kaksivaiheinen. Menettelyn alussa hankkeesta vastaava laatii hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman (YVA-ohjelma), joka on suunnitelma siitä, miten arviointi tulaa suorittamaan. Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä anta-

man lausunnon pohjalta hankkeesta vastaava tekee yhdessä käyttämiensä konsulttien ym. tahojen kanssa tarvittavat selvitykset ja arvioinnit hankkeen vaikutuksista ja laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. YVA-selostuksen sisältövaatimukset on esitetty YVA-asetuksen 10 §:ssä. Yhteysviranomaisen antaa lausuntonsa arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomaisen toimittaa lausuntonsa arviointiselostuksesta hankkeesta vastaavalle.

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

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

Hanke, sen sijainti ja toteutusvaihtoehdot

Kevitsan kaivoshanke sijoittuu Sodankylän kuntaan noin 35 km kuntakeskuksesta pohjoiskoilliseen. Kaivosalueelle johtaa Sodankylästä valtatie 4, josta haarautuu uusi kaivostie, pituudeltaan noin 7 km. Kaivostie ylittää Kitisen uutta Vajukosken siltaa pitkin. Kaivostoiminnalle on myönnetty 2.7.2009 ympäristö- ja vesitalouslupa (46/09/1). Lupa kattaa malmin ja sivukiven louhinnan avolouhoksesta, rikastuksen nikkel- ja kuparirikasteiksi sekä toimintojen ja jätteiden sijoituspaikat.

Rikasteissa on em. lisäksi pienempiä määriä kobolttia, platinaa, palladiumia ja kultaa. Alueelle on suunniteltu sijoituspaikat maanpoistomaille, sivukivelle ja rikastushiekoille, varastotilat kemikaaleille ja polttoaineille sekä välivarastot tuotteille. Toimintaan liittyvät sähkö- ja tielinjojen rakentaminen, vedenottojärjestelyt ja jätevesienkäsittely. Kaivoksen rakennustyöt ovat parhaillaan meneillään ja ympäristöluvan mukainen tuotantotoiminta on tarkoitus aloittaa vuoden 2012 puolivälissä.

Toimintaa on tarkoitus laajentaa ympäristö- ja vesitalousluvan mukaisesta toiminnasta kasvattamalla vuosittainen malmin louhintatasolta 5 Mt/a tasolle 7,5–10 Mt/a ja malmin kokonaislouhintatasolta 95 Mt tasolle 125–208 Mt. Tämä toteutetaan avolouhosta laajentamalla ja kaivoksen elinkaaren loppuvaiheessa mahdollisesti osin maanalaisena louhintana. Sivukiveä ja rikastushiekkaa muodostuu vuositasolla ja kokonaisuutena selvästi enemmän kuin em. luvan mukaisessa tuotannossa. Siten myös niiden sijoitukseen vaadittava pinta-ala ja tilavuus kasvavat. Laajimmassa hankevaihtoehdossa läjitysalueet laajenevat nykyisen kaivospiirin ulkopuolelle.

Mahdollisesti myös vedenkäsittely- ja varastointialueita voidaan joutua laajentamaan. Rikastamon toiminta ja rikastukseen tarvittavien kemi-

kaalien määrät kasvavat malmin louhintamäärien kasvun suhteessa. Liikenne alueelle lisääntyy raaka-aineiden ja tuotteiden kuljetusmäärien kasvaessa ja työvoimantarpeen lisääntyessä. Kuparirikastetta tuotettaisiin vaihtoehdosta riippuen noin 60 000–120 000 t/a ja nikkelirikastetta noin 80 000–160 000 t/a. Ne kuljetetaan maanteitse Perämeren vientisatamaan tai junaterminaaliin Kemijärven ja Rovaniemen väliselle alueelle, josta edelleen rautateitse markkinoille. Kaivoksen toiminta-ajaksi on arvioitu noin 20-30 vuotta louhintamääristä ja malmin kokonaislounnasta riippuen.

YVA-menettelyssä tarkastellaan seuraavia toteutusvaihtoehtoja ja niiden ympäristövaikutuksia:

VE0+: Toiminta myönnetyn vesitalous- ja ympäristöluvan mukaisena

Nollavaihtoehdolla tarkoitetaan hankkeen, eli Kevitsan kaivostoiminnan laajentamisen toteuttamatta jättämistä. Kaivostoiminta tullaan aloittamaan alueella myönnettyjen lupien mukaisessa laajuudessa noin 5 Mt/a louhinnalla. Kaivos tuottaa kahta sulfidirikastetta, joiden arvoaineina ovat nikkeli, kupari, koboltti, platina, palladium ja kulta. Kuparirikastetta tuotetaan vuosittain noin 60 000 t ja nikkelirikastetta noin 80 000 t. Louhittavan malmin kokonaismäärä on 95 Mt, sivukiven louhinta 240 Mt sekä kokonaislouhinta 335 Mt. Rikastushiekkaa muodostuu kaivoksen elinkaaren aikana 90 Mt.

Tarvittavasta prosessivedestä suurin osa otetaan kierrätysvetenä rikastushiekka-altaalta ja vesivarastoaltaasta. Ylijäämävesi käsitellään selkeytys- ja saostusaltaissa sekä pintavalutuskentällä ennen Kitiseen johtamista.

VE1: Toiminta sijoittuu nykyisen kaivospiirin alueelle

Kaivostoiminnan laajentamisen toteutusvaihtoehdossa VE1 alueella louhitaan malmia kaikkiaan 125 Mt vuosittaisen louhinnan ollessa 7,5-10 Mt/a. Malmi murskataan, jauhetaan ja rikastetaan alueella. Saadut rikasteet (kuparirikaste noin 90 000-120 000 t/a ja nikkelirikaste noin 120 000-160 000 t/a) kuljetetaan maanteitse Perämeren satamaan tai sulatolle tai Kemijärven ja Rovaniemen välille junaterminaaliin. Jätteenä muodostuu sivukiveä enimmillään 500 Mt (vuositasolla 55-78 Mt/a) ja rikastushiekkaa 121 Mt (vuositasolla 7,3-9,7 Mt/a). Kokonaislouhinta kaivoksen elinkaaren aikana olisi 625 Mt. Sivutuotteet läjitetään nykyisen kaivospiirin alueelle laajentamalla ja korottamalla nykyisen ympäristöluvan mukaisia läjitysalueita. Nykyistä kaivospiiriä ei ole tarpeen laajentaa tässä hankevaihtoehdossa.

Prosessikemikaalit ovat samoja kuin vaihtoehdossa VE0+, kaivoksen luvan mukaisessa toiminnassa, mutta määrät ovat suurempia. Liikennemäärä kasvaa vaihtoehdosta VE0+ lisääntyneistä raaka-aine- ja tuotekuljetuksista sekä kasvavasta työpaikkaliikenteestä johtuen. Päästöt ilmakehään ja vesistöön ovat vastaavia kuin vaihtoehdossa VE0+. Päästöjen määrät kasvavat toiminnan laajentuessa jonkin verran.

Vaihtoehto VE2. Toiminta laajenee kaivospiirin ulkopuolelle

Toisessa toteutusvaihtoehdossa VE2 malmin louhinta, murskaus, jauhatus ja rikastus toteutetaan vastaavilla menetelmillä kuin vaihtoehdossa VE1, mutta malmin kokonaislouhintamäärä kasvatetaan enimmillään tasolle 208 Mt. Malmin vuosituotantokapasiteetti on sama 7,5-10 Mt/a (VE2.1 ja VE2.2) ja VE1:ä vastaavat määrät nikkeli- ja kuparirikasteita kuljetetaan markkinoille vastaavasti kuin vaihtoehdossa VE1. Jätteenä muodostuu sivukiveä enimmillään 640 Mt (vuositasolla 55-78 Mt/a) ja rikastushiekkaa 203 Mt (vuositasolla 7,3-9,7 Mt/a). Kokonaislouhinta kaivoksen elinkaaren aikana olisi 848 Mt. Sivutuotteiden suuresta kokonaismäärästä johtuen läjitysalueita laajennetaan nykyisen kaivospiirin ulkopuolelle.

Vedenoton, käsittelyn ja jätevedenjohtamisen osalta järjestelyt ovat vastaavat kuin vaihtoehdoissa VE0+ ja VE1. Laajemmasta toiminta-alueesta johtuen vesihuoltoinfrastruktuuria on osin tarpeen laajentaa (esim. rikastushiekka-altaan pumppaus- ja palautusjärjestelyt).

Kemikaalien, polttoaineen ja energian käyttö ovat vuositasolla vastaavia kuin vaihtoehdossa VE1. Myös liikennemäärä ja kuormitus ympäristöön ovat vuositasolla vastaavia kuin vaihtoehdossa VE1. Erona vaihtoehtoon VE1 on toiminnan pidempi ajallinen kesto, johtuen suuremmasta kokonaislouhinnasta, jolloin koko toiminnan aikaiset määrät kasvavat suuremmiksi. Myös toiminnan alueellinen ulottuvuus on laajempi johtuen läjitysalueiden laajennuksesta nykyisen kaivospiirin ulkopuolelle.

Vaihtoehto VE 1.5

Nyt tiedossa olevien mineraalivarojen perusteella toteuttamiskelpoiselta vaikuttaa laajuudeltaan vaihtoehtojen VE1 ja VE2 välille sijoittuva vaihtoehto VE1.5. Tätä hankevaihtoehtoa ei ole erikseen tarkasteltu tässä YVAssa, koska louhintasuunnitelma saatiin käyttöön verrattain myöhäisessä vaiheessa ja koska se laajuudeltaan ja vaikutuksiltaan sijoittuu kahden edellä mainitun välille. Tämän vaihtoehdon vaikutuksia voidaan siten arvioida suhteessa niihin.

Tässä vaihtoehdossa malmin kokonaislouhintamäärä olisi noin 166 Mt ja sivukiven kokonaislouhinta noin 465 Mt, kokonaislouhinnan ollessa 631 Mt eli hieman enemmän kuin vaihtoehdossa VE1. Toiminnan vaa-

tima infrastruktuuri voitaisiin sijoittaa vastaavasti kuin vaihtoehdossa VE1, joskin rikastushiekan varastointi nykyisen kaivospiirin alueelle olisi verrattain haasteellista rikastushiekan suuresta määrästä johtuen.

Rikastushiekkojen ja sivukivien sijoittaminen

Tuotannon laajentuessa rikastushiekkoja joudutaan sijoittamaan mahdollisesti uusille alueille ja kaivospiirin ulkopuolelle. YVA-menettelyn aikana on selvitetty uusien rikastushiekka-altaiden sijoittamista viidelle eri sijoituspaikalle. Sijoituspaikkavaihtoehdot olivat: RH1 (Sippiöaapa), RH2 (Kevitsanaapa, nykyisen läjitysalueen eteläpuolella), RH3 (Mataraojan laakso, Ison Hanhilehdon länsipuolella), RH4 (Saiveljärvi) ja RH5 (Satojärvi).

Kaivoksen toiminnan kasvattaminen edelleen (VE2) lisää muodostuvan sivukiven määrää enimmillään tasolle 640 Mt. Läjitysalue on laajennettavissa nykyisen kaivospiirin ulkopuolelle, jolloin kokonaisläjityskorkeus pysyy hieman alhaisempana, mutta läjitysalueen pohjapinta-ala kasvaa. YVAssa tarkastellaan kolmea vaihtoehtoista läjitysalueen laajennusta: Laajennusalue 1.1 (nykyisen läjitysalueen itäpuolella), laajennusalue 1.2 (nykyisen läjitysalueen pohjoispuolella) ja laajennusalue 1.3 (nykyisen läjitysalueen länsipuolella). Mikäli maanalainen kaivos joskus tulevaisuudessa toteutuisi, osa sivukivestä voidaan molemmissa laajennusvaihtoehtoisissa mahdollisesti hyödyntää maanalaisen kaivoksen täytössä louhintatekniikasta riippuen.

ARVIOINTIMENETTELYN YHDISTÄMINEN MUIDEN LAKIEN MUKAISIIN MENETTELYIHIN

Natura-arviointi

Kaivoshankkeen arvioidulla vaikutusalueella sijaitsee kaksi Natura 2000-verkostoon kuuluvaa aluetta. Varsinainen kaivosalue sijaitsee Koitelaisen (FI1301716) Natura-alueen välittömässä läheisyydessä. Kaivoshankkeen kuljetusreitti sivuaa Pomokairan (FI1301712) Natura-alueita.

Luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi on kaivoksen laajennushankkeessa tehty osana YVA-menettelyä. Lapin ELY-keskus on antanut 15.7.2011 erikseen luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittaman lausunnon. Siten tässä YVA-lain tarkoittamassa yhteysviranomaisen lausunnossa ei käsitellä kaivoshankkeen vaikutuksia em. Natura-alueiden luonnonarvoihin.

Myös Metsähallituksen Lapin luontopalvelut on antanut maan haltijaviranomaisena luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen lausunnon tehdystä Natura-arvioinnista 27.6.2011.

Lapin ELY-keskuksen ja Metsähallituksen Lapin luontopalveluiden antamat luonnonsuojelulain mukaiset lausunnot ovat tämän yhteysviranomaisen antaman lausunnon liitteenä (liite 1 ja 2).

Kaavoitus

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ei ole yhdistetty maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen kaavoitusmenettelyyn.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Kevitsan kaivoksen laajennusta koskeva ympäristövaikutusten arviointiselostus ja sitä koskeva kuulutus on asetettu nähtäville Sodankylän kunnanvirastossa ja Lapin ELY-keskuksessa 26.4.2011 alkaen koko arviointimenettelyn ajaksi. Arviointiselostusta koskeva kuulutus on julkaistu Lapin Kansassa 26.4.2011 ja paikallislehti Sompiossa 28.4.2011.

Kuulutus ja arviointiselostus ovat olleet sähköisesti nähtävänä Lapin ELY-keskuksen internetsivuilla osoitteessa <http://www.ely-keskus.fi/lappi> hakupolkuna: Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA> Vireillä olevat YVA-hankkeet > Luonnonvarojen otto ja käsittely > Kevitsan kaivoksen laajennus, Sodankylä.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua myös Sodankylän kirjastossa.

Kevitsan kaivoksen laajennuksesta ja arviointiselostuksesta on järjestetty tiedotustilaisuus yleisölle 9.5.2011 Sodankylän kunnan valtuustosalissa.

Lapin ELY-keskus on pyytänyt lausuntoa arviointiselostuksesta Sodankylän kunnanhallitukselta ja toivonut samalla eri lautakuntien ja viranhaltijoiden osallistumista lausunnonantoon. Lisäksi ELY-keskus on pyytänyt lausuntoa Metsähallituksen Lapin luontopalvelulta ja kiinnittänyt huomiota siihen, että YVA-selostuksen liitteenä esitetään luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointi. Täten ELY-keskus on pyytänyt Lapin luontopalveluilta myös 65 §:n 2 mom. mukaista maan haltijaviranomaisen lausuntoa Koitelaisen (FI1301716) sekä Pomokairan (FI1301712) osalta.

ELY-keskus on varannut erikseen lausunnonantomahdollisuuden seuraaville tahoille: Työ- ja elinkeinoministeriö (mineraalipolitiikan ryhmä), Turvatekniikan keskus (TUKES/kaivosasiat), Lapin ELY-keskus, kalatalousviranomainen, Kainuun ELY-keskus (patoturvallisuusasiat), Lapin liitto, Lapin aluehallintovirasto, Geologian tutkimuskeskus (Rovaniemi),

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Museovirasto, Lapin maakuntamuseo, Lapin pelastuslaitos (Sodankylä), Paliskuntain yhdistys, Oraniemen paliskunta, Lapin luonnonsuojelupiiri, Sodankylän kalastusalue, Sodankylän riistanhoitoyhdistys, Petkulan kylätoimikunta, Petkulan osakaskunta, Kersilön osakaskunta sekä Kemijoki Oy.

Kuulutus ja arviointiselostus on mennyt tiedoksi ympäristöministeriöön ja Suomen ympäristökeskukseen.

ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa ELY-keskukseen viimeistään 27.6.2011. Lausuntoja ja mielipiteitä saapui yhteensä 18 kpl. Muutama lausunto ja mielipide saapui annetun määräajan jälkeen. Ne on kuitenkin otettu yhteysviranomaisen lausunnossa huomioon. Kopiot lausunnoista ja mielipiteistä on lähetetty hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään Lapin ELY-keskuksessa. Seuraavassa on esitetty tiivistelmä lausunnoista ja mielipiteistä niiltä osin kuin ne koskevat itse hanketta ja arviointiselostusta.

LAUSUNNOT

1. Sodankylän kunta

Hankkeesta vastaavan laatima ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma on kattava. Kohta 5.2.5 muut luvat (sivu 50) tulee toimivaltaisen viranomaisen tarkastaa polttoaineiden varastointiin ja jakeluun liittyvältä osalta. Toimivaltainen viranomainen on aluehallintovirasto (YSL 30 §, 31 §).

Ympäristölautakunnalla ei ole muuten huomautettavaa arviointiselostuksesta.

2. Geologian tutkimuskeskus

Ohjelmassa mainitut selvittävät asiat ja niiden selvittämiseksi suunnitellut toimenpiteet ovat varsin kattava kokonaisuus. Tunnollisuutta noudattaen ja riittävää asiantuntemusta hyödyntäen arvioinnilla on mahdollista tuottaa hyvä tulos Kevitsan kaivoksen laajennuksen ympäristövaikutuksista.

Geologian tutkimuskeskus esitti aiemmassa lausunnossaan R/203/42/2010 27.7.2010 muutamia korjauksia ja lisäyksiä laajennusta koskevaan ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan. Ne kaikki on huomioitu kiitettävällä tavalla selostuksessa.

3. Kainuun ELY-keskus

Kainuun ELY-keskus toteaa, että patoturvallisuusasiat on otettu YVA-selostuksessa riittävän hyvin huomioon, eikä patoturvallisuusviranomaisella ole huomautettavaa YVA-selostukseen.

4. Lapin ELY-keskus, kalatalousviranomainen

Vaihtoehdossa V0+ toiminta tapahtuu nykyisen luvan mukaisesti ja vaihtoehdossa V1 laajennettu toiminta sijoittuu nykyisen kaivospiirin sisälle. Vaihtoehdossa V2 hakija esittää toiminnan laajentamista kaivospiirin ulkopuolelle.

Hakijan mukaan vaikutukset kalatalouteen ilmenevät lähinnä kuormituksen aiheuttamien vesistömuutosten ja vesistöjen virtaamamuutosten kautta. Vaikutuksia on arvioitu vesistövaikutusarvion pohjalta sekä alueen kalastuksesta käytettävissä olevien tietojen avulla.

Kalatalouden kannalta vahingollisimmat vaikutukset vaihtoehdossa 2 olisivat, mikäli rikastushiekka-altaiden osalta toteutetaan vaihtoehdot RH1, RH2, RH4 tai RH5. Altaista RH1 tuhoaa Mataraojan latva-osat. Vaihtoehto RH2, jonka tarkka raja-alue ei käy kunnolla ilmi liitteen 1.3 kartasta, vaikuttaa suoraan Saivelfjärveen, kuten kyseisen järven kokonaisuudessaan tuhoava vaihtoehto RH4. Vaihtoehto RH5 on sijoitettu Satojärven päälle. Vaihtoehdot, joissa järvi-alueita käytetään rikastushiekka-altaina, eivät ole missään tapauksissa suositeltavia vaihtoehtoja. Esitetyistä vaihtoehdoista kalastovaikutuksiltaan vähäisin lienee rikastushiekka-allasvaihtoehto RH3 tai vaihtoehto RH2 mikäli allas tehdään niin, ettei se peitä Saivelfjärveä ja järven ja rikastushiekka-altaan väliin jätetään kunnan suojavyöhyke.

Sivukivien läjitysalueiden laajennusten aluevaraukset SK 1.2 ja SK 1.3 on rajattu osittain Iso-Vaiskonlammen päälle, mutta kalastotietoa vesistöstä ei ole esitetty mikä on suuri puute. Verrattain pienillä rajauksilla Iso-Vaiskonlampi voitaisiin jättää sivukivialueen ulkopuolelle, jolloin kyseistä lampea ei tarvitse tuhota. Hakija on pohtinut jonkin verran eri vaihtoehtojen kalataloudellisia vaikutuksia.

Alueella sijaitsevien vesistöjen tuhoamista tulee välttää ilman perusteltuja pakottavia syitä, vaikka kalataloudellisesti katsottuna niiden arvo ei olisikaan merkittävä.

5. Lapin aluehallintovirasto

Lapin aluehallintovirasto katsoo, että hankkeen vaikutukset ihmiseen ja yhteiskuntaan on kuvattu riittävän kattavasti. Aluehallintovirastolla ei ole huomauttamista arviointiselostukseen.

6. Lapin liitto

FQM Kevitsa Mining Oy:n Kevitsan kaivostoiminnan laajennushankkeen tarkoituksena on alueen monimetalliesiintymän tehokkaampi hyödyntäminen. Kaivostoiminnalle 2.7.2009 myönnettyssä luvassa on sallittu 5 Mt/a malmin louhiminen kaivosalueella. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan vaikutuksia, mikäli kaivostoimintaa kasvatetaan tasolle 7,5 - 10 Mt/a. Kaivoksen toiminta-ajaksi on arvioitu noin 20-30 vuotta louhintamäärästä ja malmin kokonaislouhinnasta riippuen. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan kolmea toteutusvaihtoehtoa: VE0+, VE1 ja VE2. Vaihtoehdossa VE2 toiminta laajenee nykyisen kaivospiirin ulkopuolelle. Myös sivukivien läjitykselle ja rikastushiekka-altaille tarkastellaan vaihtoehtoisia sijoitus- ja laajennusratkaisuja.

Kevitsan alue on Pohjois-Lapin maakuntakaavassa osoitettu kaivosalueeksi (EK 1904). Alueen on katsottu sisältävän myös kaivostoiminnan kannalta tarpeelliset läjitys- ja rikastushiekka-alueet sekä liikenneväylät ja -alueet. Alue on haluttu suojata sellaisilta rakentamisen, suojelun ja muun maankäytön pysyviltä muutoksilta, jotka vaarantavat kaivostoiminnan harjoittamisen. Kaivosalue rajautuu itälaidaltaan Koitelaisen luonnonsuojelualueeseen (SL 4310). Kaivosaluemerkintään liittyykin aluekohtainen suunnittelumääräys, jonka mukaan *kaivostoiminta tulee suunnitella niin, että se ei Koitelaisen 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.* Alueella on voimassa Lokka-Koitelainen-Kevitsa oikeusvaikutteinen osayleiskaava, joten maakuntakaava on voimassa vain yleiskaavan muuttamista koskevan ohjausvaikutuksen osalta.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta käy hyvin ilmi, että vaihtoehdot VE0+ ja VE1 ovat maakuntakaavan ja osayleiskaavan mukaisia, mutta vaihtoehtoon VE2 sisältyvä rikastushiekan läjitysvaihtoehto RH5 (Satojärvi) on ristiriidassa niin yleiskaavan kuin maakuntakaavankin kanssa. Läjitysvaihtoehdon RH5 toteuttaminen Koitelaisen luonnonsuojelualueelle vaatisi maakuntakaavan muutoksen. Kaavamuutoksen mahdollistamiseksi olisi käynnistettävä Natura-alueen kompensointimenettely, jossa edellytyksenä on, ettei ole löydettävissä vähemmän haitallista vaihtoehtoa. Lapin liiton suunnitteluaiakataulun mukaan Pohjois-Lapin maakuntakaavan päivittäminen on tarkoitus aloittaa noin vuonna 2015-2016.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on varsin hyvin tuotu esille sekä maakunnan suunnittelutilanne että laaditut tai vireillä olevat maakunnalliset strategiat. Pohjois-Lapin maakuntakaavaa koskevassa selostuksessa käytetään edelleen virheellistä aluevarausnumeroa, karttaotteessa se toki on oikein. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksistä esitetään keskeisimmät. Eri vaihtoehtojen vaikutukset ja suhde kaavalli-

seen taustaan on esitetty selkeästi ja myös hankkeen suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin käsitellään. Muinaismuistolain mukainen kajoamismenettely tulisi korjata lain mukaiseksi.

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

7. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Laajennushankkeen tarkoituksena on alueen monimetalliesiintymän tehokkaampi hyödyntäminen. Kevitsan monimetalliesiintymä on suuri mutta matalapitoinen rauta-, nikkeli- ja kuparisulfidien pirotemalmi, joka sisältää vyöhykkeittäin myös merkittäviä platina-, palladium-, koboltti- ja kultapitoisuuksia.

Tukes esittää alueen mineraalien mahdollisimman tarkkaa ja tehokasta hyödyntämistä (kaivoslainsäädäntö/haaskaus; kestävän kehityksen periaate). Kaivoksen laajennuksen tulee tukea tehokasta kaivostoimintaa ja laajennustarpeen tulee perustua mahdollisimman tarkkaan tietoon alueen malmivaroista ja esiintymän geologiasta. Laajentamismahdollisuudet ovat myös sidoksissa louhintamenetelmään ja mineraalien hintavaihteluihin. Kaivos aloittaa toimintansa avolouhoksena ja mahdollinen maanalainen toiminta varmistuu, kun tieto esiintymän syvyysjatkeista tarkentuu. Tiedossa olevat malmialueet ulottuvat vuonna 2009 suunnitellun avolouhoksen ulkopuolelle, joten louhinta-alueen (kaivoksen) laajentaminen vaikuttaa perustellulta.

Kevitsa Mining Oy on hakenut Tukesilta lupaa vaarallisten kemikaalien teolliseen käsittelyyn ja varastointiin. Lupahakemus on kuulutus- ja lausuntokierroksella, jonka jälkeen Tukes antaa päätöksen. Laitos on nyt tasoltaan ns. toimintaperiaateasiakirjalaitos. Rikastamon toiminnan laajentuessa rikastuksessa tarvittavien kemikaalien määrät kasvavat, mikä aiheuttaa arviointia siitä, tuleeko nykyistä lupahakemusta täydentää muutoslupahakemuksella ja muuttuuko laitos mahdollisesti ns. turvallisuusselvitystasoiseksi.

Tukesin kemikaalilainsäädännön mukainen lupakäytäntö perustuu ns. Seveso-direktiiviin (laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005 ja asetus vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista 59/1999, räjähdasetus 473/1993). Niiden mukaan valvotaan vaarallisten kemikaalien aiheuttamaa vaaraa ympäristölle, terveydelle ja omaisuudelle. Kyseinen lainsäädäntö kattaa myös räjähteiden valmistuksen ja varastoinnin. Tuotannon kasvaessa myös vaaran suuruus ja riskit kasvavat, mikä tulee arvioida päivittämällä riskianalyysijä ja/tai laatimalla uusia.

8. Metsähallitus Itä-Lappi

Kaivoshanke

Kevitsa-kaivoshanke käsittää monimetalliesiintymän hyödyntämisen. Esiintymä sijaitsee Sodankylän kunnassa noin 35 km Sodankylän kuntakeskuksesta pohjoiskoilliseen Kevitsavaaran pohjoispuolella. Kaivoshanke sijaitsee Kevitsa Mining Oy:n omistamalla maalla. Malmin louhinnan lisääminen merkitsee sitä, että sivukiveä ja rikastushiekkaa muodostuu vuositason ja kokonaisuutena selvästi enemmän kuin nykyisin voimassa olevan ympäristö- ja vesitalousluvan mukaisessa tuotannossa. Siten myös niiden sijoitukseen vaadittava pinta-ala ja tilavuus kasvavat. Laajimmassa hankevaihtoehdossa läjitysalueet laajenevat nykyisen kaivospiirin ulkopuolelle valtion maalle. Samalla toiminnan ympäristövaikutuksissa tapahtuu muutoksia.

Yleistä arviointiohjelmasta

Kokonaisuudessaan arviointiselostus on laadittu huolellisesti YVA-lainsäädännön vaatimusten mukaisesti.

Virkistyskäyttö

Kaivoksen laajentaminen ei vaikuta merkittävästi alueen yleiseen virkistyskäyttöön, kuten marjastukseen, metsästykseseen ja kalastukseen. Kaivospiirin läheisyydessä ei ole nykyisin järjestettyjä matkailupalveluja. Siten toiminnan vaikutuksia voidaan arvioida tavanomaisen monikäyttöisen metsätalousmaan virkistys- ja matkailukäytön perusteella.

Rantarakentaminen

Kaivoshankkeella voi olla vaikutuksia kaivosalueen lähiympäristön vesistöjen rantarakentamisarvoihin. Rikastushiekan sijoittamisalueina on lueteltu myös vaihtoehto RH4 (Saiveljärvi), jota ei kuitenkaan ohjelmassa esitetä perustelluista syistä YVA-menettelyssä tarkasteltavaksi. Vaihtoehto RH2 sijoittuu melko lähelle Saiveljärveä. Kaivoshankkeella voi olla myös imagollisia vaikutuksia Kitisen rantarakentamisen kannalta.

Kaivostoiminnan lopettaminen

Arviointiselostuksessa on tärkeää esittää mahdollisimman tarkka suunnitelma kaivoksen lopettamiseen liittyvistä toimenpiteistä parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa soveltaen. Suunnitelman tulee sisältää myös ympäristövaikutusten seurannan ja kontrolloinnin ohjelma sekä mitkä tahot ovat vastuussa siitä ja mahdollisista korjaavista toimenpiteistä kaivostoiminnan lopettamisen jälkeen.

9. Museovirasto

Rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman osalta Museovirastolla ei ole huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta eikä se ota kantaa hankevaihtoehtoihin.

Arkeologisen kulttuuriympäristön suojelun osalta toimivaltainen viranomainen asiassa on Lapin maakuntamuseo.

10. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Kevitsan kaivoshanke sijoittuu Sodankylän kuntaan noin 35 km kuntakeskuksesta pohjoiseen. Kaivostoiminnalle on myönnetty 2.7.2009 ympäristö- ja vesitalouslupa (46/09/1), joka kattaa malmin ja sivukiven louhinnan avolouhoksesta, rikastuksen nikkeli- ja kuparirikasteiksi sekä toimintojen ja jätteiden sijoituspaikat. Kaivoksen rakennustyöt ovat parhaillaan meneillään ja ympäristöluvan mukainen tuotantotoiminta on tarkoitus aloittaa vuoden 2012 puolivälissä.

Kaivoksen toimintaa on kuitenkin tarkoitus laajentaa ympäristö- ja vesitalousluvan mukaisesta toiminnasta kasvattamalla vuosittainen malmin louhinta tasolta 5 MT/a tasolle 7,5-10 MT/a ja malmin kokonaistuotanto tasolta 95 MT tasolle 125-208 MT. Tämä toteutetaan avolouhusta laajentamalla ja kaivoksen elinkaaren loppuvaiheessa mahdollisesti osin maanalaisena louhintana. Sivukiveä ja rikastushiekkaa muodostuu vuositasolla ja kokonaisuutena selvästi enemmän kuin em. luvan mukaisessa tuotannossa. Siten myös niiden sijoitukseen vaadittavat pinta-alat ja tilavuus kasvavat, laajimmassa vaihtoehdossa myös nykyisen kaivospiirin ulkopuolelle. Myös rikastamon toiminta ja rikastukseen tarvittavien kemikaalien määrät kasvavat samalla kun liikenne alueelle lisääntyy.

RKTL katsookin, että Kevitsan kaivoshankkeen laajentamista koskeva YVA-selostus on porotalouteen kohdistuvien vaikutusten osalta riittävän laaja ja perusteellinen. Koska hankkeen todelliset vaikutukset mm. poronhoitoon ilmenevät kuitenkin vasta vuosien päästä kaivoksen ollessa täydessä toiminnassa, tulee Kevitsan kaivostoiminnan vaikutuksia poroelinkeinoon seurata myös jatkossa. Tätä seurantaa varten perustettava porotalouden työryhmä luo hyvän tiedonvaihtokanavan ja vuoropuhelujärjestelmän Oraniemen paliskunnan ja kaivosyhtiön välille. Edellytys työryhmän toiminnan onnistumiselle on kuitenkin se, että työryhmä kokoontuu säännöllisesti ja että kumpikin osapuoli sitoutuu aitoon vuoropuheluun ilmenevien kysymysten selvittämiseksi ja ongelmien ratkaisemiseksi. Epäselvissä ja merkitykseltään tärkeissä kysymyksissä on mahdollista pyytää myös erillisselvitystä tai –tutkimusta joltain ulkopuoliselta taholta.

11. Paliskuntain yhdistys

Kevitsan kaivos sijaitsee poronhoitolailla määrätyllä erityisellä poronhoitoalueella, Oraniemen paliskunnassa. Poronhoitolain 2 §:n mukaan tällä alueella valtion maata ei saa käyttää sillä tavoin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle. Kaivos sijaitsee paliskunnan keskeisellä toiminta-alueella. Kaivoksen rakentaminen on aiheuttanut jo nyt merkittäviä muutoksia ja haittoja paliskunnan toiminnalle. Kaivoksen laajenemisesta vaihtoehdosta riippuen voi ympäristössä aiheutua muu-

toksia, jotka vaikuttavat edelleen huomattavasti alueen poronhoitoon. Poronhoito on merkittävä, perinteinen elinkeino Sodankylässä. Sillä on myös tärkeä sosiaalinen ja kulttuurillinen merkitys alueen ihmisille.

Kaivoksen laajenemisen vaikutukset ja niiden lieventäminen

Paliskunta menettää mahdollisen kaivosalueen laajenemisen, vaihtoehto VE 2:n myötä laidunalueita. Kaivoksen aiheuttamat vaikutukset koskevat laajempaa aluetta kuin kaivospiiri. Porot voivat välttää häiriötä, jolloin porojen luontainen liikkuminen ja laidunkierto kaivoksen lähialueilla vaikeutuvat ja muuttuvat.

Kevitsan kaivos sijoittuu entiselle porojen kulkureitille, kovalle kangasmaakannakselle keskelle vetisiä soita. Porojen kuljettaminen pehmeitä soita pitkin on kesäisin ja syksyisin hankalaa. Paliskunta on rakentanut Kevitsan kaivoksen vuoksi uuden erotusaidan kaivoksen lounaispuolelle Hanhilehtoon. Kevitsan kaivoksen pohjoispuolella on myös toinen vanhempi, mutta vasta uusittu aitapaikka ja erotuskämpä Vaiskonselässä. Vaiskonselän aita käytetään myös vasanleikossa. Jos aitojen käyttö, ettoaminen tai niihin kulkeminen estyy, voidaan aidat joutua siirtämään. Mahdollisten porojen luontaisten kulkureittien muuttuminen kaivoksesta johtuen voi myös estää erotusten pitämisen kaivoksen lähialueilla. Vastaavan erotuspaikan löytäminen ei ole helppoa, sillä paikan täytyy olla sellainen mihin porot luontaisesti kulkevat ja mihin niitä voidaan kuljettaa. Erotusaidalle on oltava sellainen tie, jota teurasporoja hakeva ajoneuvoyhdistelmä voi käyttää. Jos kaivos laajenee, ja sen takia aitojen käyttö estyy, on kaivosyhtiön korvattava mahdollinen aitojen siirtäminen ja siitä aiheutuvat kustannukset.

Kaivosalue mahdollisine laajennuksineen tulee aidata ja siten estää porojen kulkeutuminen kaivosalueelle. Porojen oleskeleminen kaivosalueella lisää vahinkojen riskiä ja poromiesten työmäärää. Koko kaivosalueen aitaaminen tulee tehdä pikimmiten. Oraniemen paliskunta olisi luonnollisin ratkaisu aidan rakentajaksi, jotta aita, kaivoksen lähimaasto sekä kulkureitit tulevat heille tutuiksi. Kaivoksen päätien kohdalle aitaan tulee hankkia automaattinen, sähköistetty veräjä, jotta aita pysyisi kiinni. Myös mahdollisten muiden veräjien on pysyttävä suljettuina.

Mikäli porot pyrkivät kaivosalueelle esim. kesällä räkkäaikana, porttien lähistölle voisi rakentaa ohjaavia, katiskamaisia aitoja, joihin alueelle pyrkivät porot ohjautuvat ja joista ne voidaan helposti hakea pois. Kaivoksen lähistölle voisi rakentaa myös räkkäsuojia, jotta kaivosalue ei kiinnostaisi poroja räkkäsuojana. Porojen laidunkieron muuttuessa, voisi yksi haittojen lieventämiskeino olla GPS-pantojen hankkiminen poroille. Niiden avulla paliskunta voisi seurata porojen kulkemista ja sijaintia sekä käyttää tätä tietoa mm. mahdollisten uusien erotusaitapaikkojen suunnittelussa. Kaivostoiminnan päätyttyä tulee alue maisemoida mahdollisimman luonnolliseen tilaan. Kaivosalue ei saa jäädä vaaralliseksi alueella kulkeville poroille ja poromiehille.

Kaivoksen laajentuessa liikennemäärän lisääntyminen aiheuttaa porokolareiden lisääntymistä Oraniemen paliskunnan lisäksi myös muissa paliskunnissa. Kaivoksella on ollut myös epäsuoria vaikutuksia alueen poronhoidolle. Metsähallitus on perustanut maa-aineksen ottoalueita kaivoksen lähelle ilman neuvotteluita paliskunnan kanssa. Kaivospiirin ulkopuolelle on myös rakennettu parakkikylä kaivoksen rakentajia varten. Yhteisvaikutuksia mahdollisten tulevien kaivoshankkeiden kanssa on YVA-selostuksessa arvioitu suppeasti. Oraniemen paliskunnan alueella on suunnitteilla useita kaivoshankkeita. Oraniemen paliskunnan tulevaisuus näyttää erittäin huolestuttavalta.

Oraniemen paliskunnan kanssa on tehty ennen kaivoksen rakentamista sopimus, jolla korvataan paliskunnalle mm. laidunmenetyksiä. Jos kaivosta laajennetaan tai sen toiminta-aika pitenee, tulee paliskunnan kanssa tehdä uusi sopimus, jolla korvataan laidunmenetyksiä sekä muita vaikutuksia ja vahinkoja. Sopimusta on tarvittaessa voitava tarkistaa vuosittaisissa neuvotteluissa. Kaikkia Kevitsan kaivoksen tai sen laajennuksen vaikutuksia poroelinkeinoon ei tiedetä ennalta. Poroelinkeinoille ilmeneviä vaikutuksia tulee seurata ja niihin tulee reagoida. Myös ennalta arvaamattomat vahingot ja vaikutukset tulee korvata porotaloudelle täysimääräisenä.

Kevitsan kaivoksen laajenemista koskeva ympäristövaikutusten arviointiselostus on porotalouden osalta riittävä, mutta vaihtoehto VE 1.5 on lisätty YVA-selostukseen myöhemmin, eikä sen osalta ole riittävää tietoa vaikutuksista. YVA-selostuksessa sanotaan toiminnan vaatiman infrastruktuurin voitavan sijoittaa vastaavasti kuin vaihtoehdossa VE 1, joskin rikastushiekan varastointi nykyisen kaivospiirin alueelle olisi verrattain haasteellista rikastushiekan suuresta määrästä johtuen. YVA-selostuksessa ei ole kerrottu, mihin ylimääräinen rikastushiekka sijoitettaisiin.

Ennen kaivoksen laajennusta saadun ympäristö- ja vesiluvan mukaan kaivoksen toiminnassa käsitellään useita kemikaaleja, polttoaineita ja muita nesteitä, jotka voivat maaperään ja pohjaveteen päästessään aiheuttaa pilaantumista. Kaivoksen laajenemisen myötä kemikaalien, polttoaineiden ja räjäytysaineiden käyttömäärät kasvavat. YVA-selostuksen mukaan räjähdyskaasuista muutama prosentti on haitallisia kaasuja, kuten hiilimonoksidia (CO) ja typen oksideja (NO ja NO₂). Typen oksidit muodostavat helposti voimakkaita happoja reagoidessaan veden kanssa. Ne myös aiheuttavat happosateita ja näin happamoittavat maaperää ja vesistöjä sekä vaurioittavat kasvien lehtiä ja neulasia. YVA-selostuksen mukaan räjäytyksistä aiheutuvien savukaasupäästöjen ympäristövaikutukset ovat alhaisia. Kaivoksen päästöjen ympäristövaikutuksia ilmastoon, maaperään ja vesistöihin tulee seurata jatkuvasti ja myös pitkällä aikavälillä sekä tarvittaessa niihin on reagoitava.

Kaivoksen laajenemisen vaihtoehdot

Oraniemen paliskunta vastustaa Kevitsan kaivoksen laajenemista. Kaivoksen laajeneminen aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia Oraniemen paliskunnalle. Kaivoksen vaikutusten merkittävyyttä lisää se, että vaikutukset kohdistuvat voimakkaimmin Kevitsan lähialueen poronhoitajien elinkeinoon, noin kymmenelle paliskunnan osakkaalle. Vaihtoehto VE 0+ jälkeen vaihtoehto VE 1 on vähiten haitallinen porotaloudelle. Mikäli vaihtoehto VE 1 toteutuu, tulevat porokolarit lisääntymään liikennemäärän kasvamisen myötä.

Vaihtoehto VE 2 on merkittävästi muita vaihtoehtoja haitallisempi alueen porotaloudelle. Vaihtoehto VE 2 voi aiheuttaa huomattavaa haittaa Oraniemen paliskunnalle läjitysalueista riippuen. Vaihtoehdon RH 1 toteutuminen vaikeuttaisi poronhoitoa merkittävästi, sillä se sijaitsee erittäin tärkeällä kesälaidunalueella. Vaihtoehdot RH 2, RH 3 ja RH 4 sijaitsevat lähellä Hanhilehdon aitaa. Mikäli näistä vaihtoehdoista jokin toteutuu, on aidan käyttö vaarassa, jos erotusaidalle johtavaa tietä ei voida käyttää tai porojen kuljettaminen tai luontainen kulkureitti estyy. Vaihtoehdot SK 1.2 ja SK 1.3 sijoittuvat Vaiskoselän erotusaidalle kulkevan tien päälle. Lisäksi SK 1.2 sijaitsee Vaiskoselän erotusaidan siuloissa, joten erotusaidan käyttö olisi todennäköisesti mahdotonta, jos kyseinen vaihtoehto toteutuu. Jos kaivos laajenee nykyisen kaivospiirin ulkopuolelle, aluevarausten vaihtoehdot RH 5 ja SK 1.1 olisivat vähiten haitallisia paliskunnalle.

Myös Paliskuntain yhdistys vastustaa Kevitsan kaivoksen laajenemista sen aiheuttamien vaikutusten vuoksi. Oraniemen paliskunnan lausunto kaivoksen laajenemisesta tulee huomioida päätöksenteossa.

Paliskuntain yhdistys muistuttaa että, jos kaivos laajenee, on valtion viranomaisten poronhoitolain 53 §:n mukaan neuvoteltava Oraniemen paliskunnan kanssa.

Kaivoksen laajennus aiheuttaisi paliskunnalle monia ongelmia. Mikäli kaivos laajenee nykyisen kaivospiirin ulkopuolelle tai sen toiminta-aika pitenee, on Oraniemen paliskunnan kanssa tehtävä uusi sopimus haittojen ja menetysten korvaamisesta. Kaivoksen laajenemisen vaihtoehdosta riippumatta on yhteydenpidon ja kanssakäymisen toimijoiden kesken oltava aktiivista ja toimivaa.

12. Oraniemen paliskunta

Oraniemen paliskunta sijaitsee kokonaisuudessaan varsinaisella poronhoitoalueella. Paliskunnassa suurin sallittu eloporoluku on 6000 kpl. Kevitsan kaivospiirin alueella laiduntaa ympäri vuoden noin 1500 poroa. Kesällä jopa puolet paliskunnan poroista laiduntaa kyseisellä alueella.

Ympäristövaikutusten arviointi on porotalouden kannalta nykytietämysten mukaan varsin kattava, mutta ennalta arvaamattomia asioita ei voi

tietää eikä sitä, kuinka suuria vaikutukset todellisuudessa ovat. Esimerkiksi kuinka porot alkavat vieroksumaan aluetta ja kuinka kauas vaikutus ylettyy, kuinka liikenteen lisääntyessä lisääntyvät porokolarit, kuinka poroja aidasta huolimatta menee kaivosalueelle yms?

Oraniemen paliskunta vastustaa kaivospiirin laajennusta. Mikäli kaivospiirin laajennukseen mennään, tulee paliskunnalle maksaa täysimääräinen rahallinen korvaus ja alue aidata.

Sopimuksessa tulisi myös ottaa huomioon ennalta arvaamattomat haitat. Kaivosyhtiön ja paliskunnan nykyistä sopimusta pitäisi myös muuttaa tämän päivän tietojen mukaiseksi. Esimerkiksi kaivoksen eliniästä puhuttiin aiemmin 15-20 vuodesta, nyt puhutaan jo 30 vuodesta.

Paliskunnan mielestä rikastushiekan läjitysvaihtoehdon mukaan RH 1:lla on erittäin merkittävä vaikutus poronhoitoon. RH 2:lla vaikutukset lähes vastaavat kuin VE0, mutta vaikeuttaa Kevitsaan menoa. RH3:lla vaikutukset samanlaiset kuin RH 1:ssa. RH 4- ja RH 5 -vaihtoehdot porotalouden kannalta vähiten haitalliset, aluemenetyksiä jonkun verran.

Sivukiviläjitysvaihtoehdoista vähiten haitallinen on VE1. SK 1.1:llä aluemenetyksistä huolimatta ei merkittäviä vaikutuksia. SK 1.2:lla erittäin merkittävä vaikutus poronhoitoon. SK 1.3:n tapauksessa erotusaidalle menevä tie jouduttaisiin siirtämään, porojen kulku häiriintyisi. Kaivospiirin pohjoispuolella sijaitsee poronhoidon kannalta merkittäviä rakenteita.

13. Petkulan kylätoimikunta

Petkulan kylätoimikunta vaatii täyden korvauksen kaivoksen rakentamisen ja toiminnan aikana aiheutetuista haitoista.

Petkulan kylätien kunto on heikentynyt huomattavasti kaivoksen tien rakentamisen aikana. Kaivosliikenne on kulkenut koko ajan kylätien kautta ja Petkulan kylätoimikunta vaatii tien kunnostamista.

Kaivostie-hankkeessa kyläläisiä harhautettiin tievaihtoehtojen käsittelyn aikana. Kyläläisille ei tullut missään vaiheessa tietoa, että vaihtoehdossa kylän pohjoinen tieosa (tie 19809) muutetaan yksityiseksi tieksi. Tieosuudella on ainoa kyläläisten yhteisessä käytössä oleva metsästysseura Poston Erä ry:n kämppä, jossa pidetään kokouksia ym. tapahtumia. Lisäksi siellä on 9 loma-asuntoa ja uusia rakennettavissa olevia tontteja on useita. Kevitsan kaivoksen toiminnan alkaessa on kyläläisillä toiveena saada sinne pysyviä uusia asukkaita.

Julkinen liikenne vaikeutuu Petkulan kyläläisten osalta ja jopa voi loppua kokonaan vanhan tien kautta. Tämä tieasia olisi pitänyt olla jo ensimmäisen YVAN vaiheessa. Kylätoimikunta ei uskonut, että tämän kaltaisia harhauttamisia tapahtuisi.

Petkulan kylätoimikunta vaatii, että tie 19809 palautetaan yleiseksi tieksi.

14. Petkulan osakaskunta

Petkulan osakaskunta vaatii, että ympäristövaikutusten arviointiselostukseen kirjataan seuraavaa:

Vesistöt ja vedenlaatu

Vedenlaadun jatkuva tarkkailu ja seuranta Vajukosken voimalaitospadon yläpuolella (altaan puolella) n. 500 metrin matkalla, sekä Alaliesijoen alue kokonaan. Seuranta tulee myös laajentaa Vajukosken voimalaitoksen padon alapuolelle Kitisen joelle aina Matarakosken padolle saakka. Vedenlaadun tarkkailun vertailukohteet tulee ottaa sekä Yläpostijoelta että Alapostijoelta, eli nelostien siltojen länsipuolelta.

Kalasto ja kalastus

Vaadimme, että Kevitsan kaivosyhtiö korvaa Petkulan osakaskunnalle kalatalousmaksua Vajukosken voimalaitospadon yläpuolelta ja Alaliesijoelta 1500 euroa/vuosi, sekä 2000 kappaletta pyyntikokoista järvi- taimenta vuosittain Vajukosken altaaseen. Vajukosken voimalaitoksen alapuolelle Petkulan osakaskunnan vesialueelle Mataran patoaltaaseen, sekä Mataraojan kalakannan menetyksestä 3000 euroa/vuosi. Pyyntikokoisen taimenen istuttamista vuosittain Mataranaltaaseen siitä alkaen kun Kevitsan kaivoksen laajennusosa käynnistyy.

Lisäksi jätämme korvausvarauksen muihin ennalta arvaamattomiin vesistö-, ja kalasto- sekä kalastushaittoihin.

15. Sattasen kalaveden osakaskunta

Sattasen kalaveden osakaskunta vaatii, että veden näytteenotto laajennetaan koskemaan Matarakosken pato - Kelukosken pato välistä aluetta sekä Sattasjokea. Vesinäytteitä tulisi ottaa heti ja säännöllisesti muutama kerran vuodessa, jotta veden laatua voidaan tarkkailla.

16. Sodankylän kalastusalue

Sodankylän kalastusalue (kalastusalue on osakaskuntien yhteistoiminta- taelin) vaatii, että ympäristövaikutusten arviointiselostukseen kirjataan seuraavaa:

Vesistöt ja vedenlaatu

Vedenlaadun jatkuva tarkkailu ja seuranta Vajukosken voimalaitospadon yläpuolelle (altaan puolella) n. 500 m:n matkalle. Seuranta tulee myös laajentaa Vajukosken voimalaitospadon alapuolelle Kitisenjokea aina Kokkosen voimalaitosaltaalle saakka. Vedenlaadun tarkkailun vertailukohteet tulee ottaa sekä Yläpostijoelta, Alapostijoelta, Sattasjoelta

ja Jeesiöjoelta, eli nelostien siltojen länsipuolelta. Tarkkailuraportit/näytteenottokartat tulee lähettää kalastusalueelle 3 kk välein.

Vedenlaadun tarkkailualueeseen kuuluvat seuraavien osakaskuntien vesialueet: Petkula, Kersilö, Sattanen, Sodankylän kirkonkylä, Aska, Orajärvi ja Pelkosenniemi. Kalastusalueella/osakaskunnilla on tälle alueelle Kitisen viehekalastuksen yhtenäislupa-alue.

Kalasto ja kalastus

Osakaskuntien vesialueella on mittavat vuosittaiset kalojen istutusvelvoitteet Kemijoki Oy:llä. Istutustoiminnan hoitaa Voimalohi Oy/osakaskunnat.

Jätämme korvausvarauksen kalatalousmaksuun ja kalanpoikasten istutusvelvoitteeseen, mikäli vedenlaatu ja kalakannat tästä nykytilanteesta olennaisesti muuttuvat huonompaan suuntaan.

Lisäksi jätämme osakaskuntien korvausvarauksen muihin ennalta arvaamattomiin vesistö-, ja kalasto- sekä kalastushaittoihin (esim. pyydysten limoittuminen).

MIELIPITEET

17. A

Mielipide on osittain esitetty YVA-selostusta koskevassa yleisötilaisuudessa 9.5.2011 ja sitä on täydennetty 30.5.2011. Seuraavassa on yhteenveto mielipiteissä esitetyistä asioista.

Väite, että Kevitsasta ei lennä myrkyllisiä pölyjä ei ole tästä maailmasta

Kevitsan ykkösvaiheen louhinnassa räjäytetään päivittäin 40 tonnia räjähdysaineita. Laajennuksessa tämä määrä kasvaa 80 tonniin. Louhintaräjäytyksessä syntyvät lämpötilaerot nostavat tulikuuman räjäytyskaasun varsinkin talvella korkealle. Yksinkertaisellakin päättelyllä tästä pitäisi päästä käsitykseen, että tällaiset räjäytysainemäärät jauhavat malmia hienojakoisiksi ja vaarallisemmiksi pölyiksi. Tuulet levittävät räjäytyskaasujen korkealla nostamat myrkyhiukkaset laajalle alueelle. Näin vastasi mm. EU:n vetoomusvaliokunta valituksestamme. Tämän ymmärtämiseksi on kerrottava, että jokainen kilo räjäytysainetta synnyttää kuutiometrin kuumaa kaasua. Kevitsan räjäytysaineiden määrä on laskettu Mustavaaran kaivoksen samanlaisista louhintaräjäytyksiin käyttämistä määristä.

Kun Kevitsan ykkösvaiheessa avolouhoslouhintaräjäytyksiä on vuodessa noin 350, niin tähän tarvitaan yli 12 000 tonnia räjäytysainetta. Jokainen voi itse arvioida, mitä tämä määrä 30 vuoden aikana vaikuttaa. Vaikutukset vielä kasvavat laajennuksen jälkeen 100 prosentilla. Kuka tällaisten määrien jälkeen enää uskoo, että räjäytyspölyt eivät lennä ja

tuhoa Keski-Lapin luontoa peruuttamattomasti? Räjätysaineista syntyy lisäksi samassa suhteessa jäämiä, jotka valuvat Kitiseen ja Kemijokeen.

Myrkkypölyt voidaan estää maanalaisella louhinnalla

Maanalaisessa kaivoksessa pölyt voidaan tarvittaessa eliminoida ruiskuttamalla korkealla paineella vesisumua lastausperiin ja tunneleihin. Keuhkosyöpää aiheuttavasta radonkaasusta päästään eroon hyvin järjestetyllä ja hoidetulla tuuletuksella. Sen sijaan nyt esitetyssä Kevitsan avolouhinnassa ilmaa raskaamman radonin ja räjäytysten häkääkaasujen poistaminen kaivoksen pääasialliselta työskentelytasolta, louhoksen laajalta pohjalta, on täysi mahdollisuus. Minä olen lähes jankuttamalla kysynyt: Mitenkä te pystytte poistamaan avolouhoksen pohjalta nämä vaaralliset kaasut? Mitään vastausta en ole vielä tähän päivään mennessä saanut.

Maanalainen louhinta on kalliimpaa kuin avolouhustyö. Voidaanko tästä epäillä, että viranomaisilla on ollut Kevitsan ykkösvaiheessa tärkeintä meidän terveytemme kustannuksella yhtiön liikevoitto? Jatkuuko sama epäily myös laajennuksen osalta? Vaadin Kevitsan ykkösvaiheen avolouhosluvan peruuttamista ja että molemmat vaiheet määrätään maanalaiselle louhinnalle.

Vaadin malmin rikastusvesille suljettua kiertojärjestelmää

Kitisen jokeen valuu maastosta jo ykkösvaiheessa avolouhoksen ampupölyjen laskeumien kyllästämää raskasmetallivettä. Kun joen veteen vielä pumpataan Kevitsan epämääräisesti puhdistettua malmin jauhuksessa myrkyistä liuennutta rikastusvettä, niin pilaantuminen Kevitsan ensimmäisessä vaiheessa on täysin varma. Saastuminen voidaan estää suljetulla rikastusvesien kiertojärjestelmällä, joka keskittyisi rikastamon vesien puhdistamiseen. Tämä vaatisi korkeatasoisen puhdistuslaitoksen rakentamisen, jolla voitaisiin puhdistaa erillisellä järjestelmällä myös kaivoksen myrkylliset kuivatusvedet sekä rikastushiekka-altaiden suoto- ja ylivuotovedet. Kevitsan laajennuksen YVA-asiakirjassa sivulla 97 veden puhdistustoiminnot eivät missään tapauksessa takaa Kitiseen valuvan veden myrkyttömyyttä.

Rikastushiekka-altaiden pohjalle rakennettava pohjalta kuivattava salaojajärjestelmä

Rautaruukki Oy:llä oli aikoinaan neljä keskisuurta kaivosta. Näistä kolmesta murtuivat rikastushiekka-altaiden padot, vaikka niiden hiekkakorkeudet olivat mitättömiä. Rautakaivosten päästöt ovat vähäisiä, mutta ongelmattomia neköön eivät ole. Kevitsan kohdalla patojen murtuminen on vaarallinen. Vellova veden kyllästämä rikastejäte Kevitsassa ei ole hiekkaa, vaan se on hienoksi jauhattua juoksevaa mutaa. Jos patojen liejuja ei edes yritetä alhaalta kuivattamalla sitoa, padot pääsevät voimakkaasta päivittäisestä aputärinästä johtuen murtumaan ja muta tuhoaa Kitisen vesiluonnon sekä myrkyttää raskasmetalleilla myös Kemijoen

pääuomaa. Vahingot lietepatojen murtumisista ovat, samoin kuin myrkyköpölyt, peruuttamattomia. Ne ovat Keski-Lapille elämän ja kuoleman kysymyksiä, joiden molempien estämisessä on toimittava ns. varman päälle. Tämä turvallisuuden perusajatus tuntuu olevan virkamiehille ja kaivosyhtiölle täysin hukassa. Ensimmäinen askel tähän suuntaan on avolouhinnan muuttaminen maanalaiseksi. Toinen ratkaiseva toimenpide olisi lietealtaisiin rakennettu alhaalta käsin mutaa kuivattava koko aluetta käsittävä salaojajärjestelmä. Yhtiön esittämä patojen laitoja kiertävä juurussalaoja ja altaiden pohjien tiivistyttämistä parantavat matot ovat tukiryhmänikin mukaan lapsellista puuhastelua.

Kevitsan työmaaliikenne puurouttaa nelostien / Öljyä, räjäytysaineita, kalkkia, reagensseja sekä 2000:n auton työmaaliikenne

Kun tarvikeautojen ja urakoitsijoiden kuljetukset tuovat päivittäin Kevitsan ykkösvaiheessa yli sata kuormaa tarvikkeita, niin kapealla ja ennestään vilkkaalla nelostiellä on melkoinen vilinä. Kevitsa Mining on ilmoittanut, että rikasterekkoja lähtee kaivokselta joka toinen tunti. Tämäkin määrä on alakantissa. Kun tiedetään, että Kevitsan tapaisen malmin kaivamiseen ja rikastamiseen tarvitaan lähtevää kuormaa kohti kymmenkin tuotua lastia tarvikkeita ja varaosia, niin tästä pääsee heikommallakin päättelytaidolla oikeisiin liikennelukuihin. Laajennuksessa, josta osa on käynnissä yhtä aikaa ykkösvaiheen kanssa, liikenne kasvaa silloin 100 prosentilla.

Lisäksi mielipiteessä on tuotu esille seuraavia kysymyksiä:

- Miksi kesäasuntojen edustajat eivät kelvanneet seurantaryhmiin?
- Miksi liikennesuunnitelma on hyväksytty?
- Korvausten maksaminen
- Kulkutien sulkeminen Kevitsan vaaran laella olevalle Seidalle
- Järjestettyjen kuulemis- ja mielipiteen esittämistilaisuuksien merkitys

18. B

Kaivoksen laajentaminen

Kaivosta ei tule laajentaa siitä aiheutuvien huomattavien ympäristöhaittojen vuoksi. Kaivoksen laajentamisella siitä aiheutuvat haitat vesistön, ilman, kalatalouden, pohjaveden, maiseman ja melun osalta laajenevat merkittävästi suhteessa kaivoksesta saatavaan hyötyyn.

Laajenemisen myötä muistutuksen tekijän mahdollisuudet hyödyntää erämaamökkiä kalastukseen, marjastukseen ja metsästyksen loppuvat. Erämaamökin arvo katoaa kokonaan.

Rikastushiekka-altaan sijoittaminen

Rikastushiekka-allas tulee sijoittaa siten, että alueen erityiset luontoarvot kärsivät mahdollisimman vähän.

Ensisijaisesti rikastushiekka tulee sijoittaa väliaikaisesti alueelle RH1 ja pysyvästi takaisin avolouhokseen sitä mukaa kun sen malmivarojen hyödyntäminen päättyy. Tällöin haitat rikastushiekka-altaasta ovat joka suhteessa mahdollisimman pienet.

Toissijaisesti allas on sijoitettava vaihtoehdon RH1 mukaisesti. Rikastushiekka on kokonaisuudessaan sijoitettava tälle alueelle, ei laisinkaan myönnetyssä luvassa tarkoitettulle alueelle Kevitsanaavalle. Tässä tapauksessa alueen erityiset luontoarvot, Saiveljärvi ja Satojärvi sekä itse Kevitsanvaara kärsisivät vähemmän kaivoksen tuottamista haitoista.

Saiveljärvi on merkittävä kalantuottaja alapuolisille vesistöille. Järvi on kautta aikojen toiminut kala-aittana paikallisille asukkaille. Saiveljärven kalakantaa ja -määrää tulee selvittää tarkemmin ennen mahdollisten lupien myöntämistä.

Purkualue

Kaivoksen tuottamaa vettä ei saa purkaa suoraan Kitiseen vaan se tulee puhdistaa muutenkin kuin saostusaltaassa.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Tarkasteltavana oleva arviointiselostus on laaja asiakirja, käsittäen yli 300 sivua ja 9 erillistä liitettä ja Natura-arvioinnin. Asiakirjan sisältöä voi pitää monipuolisena. Se sisältää runsaasti tietoa ja selvityksiä hankkeesta, sen vaihtoehdoista ja niiden ympäristövaikutuksista. Tässä lausunnossa Lapin ELY-keskus esittää näkemyksensä FQM Kevitsa Mining Oy:n jättämästä arviointiselostuksesta ja esittää käsityksensä sen riittävydestä. Lausunnossaan Lapin ELY-keskus on ottanut huomioon arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet.

Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä esitetyt kannanotot ja vaatimukset hankesuunnitelmasta ja sen eri toteuttamisvaihtoehdoista, ympäristövaikutuksista ja niiden arvioinnista sekä ylipäättään arviointiselostuksesta ovat pääosin hyvin perusteltuja. Annetuista lausunnoista ja mielipiteistä osa on varsin seikka-peräisiä ja niissä on paneuduttu hankkeen kannalta moniin keskeisiin seikkoihin. Hankkeesta vastaavan on aiheellista paneutua huolellisesti annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin sekä ottaa niissä esitetyt näkökohdat huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja hankkeen edellyttämien lupien lupahakemusten valmistelussa.

Hankekuvaus

Tiedot hankkeesta, hankekokonaisuudesta, hankkeesta vastaavasta, hankkeen tarkoituksesta ja tarpeesta perusteluineen on esitetty selkeästi ja perustellusti. Hankkeen tekninen kuvaus on selkeä ja perusteellinen. Kuvaus on mahdollistanut vaikutusten tunnistamisen ja selvittämisen. YVA-selostus sisältää tiedot hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin. Aikatauluarvio on esitetty. Arvioinnin tekijöiden nimet on esitetty, mutta heidän asiantuntemustaan ei avata.

Hankkeen elinkaari

Kaivoshankkeen elinkaari voidaan yleensä jakaa malminetsintä- ja suunnitteluvaiheeseen sekä rakentamis-, tuotanto-, sulkemis- ja sulkemisen jälkeiseen vaiheeseen. Varsinaisen tuotantovaiheen lisäksi YVA-menettelyssä tulisi arvioida rakentamisvaiheen ja kaivostoiminnan jälkeisen (kaivoksen sulkemisen) vaiheen keskeiset ympäristövaikutukset.

Kevitsan kaivoksen toiminnan laajentamiseen liittyvä rakennustyö ajoittuu jo aloitetun kaivostoiminnan kanssa päällekkäin. Näin ollen tässä YVA-menettelyssä ei ole selkeästi erotettavissa varsinaista rakennusvaihetta. Laajennusten edellyttämä lisärakentaminen, sen kesto sekä keskeisimmät rakentamisesta aiheutuvat ympäristövaikutukset on arviointiselostuksessa esitetty suhteellisen kattavasti ja selkeästi. Hankkeen teknisessä kuvauksessa olisi ollut hyvä tuoda selkeämmin esille se, edellyttääkö kaivoksen laajentaminen uusien rakennusten rakentamista.

YVA-selostuksessa on kaivoksen varsinainen toimintavaihe eri toteutusvaihtoehtojen osalta kuvattu selkeästi ja riittävällä tarkkuudella.

Kaivostoiminnan seurauksena kaivospiiri muuttuu monelta osin pysyvästi erilaiseksi kaivostoimintaa edeltävään aikaan verrattuna. Kaivostoiminnan loputtua aluetta ei voida palauttaa enää entiselleen. Kaivoksen sulkemisen ja sen jälkeisen vaiheen tarkastelu osana kaivoshankkeen YVA-menettelyä ja suunnittelua onkin hyvin tärkeää. Kaivoksen sulkemis- ja maisemointisuunnitelmien tulisi olla keskeisiltä osin valmiina ennen kuin toiminta käynnistyy (esim. massiivinen sivukiven läjitys alkaa). Erityisen tärkeää tämä on Kevitsan kaltaisissa kaivoshankkeissa, joissa kokonais- ja vuosittaiset louhintamäärät ovat poikkeuksellisen suuret ja joissa myös kaivannaisjätteiden määrät muodostuvat hyvin suuriksi.

Kaivoksen sulkemisvaihe ja sulkemisen jälkeinen aika on YVA-selostuksessa kuvattu vaillinaisesti. YVA-selostuksen luvussa 8.15 "Kaivostoiminnan lopettaminen" on selostettu, miten kaivoksen sulkeminen etenee, todettu keskeisimmät kaivostoiminnan lopettamistoimenpiteet/kaivoksen sulkemistoimenpiteet sekä kuvattu yleispiirteisesti, millaiseksi kaivosalue jää toiminnan jälkeen. Luku perustuu paljolti jo käsi-

teltyyn ympäristö- ja vesitalouslupahakemukseen ja sen pohjalta annettuun ympäristö- ja vesitalouslupa nro 46/09/1 eikä siinä juuri tarkastella tuotannon laajentamisesta aiheutuvia lisätoimenpiteitä ja vaikutuksia.

Sulkemisvaiheen ja sen jälkeisen ajan kuvauksesta ei juuri avaudu, millaiseksi kohdealue muotoutuu kussakin hankevaihtoehdossa erilaisten sulkemis-/jälkihoitotoimenpiteiden seurauksena. Kuvauksen perusteella ei voi kovinkaan hyvin päätellä esimerkiksi sitä, millaiseen tilaan toiminta-alueet lopulta jäävät alueen nykyisten käyttömuotojen kannalta. Tarkemmat esitykset näistä olisivat antaneet pohjaa arvioida hankkeesta aiheutuvia pysyviä muutoksia ja niiden merkitystä.

Asianmukaisilla sulkemis- ja jälkihoitotoimenpiteillä voidaan vaikuttaa hyvinkin merkittävästi eri kohteiden toiminnan jälkeiseen tilaan. Hyvin suunnitelluilla ja toteutetuilla sulkemistoimenpiteillä esimerkiksi laaja-alainen rikastushiekka-allas on mahdollista palauttaa toiminnan lakattua vähitellen maisemallisesti vähintäänkin siedettävään tilaan.

Hankkeen suunnittelun edetessä eri kohteiden sulkemiseen ja jälkihoiton suunnitteluun sekä toiminnan jälkeisen vaiheen kuvaamiseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Ympäristö- ja vesitalouslupahakemuksissa sulkemistoimenpiteet ja eri kohteiden tila niiden toteuttamisen jälkeen tulee kuvata yksityiskohtaisemmin kuin YVA-selostuksessa. Tarkemmalla sulkemisvaiheen ja sen jälkeisen ajan kuvauksella edesautetaan mm. ympäristö- ja vesitalousluvan myöntämisen edellytysten tarkastelua.

Hankkeen vaihtoehdot

Laajennuksen päävaihtoehdot

Kaivoksen laajennuksen YVA-ohjelmassa tarkasteltavaksi esitettiin ns. nollavaihtoehdon VO+ (tuotannon laajentamisen toteuttamatta jättäminen) lisäksi kaksi päävaihtoehtoa VE1 ja VE2, jotka eroavat toisistaan selvästi malmin kokonaislouhintamäärien (125 Mt ja 208 Mt) ja sivukiven kokonaislouhintamäärien (500 Mt ja 640 Mt) osalta. Niiden sisällä esitettiin malmin louhintatavan osalta poikkeavat (pelkkä avolouhos tai avolouhos + maanalainen louhos tuotannon loppuajankana) alavaihtoehdot VE-1a ja VE-1b sekä VE-2a ja VE-2b sekä malmin vuosilouhinnan (7,5 Mt/a tai 10 Mt/a) osalta poikkeavat alavaihtoehdot VE1.1 ja VE1.2 sekä VE.2.1 ja VE2.2.

YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa Lapin ELY-keskus on pitänyt maanalaisen louhinnan monipuolista selvittämistä perusteltuna ja että se on tarpeen sisällyttää YVA-menettelyyn. Lisäksi Lapin ELY-keskus esitti, että maanalaisen kaivoksen (louhinnan) selvittäminen otetaan mukaan yhdeksi tarkasteltavaksi ja vertailtavaksi toteutusvaihtoehdoksi

(VE3), jolloin sen positiiviset ja negatiiviset vaikutukset tulevat esitetyiksi ja punnituiksi tasavertaisina muiden toteutusvaihtoehtojen kanssa.

Maanalaista louhintaa ei käsitellä arviointiselostuksessa ja se on jätetty pois ympäristövaikutuksen arviointimenettelystä. YVA-selostuksessa hankkeen kaikissa arvioiduissa vaihtoehtoissa louhinta toteutetaan avolouhintana. Maanalaisen louhinnan poisjättämisen syytä on perusteltu selostuksen luvuissa 3.2 ja 7.6. Johtopäätöksenä on todettu, ettei maanalainen kaivos ole mahdollinen nyt tiedossa olevilla mineraalivaroilla (161 Mtn). Selostuksessa esitetään mm., että maanalaisen louhinnan mahdollisuutta on hyvin vaikea arvioida tässä vaiheessa, koska esiintymän syvyysjatkeista on liian vähän tietoa olemassa. Tämän hetkisen tiedon mukaan maanalainen louhinta voisi alkaa aikaisintaan kymmenen vuoden kuluttua. Maanalaista louhintamahdollisuutta tullaan kuitenkin jatkuvasti päivittämään. Lapin ELY-keskus pitää maanalaisen louhinnan poisjättämiselle esitettyjä perusteluja riittävinä.

YVA-menettelyssä arvioidut hankkeen päätoteuttamisvaihtoehdot (VE0+, VE1 ja VE2) on kuvattu pääsääntöisesti hyvin ja riittävän yksityiskohtaisesti. YVA-selostuksesta saa hyvän käsityksen louhintamäärien kasvusta sekä tuotettavien rikasteiden ja muodostuvien kaivannaisjätteiden määrien suuruusluokasta eri toteuttamisvaihtoehtoissa. Ns. nollavaihtoehdon (VE0+) mukainen kaivostoiminta oli jo YVA-ohjelmassa kuvattu monipuolisesti ja monelta osin yksityiskohtaisesti. Myös vaihtoehtojen VE1 ja VE2 mukaiset malmin ja sivukiven louhintamäärät ym. keskeiset perustiedot ovat YVA-menettelyn aikana tarkentuneet ja selostuksesta saa suhteellisen hyvän kuvan laajentuvasta toiminnasta ja sen tarkoituksesta sekä siitä, miten eri laajennusvaihtoehtojen mukaiset louhinta- ja tuotantomäärät laajentavat avolouhosta sekä lisäävät tuotettavien rikasteiden, rikastushiekkojen ja sivukivien määrää sekä läjitystilavuutta/-tarvetta.

Lisäksi YVA-menettelyn aikana esille on noussut laajuudeltaan vaihtoehtojen VE1 ja VE2 välille sijoittuva vaihtoehto VE1.5. Tämän vaihtoehdon ja sen ympäristövaikutusten käsittely selostuksessa on jäänyt kuitenkin varsin pintapuoliseksi.

Toimintojen sijoitusvaihtoehdot

YVA-menettelyssä tarkastellaan myös rikastushiekka-altaan ja sivukivi-alueen laajennusosien vaihtoehtoisia sijoitus- ja laajennusratkaisuja. Uusien rikastushiekka-altaiden sijoituspaikkavaihtoehtoja ovat RH1 (Sippiöaapa), RH2 (Kevitsanaapa, nykyisen läjitysalueen eteläpuolella), RH3 (Mataraojan laakso Ison Hanhilehdon länsipuolella), RH4 Saiveljärvi ja RH5 (Satojärvi). Sivukivien osalta YVAssa tarkastellaan kolmea vaihtoehtoista läjitysalueen laajennusta: Laajennusalue 1.1 (nykyisen läjitysalueen itäpuolella), laajennusalue 1.2 (nykyisen läjitysalueen pohjoispuolella) ja laajennusalue 1.3 (nykyisen läjitysalueen länsipuolella). Tehtyjä vaihtoehtotarkasteluja voidaan pitää tässä vaiheessa riittävinä.

YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa Lapin ELY-keskus on todennut, että ennalta arvioiden sivukiven ja rikastushiekan läjitysalueiden laajeneminen ja niistä aiheutuva haitat ovat sellaisia vaikutuksia, joiden arvioinnille tulee antaa suuri painoarvo. Sivukiven ja rikastushiekkojen ominaisuuksien ja niiden vaihteluiden sekä mahdollisimman haitattomien ja riskittömien läjitystapojen selvittäminen on olennainen osa kaivoksen laajennushankkeen YVA-menettelyä ja ympäristövaikutusten arviointia. Myös kaivannaisjätteiden määrän vähentämismahdollisuuksien selvittämiseen tulee hankkeen jatkosuunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota.

Selostuksessa on tarkasteltu maanalaisen kaivoksen toteuttamiskelpoisuutta, jotta läjitettävän sivukiven kokonaismäärä saataisiin väheneeseen. Johtopäätöksenä todetaan, ettei maanalainen kaivos merkittävästi vähentäisi syntyvän sivukiven määrää, sillä suuri osa sivukivestä louhittaisiin joka tapauksessa toiminnan alkuvuosina avolouhintana. Sivukiven vähentämismahdollisuuksien selvittäminen on viranomaisen mukaan riittävästi tehty ja saatu tulos on ymmärrettävästi perusteltu.

Rikastushiekkojen ominaisuuksien ja niiden vaihteluiden selvittämiseksi hakija on YVA-ohjelman mukaisesti tarkastellut molemmille rikastushiekkajakeille tehtyjen alkuaineanalyysien sekä liukoisuustestien tuloksia. Rikastushiekkojen osalta on ymmärrettävää, että rikastushiekkojen ympäristöominaisuuksien sekä erityisesti niiden vaihteluiden määrittämiseen koerikastuksessa saatujen näytteiden perusteella liittyy epävarmuutta. Tarkemmat tutkimukset on syytä toteuttaa ja esittää päivitetyn kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman yhteydessä, kun VE0:n mukainen täyden mittakaavan tuotanto alkaa.

Sivukivien osalta ympäristöominaisuuksia on tarkasteltu haponmuodostustestin, alkuaineanalyysien sekä haitallisten metallien liukoisuustestien avulla. Tehtyjä tutkimuksia voidaan tässä vaiheessa pitää riittävinä, joskin hankkeen jatkosuunnittelussa testien soveltuvuus tulee jatkossa varmentaa. Sivukivinäyttemäärää (13) ominaisuuksien vaihtelevuuden arviointiin ei voida kuitenkaan enää pitää edustavana, erityisesti VE2:n mukaisille suurille sivukivimassoille. Toisin kuin rikastushiekkojen osalta, sivukivinäyttemateriaalia on luultavasti ollut YVA-hankkeen aikana hyvin käytettävissä sitä mukaa kun uusia mineraalivaroja on kartoitettu kairauksilla. Selvityksessä olisi tarpeen ollut ottaa kantaa, miten sivukiven laadun, erityisesti rikkipitoisuuden suhteen, arvioidaan muuttuvan nykyisten sivukivimäärien kasvaessa hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 mukaisiin määriin. On oletettavaa, että sivukiven määrän pienentyessä suhteessa malmimäärään sivukiven laatu heikkenee kiven ollessa yhä enemmän malmin läheisyydestä.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset

YVA-selostuksen kohdassa 5 on esitetty hankkeen edellyttämät luvat ja koottu kaivoshanketta koskevaa keskeisintä lainsäädäntöä.

YVA-selostuksessa on esitettävä hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset. YVA-selostuksessa kohta on ot-sikoitu koskemaan vain lupia. Asiakohdassa olisi tullut käsitellä hank-keen toteuttamisen edellyttämät luvat ja suunnitelmat yksilöidysti eikä yleisesti lainsäädännössä mainittuja erilaisia lupia. Kohdan tarkoitukse-na on helpottaa osallisia ymmärtämään YVA-menettelyn jälkeen tulevat päätöksentekomenettelyt mm. mahdollisesti niissä tapahtuvan osallis-tumisen vuoksi. Hankkeen toteuttamisen kannalta lakisääteiset suunni-telmat, kuten kaavat, voivat olla yhtä tärkeitä kuin luvatkin.

Kaavoituksen osalta voidaan todeta, että kaava ei ole hanke, vaan alu-eidenkäytön suunnitelma, jolla luodaan maankäytölliset edellytykset hankkeiden toteuttamiselle.

Selostuksessa ei ole luonnonsuojelulain osalta tunnistettu niitä lupia, joi-ta hanke mahdollisesti tulisi tarvitsemaan. Toteutettavasta hankevaih-toehdosta riippuen saatetaan tarvita rauhoitetun lajin esiintymän hävit-tämisen osalta ELY-keskuksen lupa rauhoitussäännöksistä poikkeami-seen (LsL 42 §), lupa poiketa erityisesti suojeltavan lajin hävittämisen- ja heikentämiskiellosta (48 §) tai valtioneuvoston lupaa poiketa Natura 2000 –alueen suojelusta (LsL 66 §). Jälkimmäisen luvan osalta olisi ol-lut tarpeen lisäksi mainita, että edellytyksenä valtioneuvoston poik-keamispäätökselle on vaihtoehtottomuus ja se, että hanke on toteutet-tava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä. Lupa-proseduurin kuvaaminen olisi selkeyttänyt osallisille päätöksentekome-nettelyjä.

Kaivoshanke saattaa edellyttää Lapin ELY-keskukselta muinaismuisto-lain (295/1963) mukaista kajoamislupaa. Muinaisjäännösten huomioon-ottamisessa tulee olla yhteydessä Museovirastoon.

Ympäristön nykytila ja sitä koskevat selvitykset

YVA-selostuksessa esitetty kohdealueen nykytilakuvaus (luku 7) perus-tuu alueelta aikaisemmin koottuun verrattain runsaaseen tutkimus- ja muuhun aineistoon sekä niitä täydentäviin selvityksiin, jotka on katsottu tarpeelliseksi tehdä YVA-menettelyn yhteydessä. Nykytilakuvausta voi-daan pitää monipuolisena, laajana ja valtaosaltaan kattavana.

Vaikutusten arviointimenetelmät, arviointialueet ja arvioinnin epävarmuudet

Selostuksessa on vaikutusten arvioinnissa käytetyt arviointimenetelmät ja arviointialueiden rajaukset sekä arviointiin liittyvät epävarmuustekijät esitetty jokaisen vaikutustyyppin osalta erikseen selkeästi ja kattavasti.

Ympäristövaikutukset ja niiden merkittävyys sekä vaikutusten ehkäiseminen

Ilmanlaatu ja ilmasto

Kaivostoiminnasta johtuvaa pölyämistä (PM_{10}) sekä lämpökeskuksesta johtuvia savukaasupäästöjä (SO_2 , NO_2 ja PM_{10}) on arvioitu päästömallitarkasteluihin perustuen jokaisen hankevaihtoehdon osalta hyvin kattavasti. Mallinnuksen tulokset on havainnollistettu aluejakaumakuvina. Lisäksi hankevaihtoehdon VE2 osalta on esitetty aikasarjat PM_{10} -pitoisuuden suhteen neljän kaivoksen lähialueen kohteen osalta.

Räjäytysten kaasupäästöjä ei ole mallinnettu, sillä niiden arvioidaan olevan vähäisiä.

Maantieliikenteen eli malmikuljetuksen, muun kaivosalueen sisäisen liikennöinnin sekä työmatkakuljetuksen aiheuttamia päästöjä ja niiden vaikutusta ilmanlaatuun on arvioitu eri hankevaihtoehtojen osalta pokaasupäästöjen laskentajärjestelmän avulla sekä vertaamalla saatuja tuloksia Sodankylän kunnan v. 2012 arvioituihin tieliikenteen ilmapäästöihin. Arviota on havainnollistettu taulukon avulla. Työkoneiden osalta arviointi on tehty yleispiirteisemmin vertaamalla päästöjä lämpökeskusten päästöihin.

Vaikutusten arviointia ilmanlaatuun ja ilmastoon voidaan pitää tässä vaiheessa riittävinä.

Melu ja tärinä

Melun leviämistä on mallinnettu pohjoismaisen teollisuusmelumallin avulla kaivosalueen sekä maanteiden ympäristöön Kersilön kylän kohdalla. Laskelmat on tehty kahdelle hankevaihtoehdolle (VE0 ja VE2). Vaikutusalueet on esitetty havainnollisina karttoina, joista näkyvät melun keskiäänitasot molempien hankevaihtoehtojen osalta. Lisäksi tieliikenteen melumallinnusta on tarkasteltu sekä yö- että päiväaikaan ja kaivosalueen melumallinnusta on tarkasteltu avolouhoksen eri syvyyksillä.

Melumallinnus on hyvin tehty ja sitä voidaan pitää tässä vaiheessa riittävänä. Kuten selvityksessä myös esitetään, melumallinnusten todennukaisuus voidaan jatkossa varmistaa mittauksilla.

Tärinän vaikutuksia eri hankevaihtoehtojen osalta on arvioitu muissa kaivoskohteissa tehtyjen mittausten sekä ruotsalaisen laskentaohjeituksen perusteella. Arviointi on tehty hyvin yleisellä tasolla, koska lähi-alueella ei ole asutusta eikä toisaalta alueella ole toteutettu vielä tärinämittauksia. Arviointia voidaan kuitenkin pitää riittävänä.

Hankkeen jatkovaiheessa melun ja tärinän vaikutusta erityisesti Satojärven linnustoon tulee tarkastella enemmän.

Liikenne

Arviointiselostuksessa on kuvattu liikenteen turvallisuusvaikutuksia hyvin kattavasti. Useassa yhteydessä on noussut esille kevyen liikenteen väylän tarve Kersilön kylän kohdalla valtatie 4 varrelle. Kesällä 2011 valtatie 4:n päällystämisen yhteydessä tien reunan piennaraluetta onkin levennetty kylän kohdalla, mikä lisää kevyen liikenteen turvallisuutta kylän kohdalla.

Kaivoshankkeen eri vaihtoehdot tulevat lisäämään raskaan liikenteen määrää vaihtoehtoisesti joko valtatiellä 4 tai valtatiellä 5. Vaikka liikenteen lisäys on prosentuaalisesti suuri erityisesti raskaan liikenteen osalta, on kuitenkin huomattava, että tien luokka ja mitoitus huomioon ottaen molempien maanteiden välityskyky on lisääntynytkin liikenne huomioon ottaen riittävä. Valtatie 5 on mitoitukseltaan alempi tasoinen kuin valtatie 4, mutta molempien maanteiden välityskyky ja kantavuus soveltuvat pääosin lisääntyneelle raskaalle liikenteelle. Kaivosvaihtoehtojen VE1 ja VE2 välillä ei ole merkittävää eroa tässä suhteessa.

Raskaalla kaivosliikenteellä on suuri liikenteellinen vaikutus Sodankylän keskustan liikennejärjestelyihin. Sikäli kuin lisääntyvä kaivosliikenne kulkee valtatie 5 kautta, se lisää tarvetta Sodankylän keskustan liikennejärjestelyjen parantamiseksi. Kaivosliikenteen liittyminen kaivokselle valtatieltä 4 on joustavaa uuden tieyhteyden vuoksi.

Maa- ja kallioperä sekä pohjavesi

Avolouhoksen kuivatusvedet ja louhinta

Avolouhoksen ja mahdollisen maanalaisen kaivoksen kuivanapito-pumppauksen vaikutusta alueen pohjaveden pinnan tasoon on arvioitu karkealla tasolla, minkä myös selvityksen laatija toteaa. Merkittävin epävarmuus liittyy maa-ainesten ja kiviaineksen todelliseen vedenjohtavuuteen. Alueen kallioperästä, kuten mahdollisista ruhjeista tai muista hyvin pohjavettä johtavista maaperäkerroksista ei ole esitetty tarkempaa tietoa.

Hankkeesta vastaava on tekemässä alueesta pohjavesimallia, jonka avulla voidaan arvioida analyttisesti ja numeerisesti louhoksen kuivatusvesimääriä ja pohjavesialenemaa. Kuivatusvesien ja louhinnan pohjavesivaikutuksiin tulee hankkeen jatkosuunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota. Nyt saatua arvioita kuivatusvesien pumppauksen vaikutuksesta, erityisesti viereisen Satojärven vedenpinnan tasoon, tulee tarkentaa ympäristö- ja vesitalouslupavaiheessa.

Rikastushiekan läjitys

VE0 mukaisista rikastushiekan läjitysalueista (rikastushiekka-altaista A ja B) mahdollisesti maaperään ja pohjaveteen suotautuvia vesiä on tarkasteltu kattavasti suotovesilaskelmilla ja -mallinnuksilla.

VE1:n mukainen rikastushiekka-allasalue poikkeaa VE0:sta vain läjitys-korkeuden osalta, joten vaikutusten maaperään ja pohjaveteen arvioidaan olevan samankaltaisia. Erillistä arviointimenetelmää ei ole käytetty, mutta arviota voidaan tässä vaiheessa pitää riittävänä.

VE2:n mukaisten uusien rikastushiekka-allasaluevaihtoehtojen (RH1-RH5) osalta arviot suotoveden vaikutuksesta pohjaveteen on arvioitu hyvin yleispiirteisesti. Uudet altaat toteutettaisiin rakenteellisesti vastaavan tyyppisenä kuin luvan mukainen rikastushiekka-allas A, jossa merkittävin osa ympäristöön suotautumisesta tapahtuu altaan pohjan kautta. Vaikutusten tasapuolinen arviointi eri vaihtoehtojen välillä vaatiikin tarkempia tutkimuksia allasalueiden maa- ja kallioperän ominaisuuksista, vaikka vaihtoehtojen RH1 ja RH3 todetaankin jo sijaitsevan paikoin hiekkaisella maaperällä. YVA-ohjelmassa esitettyjä suotovesilaskelmia, joissa suotovesimääriä arvioitaisiin huomioimalla alueen hydrologiset tiedot, jätteen määrä ja ominaisuudet sekä pohjamaan ja kallioperän geologiset ominaisuudet ei ole toteutettu tai ainakaan niitä ei ole esitetty.

YVA-ohjelmasta poiketen VE2 mukaisten uusien rikastushiekka-allasvaihtoehtojen vaikutuksia pohjaveden muodostumiseen ja virtaukseen ei ole tarkasteltu. Erityisesti sijaintivaihtoehdossa RH4 Satojärven ja vaihtoehdossa RH4 Saiveljärven kuivattamisen vaikutusta ympäröivän alueen pohjavedentasoon ei ole tarkasteltu.

VE2 osalta tehtyjä suotovesilaskelmia sekä rikastushiekka-allasvaihtoehtojen vaikutuksia pohjaveden muodostumiseen ja virtaukseen ei voida pitää riittävinä ja hankkeen jatkosuunnittelussa niitä tuleekin tarkentaa.

Sivukiven läjitys

Sivukiviläjitysalueelta maaperään ja pohjaveteen suotautuvan veden laatua on arvioitu sivukivinäytteistä tehtyjen laboratorioanalyysien perusteella. YVA-ohjelmasta poiketen suotovesien määrää ja mahdollista haitta-aineiden leviämistä laajemmalle ei ole arvioitu suotovesilaskelmilla. Tältä osin arviota tulee tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa.

Ympäristölle haitallisten suotovesien muodostumisen estäminen tai hidastaminen vaatii sivukiviläjittämisen tarkkaa suunnittelua, mikä taas edellyttää etukäteen systemaattisesti kerättyä tietoa eri sivukivijakeiden ominaisuuksista ja määristä. Arvioinnin perustana olevaa 13 sivukivinäytettä ei voida pitää riittävänä edustavana määränä eri vaihtoehtojen mukaisille suurille sivukivimassoille. Tutkittujen 13 sivukivinäytteen valintaperusteita, mineralogialla tai sijaintia ei ole esitetty sivukiviaineistossa. Myös laboratoriotestien soveltuvuus tulee jatkossa varmentaa lupakäsittelyvaiheessa.

Sivukiven hyödyntämisen suunnittelu on hyvä asia. Sivukiveä tulee pyrkiä hyödyntämään niin paljon kuin mahdollista.

Arvio VE2 mukaisten sivukiven läjitysvaihtoehtoalueiden (SK1.1, SK1.2 ja SK1.3) läpi ympäristöön suotautuvan veden vaikutuksesta alueen pohjaveteen ja maaperään (kaivoksen toimintavaiheessa että toiminnan jälkeen) vaatii hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupakäsittelyvaiheessa tarkempia tutkimuksia läjitysalueiden pohjaolosuhteiden, kuten turvepaksuuden ja turpeen tiiviyyden selvittämiseksi, jotta turpeen soveltuvuus vettä läpäisemättömänä ja samalla haitta-aineita pidättävänä kerroksena varmistuu.

Lisäksi läjitysalueiden SK1.1 – SK1.3 suotovesien virtaussuunta tulee varmentaa alueesta tarkemman pohjavesimallin avulla. Erityisesti SK 1.1 osalta tulee lupavaiheessa esittää toimet ja rakenteet, joilla mahdollisesti haitallisten suotovesien kulkeutuminen Natura-alueen suuntaan voidaan todentaa ja vähentää.

Muut läjitettävät maa- ja kiviainekset

Pintamalmi ja rapautunut kallio sijoitetaan sivukivikasan sisäosaan, joten uutta läjitysalueita ei näiden osalta perusteta.

Kaivosalueen pintamaat sekä kivennäismaat hyödynnetään välittömästi tai viimeistään kaivoksen jälkihoitovaiheessa. Hankkeen jatkovaiheessa tulee antaa arvio muodostuvien pinta- ja kivennäismaiden määrästä sekä varastointialuetarpeesta hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 osalta. Maanpoiston tehokas hyödyntäminen hankkeen eri vaiheissa tulee olla lähtökohtana. Tällöin pysyvän läjityksen tarve maanläjitysalueille pienenee.

Pintaveden laatu ja vesieliöstö

Suunnitellun kaivoksen laajennuksen vesistövaikutukset on YVA-selostuksessa käsitelty kiitettävän yksityiskohtaisesti ja eri toimenpiteiden vaikutukset selkeästi eritellen. Yhteysviranomaisen ohjelmavaiheen arvioinnissa havaitsemat lisäselvitystarpeet (esimerkiksi vaikutusalueella olevien vesimuodostumien ekologisen tilan luokittelu) on otettu selostuksessa hyvin huomioon. Selostuksessa käytetyt selvitykset kattavat hyvin hankkeen mahdolliset vesistövaikutukset.

Satojärvi on virheellisesti nimetty hydro-morfologiselta tilaltaan voimakkaasti muuttuneeksi. Vaikka järven vedenpintaa onkin aikoinaan laskettu rantaniittyjen kuivatuksen takia, eivät kriteerit voimakkaasti muutetuksi nimeämiselle täyty. Ekologisen tilan luokittelu on tästä huolimatta kuitenkin luultavasti oikean suuntainen. Nykyisen ekologisen tilan luokittelun tulokset tulisi esittää myös biologisten luokittelumuuttujien osalta yksilöidymmin esimerkiksi omassa taulukossaan. Kalaston osalta ekologisen tilan luokittelua ei ole tekstissä käsitelty lainkaan.

Hankevaihtoehdossa V1 kaivoksen pintavesiin vaikuttava maankäyttö (esimerkiksi rikastushiekka-altaiden pinta-ala ja sijoitus) ei oleellisesti muutu, vaan kasvaneen tuotannon takia lisääntyvät jäte- ja kuivatus-

vedet käsitellään nykyisen luvan mukaisten laskeutus- ja varastoaltaiden tilavuutta lisäämällä. Syntyvät jäte- ja kuivatusvedet pumpataan laskeutuksen ja pintavalutuksen kautta Kitisessä sijaitsevaan vesitilavuudeltaan suureen ja vaihtuvuudeltaan nopeaan Vajusen altaaseen, jonka tilaa kaivostoiminnan aiheuttama lisäkuormitus ei merkittävästi heikennä. Myöskään kaivoksen läheisten pienempien jokien ja järvien (esimerkiksi Mataraoja, Saivel- ja Satojärvi) tila ei muutu oleellisesti nykyluvan mukaisen toiminnan vaikutuksiin verrattuna.

Hankevaihtoehto V2 vaatisi rikastushiekka-altaiden pinta-alan lisäämistä. Kaikki esitetyt rikastushiekka-altaiden sijoitusvaihtoehdot muuttaisivat merkittävästi vaikutusalueella olevien pintavesien valuma-alueiden pinta-alaa ja vaikuttaisivat siten alapuolisten vesialueiden hydrologiaan. Vaihtoehdot RH4 ja RH5 vaatisivat Saivel- tai Satojärven muuttamista rikastushiekka-altaiksi. Eritoten RH5 on ongelmallinen, sillä se vaatisi Koitelaisen Natura-alueeseen ja vesienhoitolain suojelualueerekisteriin kuuluvan Satojärven peruuttamatonta muuttamista. Suojelualueerekisteriin kuulumisen ei tuo uusia juridisia lisäsuojeluvelvoitteita Natura 2000 -alueille, mutta korostaa alueiden merkitystä ja huomioon ottamista vesienhoitosuunnittelussa ja lupaprosesseissa. Toteutustavasta riippumatta hankevaihtoehto V2 heikentää todennäköisesti vaikutusalueella olevien pintavesien tilaa, ja vaarantaa vesienhoitosuunnitelmassa niille asetetut ympäristötavoitteet.

Kalasto ja kalatalous

YVA-selostuksessa eri hanke- ja toteutusvaihtoehtojen vaikutukset kalastoon ja kalatalouteen on arvioitu pääosin riittävästi. Selostuksen mukaan vaikutukset kalatalouteen ilmenevät lähinnä kuormituksen aiheuttamien vesistömuutosten ja vesistöjen virtaamamuutosten kautta. Vaikutuksia on arvioitu vesistövaikutusarvion pohjalta sekä alueen kalastuksesta käytettävissä olevien tietojen avulla.

Kalatalouden kannalta vahingollisimmat vaikutukset vaihtoehdossa 2 olisivat, mikäli rikastushiekka-altaiden osalta toteutetaan vaihtoehdot RH1, RH2, RH4 tai RH5. Altaista RH1 tuhoaa Mataraojan latva-osat. Vaihtoehto RH2, jonka tarkka raja-alue ei käy kunnolla ilmi liitteen 1.3 kartasta, vaikuttaa suoraan Saiveljärveen, kuten kyseisen järven kokonaisuudessaan tuhoava vaihtoehto RH4. Vaihtoehto RH5 on sijoitettu Satojärven päälle. Esitetyistä vaihtoehdoista kalastovaikutuksiltaan vähäisin lienee rikastushiekka-allasvaihtoehto RH3 tai vaihtoehto RH2 mikäli allas tehdään niin, ettei se peitä Saiveljärveä ja järven ja rikastushiekka-altaan väliin jätetään kunnan suojavyöhyke.

Sivukivien läjitysalueiden laajennusten aluevaraukset SK 1.2 ja SK 1.3 on rajattu osittain Iso-Vaiskonlammen päälle, mutta kalastotietoa vesistöstä ei ole esitetty, mikä on suuri puute. Verrattain pienillä rajauksilla Iso-Vaiskonlampi voitaisiin jättää sivukivialueen ulkopuolelle, jolloin kyseistä lampea ei tarvitse tuhota.

Lajien esiintymät

Linnusto

Lintulaskentoja alueella on tehty vuosina 2003-05, 2006 ja 2010. Vuosina 2003-2005 inventoitiin suunnitellun kaivosalueen linnustoa ml. Saivel- ja Satojärvi. Vuonna 2006 inventoitiin Koitelaisen Natura-alueen linnustoa Satojärvellä ja Huutamoavalla. Vuonna 2010 laskentoja tehtiin alueilla, jotka eivät aiemmin olleet mukana inventoinneissa. Alueilla RH1, RH2 ja RH4 tehtiin linjalaskentoja 18.-21.6.2010 ja Satojärven ympäristössä (RH5) 18.6.2010. Saiveljärven vesilinnustoa inventoitiin 16. ja 27.7.2010 kiertolaskennalla. Velvoitetarkkailuun kuuluvat laskennat on tehty kesä-heinäkuussa 2010.

Vuoden 2010 laskentatuloksia ei ole kokonaisuudessaan esitetty selostuksessa tai sen liitteissä. Saiveljärven inventointiajankohta heinäkuun jälkipuoliskolla (kiertolaskenta) on liian myöhäinen pesimäkannan laskennan kannalta. Poikue- ja kerääntymien laskennan kannalta ajankohdasta on sopiva. Taulukossa 9-17 on esitetty kesäkuun 2010 laskentojen suojelullisesti huomattavat lintulajit ja niiden parimäärät Saiveljärven alueella ja sen ympäristössä (RH2 ja RH4). Tukeutumalla vain kesäkuun 2010 tuloksiin kuva alueen linnustollisesta arvosta jää vajaaksi. Linnuston tarkastelussa olisi syytä ottaa huomioon myös aiemmat laskennat. Esim. Saiveljärvellä vuosina 2003-2004 inventoinneissa tavattiin uhanalaisia lajeja (v. 2010 luokituksen mukaisesti arvioituna), yksi erittäin uhanalainen, kolme vaarantunutta ja kuusi silmällä pidettävää lajia. Taulukossa 9-17 on esitetty yksi vaarantunut ja yksi silmälläpidettävä laji.

YVA-selostuksessa on kuvattu (Taulukko 9-18) Natura-alueelle ulottuvan RH5 alueen (Satojärvi) suojelullisesti huomattavimmat lajit. Tulokset perustuvat kesäkuun 2010 linjalaskentaan. Pelkkä linjalaskenta ei anna riittävää kuvaa RH5 alueen linnustosta, koska alueen keskeinen osa on Satojärvi ja vesilinnuston laskemiseen linjalaskenta ei sovellu. Vuosien 2003-06 laskentojen perusteella Satojärven linnuston uhanalaiseen lajistoon (v. 2010 luokituksen mukaisesti arvioituna) kuuluu yksi uhanalainen, viisi vaarantunutta ja kuusi silmällä pidettävää lajia.

Vaihtoehtoista VE0+ ja VE1 ei arvion mukaan aiheudu merkittäviä vaikutuksia luontotyyppeihin tai lajeihin, eikä hanke muuta linnuston elinympäristöjä Natura-alueella. Lintudirektiivin lajeista vaikutusta arvioidaan olevan lähinnä herkimmillä lajeilla Satojärven alueella (kuivatus: laulujoutsen, suokukko, uivelo; melu: suokukko, laulujoutsen). Vaikutukset voivat ilmetä lajien siirtymisenä muille alueille Natura-alueella tai sen ulkopuolelle, mutta kokonaisuutena Natura-alueen kokonaisparimääriin mahdollisilla siirtymisillä ei liene merkittävää vaikutusta. Melun vaikutuksista lintuihin ei ole kuitenkaan viitattu mahdollisiin tutkimuksiin asiasta. Eri lajit reagoivat eri tavoin ja suurimmasta osasta suomalaisia lajeja asiasta ei ole juurikaan tietoa.

Vaihtoehdossa VE2 merkittävimmät vaikutukset aiheutuisivat rikastushiekka-altaasta RH5 ja sivukivialueesta SK1.1. Ne sijoittuvat osin Natura-alueelle ja Satojärven nykyiset elinympäristöt häviäisivät kokonaan. Lisäksi elinympäristövaikutukset ulottuisivat ns. reunavaikutuksen seurauksena rikastushiekka-altaan alaa laajemmalle aina 200-400 m:n etäisyydelle sakka.

Muu eläimistö

Selostuksessa ei ole huomioitu ohjelmavaiheessa esitettyä kannanottoa luontodirektiivin IV liitteen lajien asianmukaisesta selvittämisestä. Selostuksessa on huomioitu ainoastaan ilveksen, suden, karhun ja saukon esiintyminen eikä siinä ole huomioitu, että sekä pohjanlepakon että viitasammakon levinneisyysalue ulottuu hankealueelle. Hankealueella esiintyy erityisesti viitasammakolle tyypillisiä elinympäristöjä, joten tältä osin selvityksiä tulee täydentää lupamenettelyjen yhteydessä. Muilta osin eläimistöön kohdistuvien vaikutusten arviointia voidaan pitää riittävänä.

Kasvillisuus

Kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointeja (eikä linnustoa) ei ole inventoitu rikastushiekkavaihtoehdon RH3 osalta. Edellä mainitun vaihtoehdon osalta luonnon monimuotoisuuteen liittyvien asioiden selvittämistä ja vaikutusten arviointia ei voi pitää riittävänä.

Kaivoksen vuoden 2010 seurantaraportin (Lapin Vesitutkimus Oy: Keivitsan kaivoshankkeen kasvillisuusvaikutusten seuranta - Perustilaselvitys vuonna 2010) mukaan Satojärven pohjoispuolelta on löytynyt useita kiiltosirppisammalen (*Hamatocaulis vernicosus*) esiintymiä. Kiiltosirppisammal on letoilla esiintyvä luontodirektiivin liitteen II laji, joka on luonnonsuojelulaissa määritetty uhanalaiseksi (LsL 46 § ja LsA liite 4) ja rauhoitetuksi lajiksi (LsL 42 §, LsA liite 3a). Kiiltosirppisammalta ei aiemmin ole tavattu kaivoksen vaikutusalueelta vaikka aluetta on inventoitu useaan otteeseen YVA-hankkeiden ja Natura-arviointien yhteydessä. Kyseisen lajiesiintymän löytyminen vasta seurantaraportissa perustettaessa osoittaa sen, ettei vaikutusalueen sammallajistoa ole selvitetty riittäväällä tarkkuudella vaikka lettojen sammallajiston selvittämiseen on erityisesti kiinnitetty huomioita YVA-ohjelmasta annetussa yhteysviranomaisen lausunnossa.

Luonnonsuojelualueet

Hankkeen vaikutusalueella sijaitsee Koitelaisenkairan luonnonpuisto -niminen (KLO 120005) suojeluohjelma-alue, joka sisältyy valtioneuvoston periaatepäätökseen kansallis- ja luonnonpuistojen kehittämisohjelmasta (24.2.1978). Ohjelma-alue on valtion hallinnassa, mutta aluetta ei ole perustettu luonnonsuojelualueeksi. Luonnonsuojelulain 9 §:n

mukaan valtioneuvoston hyväksymään luonnonsuojeluohjelmaan kuuluvalla alueella ei saa suorittaa sellaista toimenpidettä, joka vaarantaa alueen suojelun tarkoituksen.

Suojeluohjelma-alueelle aiheutuvien vaikutusten osalta arvioinnissa on esitetty samat vaikutukset kuin Natura-arvioinnissa huomioimatta sitä, että Natura-arvioinnin arviointivelvollisuus koskee vain niitä lajeja ja luontotyyppiejä, jotka on ilmoitettu EU-komisioon alueen suojeluperusteeksi. Kaivoshankkeen vaikutusalueella esiintyy myös sellaisia lajeja, jotka eivät esiinny luonto- ja lintudirektiivin liitteissä tai niitä ei ole mainittu alueen tietolomakkeessa. Luonnonsuojeluohjelmaan kuuluvalla alueelle aiheutuvia vaikutuksia pitää siten tarkastella laaja-alaisemmin kuin Natura-alueelle aiheutuvia vaikutuksia. Huomioitavaksi tulevat myös sellaiset luonnonsuojelliset arvot, kuten erämaisuus, joita ei voida käsitellä Natura-arvioinnin yhteydessä. Em. osin vaikutukset ovat siten merkittävämpiä kuin arvioinnissa on esitetty.

Jatkosuunnittelussa pitäisi pyrkiä löytämään sellaiset ratkaisut, ettei kaivostoimintoja tarvitse sijoittaa luonnonsuojelualueeksi (maakuntakaava SL) osoitetuille alueille, koska alueet on varattu luonnonsuojelutarkoituksiin ja vaihtoehtoisia sijoitusvaihtoehtoja on olemassa. Myös valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät, että alueidenkäytössä huomioidaan luonnonperintöä koskevat valtioneuvoston päätökset (em. kansallis- ja luonnonpuistojen kehittämisohjelma).

Natura-alueet

Kevitsan kaivoksen laajennushankkeen vaikutuksista Koitelaisen Natura 2000 -alueen suojeluperusteina oleville luontotyypeille ja eläimille on laadittu luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi. Kaivoksen laajennukseen liittyvän liikenteen lisääntymisen vaikutuksia Pomokairan Natura-alueeseen on arvioitu ns. tarveharkintana. Lapin ELY-keskus on antanut 15.7.2011 erillisen lausunnon tehdyistä arvioinneista. Seuraavassa esitetään yhteenveto Lapin ELY-keskuksen antamasta lausunnosta:

Koitelaisen (FI1301716) Natura-alue

Lapin ELY-keskuksen lausunnon mukaan Natura-arvioinnin keskeinen puute on se, ettei siinä ole tarkasteltu YVA-selostuksessa mainittua hankevaihtoehtoa VE 1.5 (malmin louhinta 166 Mt) ja hankevaihtoehdon VE2 osalta arvioinnissa on käsitelty ainoastaan rikastushiekka-allas RH5:n ja sivukiviläjäytysalue SK 1.1 vaikutuksia. Mikäli kaivoksen laajentaminen päädytään toteuttamaan VE 1.5 mukaisesti tai hankevaihtoehdon VE2 osalta rikastushiekka-allas ja sivukiven läjitys toteutuvat arvioimatta jääneiden vaihtoehtoehtojen mukaisesti, tulee luvan myöntävän viranomaisen katsoa, että vaikutukset Koitelaisen Natura 2000 -alueen luonnonarvoihin arvioidaan asianmukaisesti. Natura-arviointia on tarpeen täydentää lupamenettelyiden yhteydessä huomioiden myös muut tässä lausunnossa esitetyt näkökohdat.

Tehdyn Natura-arvioinnin ja muun käytettävissä olevan tiedon perusteella Lapin ELY-keskus katsoo, että hankevaihtoehto VE2 toteutettuna rikastushiekka-allas RH5:n ja sivukiviläjitysalue SK 1.1:n mukaisesti heikentää, kuten arvioinnissa on esitetty, merkittävästi niitä luonnonarvoja, joiden perusteella Koitelaisen (FI1301716) Natura 2000 -alue on hyväksytty luontodirektiivin mukaiseksi yhteisön tärkeänä pitämäksi alueeksi (SCI-alue) ja ilmoitettu komissiolle lintudirektiivin mukaisena erityisenä suojelualueena (SPA-alue). Luonnonarvojen merkittävä heikentyminen kohdistuu luontotyypeihin humuspitoiset lammet ja järvet sekä vaihettumis- ja rantasuot. Hankevaihtoehtoon kokonaisvaikutukset ovat, erityisesti kun huomioidaan alueen linnusto, sellaisia, että ne heikentävät merkittävästi myös Natura-alueen ekologista koskemattomuutta (eheyttä). Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan lupaa ei voida myöntää tai suunnitella hyväksyä edellä mainitun toteutusvaihtoehtoon osalta ilman luonnonsuojelulain 66 §:n 2 ja 3 momentissa säädettyä poikkeusmenettelyä. Edellytyksenä valtioneuvoston myöntämälle poikkeamiselle on vaihtoehtottomuus ja se, että hanke on toteutettava erityyppisen yleisen edun kannalta pakottavasta syystä. Koska hankkeella on Natura-arvioinnissa ja YVA-menettelyssä kuvattuja eri toteutusvaihtoehtoja, luonnonsuojelulain mukainen ehto vaihtoehtottomuudesta ei toteudu ja siksi ELY-keskus katsoo, ettei hankkeen jatkosuunnittelulle ole edellä kuvatun toteutusvaihtoehtoon osalta edellytyksiä luonnonsuojelulain Natura-alueita koskevien säädösten perusteella.

Arvioinnin mukaan hankevaihtoehtoon VE1 vaikutukset eivät ole alueen suojeluperusteena oleville lajeille, luontotyyppille ja alueen eheydelle merkittävästi heikentäviä. Lapin ELY-keskuksen mukaan arvioinnin johtopäätökset ovat valtaosin oikeat, mutta lupamenettelyn yhteydessä tulee tarkentaa arvioita hankkeen vaikutuksista luontotyyppille letot sekä Natura-alueen eheydelle, koska alueelta on löytynyt merkittävä uhanalaisen lajin esiintymä, joka ei ole ollut tiedossa arviointia laadittaessa. Hankevaihtoehtoon VE1 osalta ELY-keskus ottaa kantaa Koitelaisen Natura-alueen luonnonarvoille aiheutuviin vaikutuksiin vasta arvioinnin tarkennuttua.

Pomokairan (FI1301712) Natura-alue

Kaivoksen laajennukseen liittyvän liikenteen lisääntymisen vaikutuksia Pomokairan Natura-alueeseen on arvioitu ns. tarveharkintana. Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan arvioinnin johtopäätös siitä, ettei kaivoksen laajennus todennäköisesti merkittävästi heikennä niitä luonnonarvoja, joiden perusteella Pomokaira (FI1301712) on hyväksytty luontodirektiivin mukaiseksi yhteisön tärkeänä pitämäksi alueeksi (SCI – alue) ja ilmoitettu komissiolle lintudirektiivin mukaisena erityisenä suojelualueena (SPA –alue), on oikea.

Kaavoitus, maankäyttö ja kulttuuriympäristö

Suunnitellut kaivostoiminnot sijoittuvat pääosin Lokka-Koitelainen-Kevitsa osayleiskaavan kaivostoiminnoille varatulle EO-alueelle. Vaih-toehtojen suhde yleiskaavaan on tunnistettu puutteellisesti. Rikastus-hiekka-allasvaihtoehto RH 5 sijoittuu myös alueelle, jolla ei saa harjoit-taa suojeluarvot vaarantavaa käyttöä (/sl, Koitelaisen luonnonsuojelu-aluevaraus), sivukivikasavaihtoehto SK 1.1 ulottuu osin yleiskaavan luonnonsuojelualueelle (SL) ja SK 1.2 ulottuu osin EO-alueen ulkopuoli-selle maa- ja metsätalousalueelle (MT). Yleiskaavassa osoitettuja moot-torikelkkareittejä jää rikastushiekka-allasvaihtoehtojen alle. Osa hank-keen toteuttamisvaihtoehdoista on yleiskaavan vastaisia ja tällöin hank-keen toteuttaminen edellyttää yleiskaavan muuttamista. Tällöin tulee harkita myös kaivosalueen asemakaavan laatimista. Asemakaavan laa-timista puoltaa mm. mahdollisesti vaikutuksiltaan merkittävä rakentami-nen. Kaivoksen toiminnan edellyttämien rakennusten kokoa ei ole kuvattu.

Kevitsan nykyinen kaivospiiri sijoittuu kokonaisuudessaan kaivosyhtiön omistamille maille. Perustilaselvityksen mukaan kaivosalueella ei sijait-se asuin- tai muita rakennuksia. Lähimmät lomarakennukset sijaitsevat etelässä, Saiveljärven rannalla, noin 2 km:n etäisyydellä kaivospiirin ra-jasta. Lisäksi kaivoksen läheisyydessä sen länsipuolella on muutamia loma-asuntoja. Lähin vakituinen asutus on Petkulan (etäisyys noin 4-5 km kaivosalueen rajasta) ja Moskuvaaran kylissä (noin 7 km kaivosalu-een rajasta).

Alueella on kaksi rakennusperintökohdetta ja useita kiinteitä muinais-muistoja. Muinaismuistot sijoittuvat pääosin Sato- ja Saiveljärven alueel-le. Kohteet on inventoitu vuosina 2005 ja 2010.

Kaivoksen toiminnan laajentaminen ei muuta putkilinjojen ja voimajohto-jen eikä kaivosalueelle johtavien teiden sijoituspaikkoja tai linjauksia. Kaivoksen toiminnan laajentuessa laajimman vaihtoehdon mukaisesti muuttaa se ympäröivän alueen maankäyttöä kaivoksen läjitysalueiden laajentuessa. Rikastushiekkavaihtoehtojen alle jää loma-asutusta, moottorikelkkareittejä, osayleiskaavan mukainen 220 kV:n voimalinja sekä muinaismuistoja.

Selostuksessa esitettyä kaavoitus, maankäyttö- ja kulttuuriympäristötar-kastelua voidaan pitää pääosin riittävänä. Puutteena voidaan pitää sitä, että kaivoksen edellyttämien rakennusten kokoa ei ole esitetty eikä sitä, minkä suuruisia laajennukset mahdollisesti ovat. Voidaan myös todeta, että osa hankkeen toteuttamisvaihtoehdoista on yleiskaavan vastaisia ja tällöin hankkeen toteuttaminen edellyttää yleiskaavan muuttamista. Em. tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.

Maisema

Maisemavaikutuksia on arvioitu kaivosrakennelmien ja läjitysalueiden näkyvyyden laajuudessa noin 5- 10 km:n etäisyydelle kaivosalueesta valtatie Vt4 saakka. Maisemavaikutukset on arvioitu pääosin kartta- ja ilmakuvatarkasteluina kaivostoiminnan laajentamisen alustavan suunnitelma-aineiston mukaisena. Maisemavaikutuksia on havainnollistettu laatimalla kuvasovitteita eri puolilta lähiseutua. Havaintopisteitä oli kuusi, joista neljä sijoittui länteen, nelostien ja Petkulan tien läheisyyteen, yksi itään Joutsenlammelle (Koitelainen) ja yksi etelään Saiveljärvelle. Kuvasovitteita on tehty lähinnä kaukomaisemassa näkyvien vaihtoehtojen VE1 ja VE2 osalta, koska vaihtoehto VE0+ ei juuri näy kaukomaisemassa.

Laadittu maisemataarkastelu on havainnollinen ja siitä saa varsin hyvän käsityksen hankkeen maisemavaikutuksista. Kuvasovitteiden näkymäpaikkojen valintaa voidaan pääosin pitää onnistuneena. Kuvasovitteissa ei näy rakennusten vaikutusta maisemassa. Nyt kun kaivosalueen rakentaminen on käynnissä, on voitu havaita, että esim. rikastamorakennus näkyy valtatie neljälle saakka.

Selostuksessa on arvioitu myös maisemavaikutuksen merkittävyyttä. Selostuksen mukaan maiseman kannalta merkittävimpiä vaikutuksia aiheuttavat rikastushiekan ja sivukivien läjitysalueet. Haitallisten vaikutusten ehkäisemisessä on tuotu esiin jälkihoidon tärkeys. Jälkihoidon merkitys on siitäkin syystä tärkeä koska suuret sivukivi- ja rikastushiekkalueet aiheuttavat maisemassa pysyvän muutoksen. Selostuksen mukaan maisemavaikutuksia voidaan vähentää mm. metsittämällä alueita tai muotoilemalla niitä paremmin maisemaan soveltuviksi. Haitallisten maisemavaikutusten ehkäiseminen tulisi olla osa hanketta jo sen alusta alkaen eikä vain jälkihoitoon liittyvä toiminto.

Sosiaaliset vaikutukset

YVA-menettelyssä ympäristövaikutukset käsite on laaja. Ympäristövaikutuksilla käsitetään myös ihmisiin kohdistuvat vaikutukset, kuten vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Em. vaikutuksia on käsitelty YVA-selostuksessa "Vaikutukset ihmiseen ja yhteiskuntaan - sosiaaliset vaikutukset" otsikon alla. Vaikutukset on käsitelty selostuksessa verrattain kattavasti.

Selostuksessa arviointi perustuu pääosin pienryhmien keskusteluihin ja niiden ihmisten haastatteluihin sekä yleisötilaisuuksien palautteisiin ja annettuihin lausuntoihin sekä mielipiteisiin. Ihmisten mielipiteitä kysyttiin myös Internet-pohjaisella kyselyllä. Varsinaista laajempaa asukkaiden kyselytutkimusta ei ilmeisesti suoritettu.

Kuten selostuksessa todetaan perustuvat ihmisten vastaukset paljolti subjektiivisiin kokemuksiin ja ihmiset voivat kokea kaivoksen läheisyy-

den eri tavoin. Vastauksiin vaikuttaa myös se, että kaivosta ei ole vielä paikkakunnalla, joten toimivasta kaivoksesta ei ole kokemuksia. Siten ihmisten mielipiteet saattavat muuttua kaivoksen hankkeen toteutuksen myötä.

Selostuksessa esitetyt pienryhmien tulokset antavat hyvän yleiskuvan ryhmien työskentelystä ja tuloksista. Myös eri ryhmien kaivoshankkeeseen liittämät uhkakuvat tai toiveet ja odotukset on tuotu esille. Pienryhmien tuloksia olisi voinut käsitellä kuitenkin tarkemminkin ja arvioida laajemmin tuloksia suhteessa hankkeen eri vaihtoehtoihin.

Hankevaihtoehtojen osalta tuodaan esille muutokset alueen virkistyskäytössä rikastushiekka- ja sivukivienalueiden laajentuessa. Muutos koetaan ilmeisen tärkeäksi esim. viihtyvyyden kannalta. Alueen virkistyskäyttöä olisi voinut tarkastella selostuksessa tarkemminkin. Nyt jää epäselväksi millainen on alueen virkistyskäyttö ja se mitä virkistyskäyttöön kokonaisuudessaan luetaan. Alueen tärkeyttä olisi voinut pohtia enemmänkin virkistyskäytön kannalta ja esittää esim. määrällistä tietoa. Myös olisi voinut tarkastella miten esim. virkistyskäyttöön kohdistuneita haittoja voitaisiin lieventää. Tarkastelua olisi voinut tehdä esim. virkistyskäytön pienryhmän tulosten kautta.

Porotalous

YVA-selostuksessa poronhoidon nykytila on selostettu ja tuotu esiin varsin laajasti ja kattavasti. Porotaloudella todetaan olevan suuri merkitys varsinkin syrjäseuduilla niiden asuttuna pitämiseksi. Täysipäiväisten porotaloudessa toimivien lisäksi se työllistää suunnilleen saman verran kausiluontoisesti ja pienimuotoisen yritystoiminnan kautta (jalostus, matkailu ym.). Porotalous on pohjoisessa perinteinen elinkeino, jolla on myös tärkeä kulttuurillinen merkitys. Poronhoito voi olla myös merkittävä sidostoimiala muille elinkeinoille kuten matkailulle (imago) ja maataloudelle. Oraniemen paliskunnan vuotuinen eloporomäärä on ollut noin 6000 poroa. Poron omistajia paliskunnassa on noin 150 henkeä.

Myös eri hanke- ja toteutusvaihtoehtojen rakennus- ja toimintavaiheen vaikutukset porotalouteen on arvioitu monipuolisesti ja havainnollisesti. Kaivostoiminnan aiheuttamia vaikutuksia on kuvattu laajasti, kuten mm. vaikutuksia laitumiin (laidunten pirstoutuminen, laidunmenetykset ja -muutokset), vaikutuksia poronhoitoon, vaikutukset laiduntamiseen ja erilaiset vahingot (mm. liikenneonnettomuudet). Aiheutuvia haittoja on kuvattu havainnollisesti myös numeerisesti. Arviointi on mahdollistanut myös eri toteutusvaihtoehtojen vaikutusten vertailun. YVA-selostus antaa hyvän kokonaiskuvan tärkeimmistä porotalouteen kohdistuvista haittoista ja niiden merkittävydestä sekä toimenpiteistä, joilla haittoja voitaisiin lieventää.

Oraniemen paliskunnan ja Paliskuntain yhdistyksen lausunnoissa on kuitenkin kritisoitu YVA-selostusta sekä tuotu esiin sen puutteita porotalouden osalta. YVA-selostusta pidetään porotalouden kannalta nykytie-

tämysten mukaan varsin kattavana, mutta ennalta arvaamattomia asioita ei kuitenkaan voi tietää eikä sitä, kuinka suuria vaikutukset todellisuudessa ovat. Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan arviointia voidaan porotalouden osalta pitää tässä vaiheessa riittävänä ja hankkeen jatkovalmistelussa voidaan ainakin osa todetuista puutteista poistaa.

YVA-selostus osoittaa selvästi, että kaivoshankkeesta aiheutuvat haitalliset vaikutukset porotaloudelle ovat merkittäviä. Kuten RKTL:n lausunnossa todetaan ilmenevät hankkeen todelliset vaikutukset mm. poronhoitoon kuitenkin vasta vuosien päästä kaivoksen ollessa täydessä toiminnassa. ELY-keskus kannattaaakin RKTL:n esitystä, että Kevitsan kaivostoiminnan vaikutuksia poroelinkeinoon tulee seurata myös jatkossa. ELY-keskus pitää tärkeänä myös, että vuoropuhelu paliskuntien ja hankkeesta vastaavan edustajien välillä jatkuu ja että haittoja lieventävien toimenpiteiden suunnittelu toteutetaan yhteistyössä. Lieventämistoimenpiteistä huolimatta hankkeesta aiheutuu myös merkittäviä korvattavia haittoja porotaloudelle. Korvausten arvioinnin pohjaksi kannattaa teetättää ehdotus/arvio, jonka laatii kummankin osapuolen hyväksymä riippumaton asiantuntija.

Kaivoshankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

YVA-selostuksen luvussa 6 on tarkasteltu Kevitsan kaivoshankkeeseen liittyvinä suunnitelmina Lapin maakuntasuunnitelmaa, kansallista mineraalistrategiaa ja Lapin teollisuusstrategiaa sekä on mainittu Kevitsan lähellä sijaitsevat Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet.

Luvussa 6.6.1 on mainittu hankkeeseen liittyvät Suomen nikkeli- ja kuparikaivokset. Tällä hetkellä Suomessa toiminnassa olevia kupari- ja nikkeli-kaivoksia ovat Sotkamon Talvivaara ja Pyhäjärvellä toimiva Pyhäsalmen kaivos. Nivalassa oleva Hituran kaivos sekä Leppävirroilla oleva Särkiniemen kaivos ovat tällä hetkellä suljettuina. Lisäksi mainitaan Polvijärvelle suunnitteilla olevat Rautavaaran ja Kylylahden kaivokset. Sodankylän kunnassa on Anglo American Exploration B.V.-yhtiöllä laajat varaukset ja valtaukset (noin 500 km²). Yhtiö suunnittelee Kevitsan eteläpuolelle kaivosta, joka tuottaisi nikkeliä, kuparia ja kultaa. Muut Suomen nikkeli- ja kuparikaivokset tuottavat rikastetta samoille markkinoille kuin Kevitsan kaivos ja kilpailevat siten myynnissä Kevitsan kaivoksen kanssa.

Lisäksi mainitaan Sodankylän osayleiskaavan uusiminen sekä Sodankylän alueelle laadittavasta liikenneturvallisuussuunnitelmasta. Myös on mainittu valtateiden 4 ja 5 kehittämishanke Sodankylän alueella ja Jäämeren rautatiehankesuunnitelma. Mainittujen uusien kaivos- ja infrastruktuurihankkeiden toteutumisesta ei tällä hetkellä ole varmuutta tai pitkälle vietyjä suunnitelmia. Näin ollen esitettyä katsausta Kevitsan kaivoshankkeeseen mahdollisesti liittyvistä hankkeista ja suunnitelmista voidaan pitää tässä vaiheessa riittävänä.

Vaihtoehtojen vertailu

YVA-asetuksen mukaan YVA-selostuksessa tulee esittää hankkeen vaihtoehtojen vertailu ja esittää hankkeen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus.

Vaihtoehtojen vertailu on tehty kahdella tavalla. Ensimmäisessä vaiheessa on sanallisesti verrattu eri vaihtoehtojen ympäristövaikutusten keskinäisiä suhteita. Toisessa vaiheessa on vertailumatriiseilla suoritettu ympäristövaikutusten keskinäinen vertailu ja tehty rikastushiekan ja sivukiven kvalitatiivinen vertailu sekä arvioitu rikastushiekkojen ja sivukivien sijoittamista eri ympäristötekijöiden suhteen.

Sinänsä vertailutaulukoista saa hyvän yleiskäsityksen vertailtaessa eri vaihtoehtoja toisiinsa ja samalla vaihtoehtojen vertailu antaa hyvän lähtökohdan haitattomien ja parhaiden vaihtoehtojen löytämiselle. Taulukon 11-1 mukaan merkittävä negatiivinen vaikutus on vaihtoehtoilta VE2 kasvillisuuteen, luonnon monimuotoisuuteen, eläimistöön, Natura-alueisiin ja porotalouteen. Melun vaikutus on suurimmillaan toiminnan alkuvaiheessa. VE2:ssa vaikutuksen merkittävyys riippuu paljolti rikastushiekan altaan ja sivukivialueen sijoittumisesta. VE2 vaihtoehdon sisällä ympäristön kannalta paras vaihtoehto rikastushiekan sijoittamisen suhteen on vaihtoehto RH2, patoturvallisuuden suhteen vaihtoehto RH5. Sivukivien läjittämisen osalta paras vaihtoehto ympäristön suhteen on VE1.

Natura-arvioinnissa ja ELY-keskuksen siitä antamassa lausunnossa (15.7.2011) päädytään siihen, että VE2 toteutettuna RH5 ja SK 1.1 sijoitusvaihtoehtoilta heikentää merkittävästi niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi Koitelaisen (FI1301716) Natura 2000 -alue on hyväksytty luontodirektiivin mukaiseksi yhteisön tärkeänä pitämäksi alueeksi (SCI -alue) ja ilmoitettu komissiolle lintudirektiivin mukaisena erityisenä suojelualueena (SPA-alue). Jotta vaihtoehtojen vertailussa lainsäätäjän näkemys siitä, ettei lähtökohtaisesti lupaa voida myöntää sellaiselle hankkeelle, joka heikentää merkittävästi luonnonarvoja, olisi tullut huomioiduksi, olisi vaikutusten vertailumatriisissa suuruusluokka tullut määrittää erittäin merkittäväksi negatiiviseksi vaikutukseksi.

Vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus

YVA-asetuksen mukaan selostuksessa tulee selvittää hankkeen ja sen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus ja perustelut. YVA-menettely on suunnittelumenettely, jonka tarkoituksena on muun muassa arvioida aiheutuvat vaikutukset ennakkoon, tuoda esiin erilaiset näkemykset ja etsiä haittoja lieventäviä keinoja. Hankkeen toteuttamiskelpoisuutta voidaan arvioida useasta näkökulmasta, kuten tekniseltä, taloudelliselta, yhteiskunnalliselta ja ympäristölliseltä kannalta.

Arviointiselostuksessa ei ole käsitelty selkeästi eri vaihtoehtojen toteutuskelpoisuutta, vaikka niiden käsittely on yksi keskeisimpiä. Käsitteilyn puuttuminen on selvä puute selostuksessa.

Natura-alueita koskevassa osiossa esitetään EU-komission kaivannais-teollisuutta ja Natura-alueita koskevaa ohjeistusta sekä kompensatioita kuvaamatta lainkaan luonnonsuojelulain mukaista menettelyä, joka edellyttää valtioneuvoston poikkeamispäätöstä. Poikkeamisen edellytyksenä on vaihtoehdottomuus ja se, että hanke on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä (LsL 66§). Koska hankkeella on useita YVA-menettelyssä kuvattuja eri toteutusvaihtoehtoja, luonnonsuojelulain mukainen ehto vaihtoehdottomuudesta ei kyseisen vaihtoehdon (VE2; RH5 ja SK 1.1) osalta toteudu ja siksi hankkeen jatkosuunnittelulle ei Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tämän vaihtoehdon osalta ole edellytyksiä.

Vaihtoehtoon VE2 sisältyvä rikastushiekan läjitysvaihtoehto RH5 (Satojärvi) on ristiriidassa Pohjois-Lapin maakuntakaavan kanssa. Läjitysvaihtoehdon RH5 toteuttaminen Koitelaisen luonnonsuojelualueelle vaatisi maakuntakaavan muutoksen. Osa hankkeen toteuttamisvaihtoehdoista on myös yleiskaavan vastaisia ja tällöin hankkeen toteuttaminen edellyttää yleiskaavan muuttamista.

Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin (VAT)

Selostuksessa on tuotu esille keskeiset valtioneuvoston päätöksessä mainitut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja miten hankkeessa edistetään niitä. Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomaisen totesi, että selostuksessa tulisi tarkastella myös sitä, miten eri vaihtoehdot edistävät VAT:den toteutumista. Selostuksessa on mainittu, että kaikki hanketta koskevat VAT:eet käydään lävitse vaikutusten arviointiosassa ja Natura-arvioinnissa. Arviointiosasta ja Natura-arvioinnista on vaikea hahmottaa hankkeen suhdetta VAT:iin, sen sijaan liitteessä 10 on kootusti tarkastelu hankkeen suhdetta VAT:iin. Liite selkeyttääkin huomattavasti tarkastelua ja tuo keskeisten tavoitteiden toteutumisen paremmin esille.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen ja riskit

YVA-asetuksen mukaan arvioinnin yhtenä tehtävänä on ehdottaa toimia, jolla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen on tuotu esille hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin käsittelyn yhteydessä, jolloin lieventämis- ja ehkäisytoimia on arvioitu jokaisen vaikutustyyppin osalta erikseen. Ehkäisy- ja lieventämistoimista ei saa tällä tavalla yhtenäistä käsitystä, mutta itse asiaa on kuitenkin käsitelty riittävästi.

Selostuksessa ei ole esitetty, kuten YVA-asetuksessa vaaditaan, arviota mahdollisista ympäristöonnettomuuksista ja niiden seurauksista.

Seuranta

Selostuksen kohdassa 12 on esitelty laajasti seurannan periaatteita ja itse seuranta sekä tarkkailua. Vaikka hankkeen seurantavelvoitteet tulevat lupaehtojen kautta, tulee YVA-asetuksen mukaan arviointiselostuksessa esittää ehdotus seurantaohjelmaksi.

YVA-selostuksessa ehdotettavassa seurantaohjelmassa tulee huomioida, että YVA-asetuksen tarkoittama seurantaohjelma on eri kuin ympäristöluvan tarkkailuohjelma. Myös muu lainsäädäntö edellyttää vaikutusten seuranta. Lisäksi on huomattava, että YVA-menettelyssä voi tulla esille asioita, jotka eivät varsinaisesti kuulu minkään lupa- tai suunnitelmalainsäädännön piiriin. YVA-selostuksessa tulee esittää YVA-lain tarkoittamien asioiden mukainen seurantaohjelma. Seurannan päätavoite tulee olla tietojen tuottaminen haittojen ehkäisyyn. Seurannassa tulee huomioida koko hankkeen elinkaari.

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

Selostuksessa esitettyä vaikutusten seuranta voidaan pitää riittävänä. Myönteisenä asiana voidaan todeta, että seurattavaksi on ehdotettu mm. sosiaalisten vaikutusten seuranta ja kaivostoiminnan vaikutuksia poroelinkeinoon. Ehdotetun seurannan osalta epäselväksi kuitenkin jää millä tavalla laajentunut tuotanto vaikuttaa itse seurantaan ja sen suunnitteluun.

Raportointi

YVA-selostus on varsin laaja ja monipuolinen asiakokonaisuus. Vaikka selostus on laaja, on sen rakenne suhteellisen selkeä ja johdonmukainen. Teksti on sujuvaa ja ymmärrettävää.

Selostuksen luettavuutta häiritsee kuitenkin hieman sen laajuus, siksi olisi ollut aiheellista pohtia olisiko tekstiä voinut jollakin lailla karsia, muokata ja lyhentää esim. siten, että arvioinnin kannalta tärkein teksti ja sisältö olisi tuotu selostuksessa esiin ja muu sitä täydentävä materiaali olisi esitetty erillisissä liitteissä.

YVA-selostuksessa on esitetty YVA-asetuksen vaatima yhteenveto. Yhteenvetoa voidaan pitää riittävänä ja yleistajuisena.

YVA-selostuksessa ei ole tuotu esille miten YVA-menettely selostuksen osalta on organisoitu ja miten asiantuntijuus selostuksen osalta on varmennettu. Selostuksen alussa on lueteltu joukko Pöyry Oy:n henkilöitä. Henkilöistä ei esitetä heidän koulutusta tai muutenkaan tietoa. Siten jää epäselväksi miten he ovat osallistuneet itse selostuksen laadintaan ja mahdollisesti millä panostuksella.

Osallistumisen järjestäminen ja tiedotus

Osallistuminen on järjestetty pitkälti muiden kaivoshankkeiden YVA-menettelyistä saatujen kokemusten ja aiemmin toteutetun Kevitsan kaivoshankkeen kokemusten perusteella. YVA-menettelyä ja hankkeen suunnittelua seuraamaan ja ohjaamaan sekä tiedon kulkua edistämään perustettiin ohjausryhmä sekä viisi eri intressitahoista muodostettua pienryhmää.

Ohjausryhmän tapaamisia järjestettiin menettelyn aikana neljä kertaa. Kaksi tapaamista oli ennen YVA-ohjelman kuuluttamista, yksi ohjelman lausuntoajan päätyttyä ja yksi YVA-selostuksen luonnoksen valmistumisen jälkeen. Kokousten lisäksi ohjausryhmällä on ollut mahdollisuus kommentoida sekä YVA-ohjelman että YVA-selostuksen luonnoksia.

Hankkeen arvioinnin tueksi perustettiin viisi eri tahoista muodostettua pienryhmää. Pienryhmät kokoontuivat hankkeen aikana neljä kertaa. Pienryhmien perustamisella ja työskentelyllä haluttiin luoda paikallinen vaikuttamismahdollisuus sekä hyödyntää asukkaiden paikallis- ja luontotuntemusta sekä tietoa eri toiminnoista, mm. porotaloudesta, yritys-toinnasta, luonnonsuojelusta ja virkistyksestä. Pienryhmätyöskentelyn oli tarkoitus olla myös keskeinen osa sosiaalisten vaikutusten arviointia. Pienryhmätyöskentely on todennäköisesti edesauttanut merkittävästi alueen asukkaiden ja elinkeinojen näkemysten huomioon ottamista mm. sosioekonomisten ja muiden vaikutusten arvioinnissa sekä hankkeen ja haittojen estämisen ja lieventämisen suunnittelussa.

YVA-menettelyn aikana sekä YVA-ohjelman että YVA-selostuksen nähtävillä olon aikana järjestettiin yleisölle avoimet tiedotus- ja keskustelutilaisuudet. Tilaisuuksissa on tuotu esille mm. YVA-menettelyn vaiheet ja vaikutusmahdollisuudet sekä tarjottu yleisölle mahdollisuus tuoda esiin näkemyksiään hankkeesta ja esittää siitä kysymyksiä.

Kaivoshankkeesta, sen etenemisestä sekä YVA-menettelystä on tiedotettu eri tiedotusvälineissä säännöllisesti.

Yhteysviranomaisen pitää osallistumisen järjestämistä hankkeessa onnistuneena ja katsoo, että se on toteutettu riittävällä tavalla. Osallistuminen on tukenut vuorovaikutusta hankkeessa ja taannut eri intressiryhmille mahdollisuuden vaikuttaa YVA-menettelyyn ja hankkeen suunnitteluun.

Myönteisenä asiana voidaan pitää myös sitä, että hankkeesta vastaava ja arvioinnit tehneet YVA-konsultit ovat YVA-menettelyssä tiedostaneet aidon vuorovaikutuksen tarpeellisuuden eri osapuolten välillä sekä toimineet aktiivisesti osallistumisen mahdollistamiseksi.

Yhteenveto ja arviointiselostuksen riittävyys

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on tarkistanut YVA-selostuksen ja on yhteysviranomaisen lausuntoa laatiessaan ottanut huomioon arviointiselostuksesta yhteysviranomaiselle toimitetut lausunnot.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus katsoo, että hankkeesta laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostus on riittävä. Arviointiselostus vastaa YVA-lain ja -asetuksen keskeisiä vaatimuksia. Arviointiselostus on tehty pääosin arviointiohjelman mukaisesti ja siinä on otettu huomioon hyvin huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antama lausunto. YVA-selostuksen perusteella on mahdollista saada hyvä kokonaiskäsitys hankkeen ja sen eri toteutusvaihtoehtojen ympäristövaikutuksista ja niiden merkityksestä. YVA-selostus mahdollistaa ympäristövaikutusten huomioon ottamisen suunnittelussa ja päätöksenteossa.

Hankkeen jatkovalmistelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota hankkeesta aiheutuvien haitallisten vaikutusten ja riskien rajoittamiseen, hankkeen edellyttämien lupien (mm. ympäristö- ja vesitalousluvat) edellytysten täyttämiseen sekä esitettyjen puutteiden korjaamiseen ja/tai tässä suunnitteluvaiheessa riittämättömästi tunnettujen asioiden selvittämiseen.

LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään hankkeesta vastaavalle sekä tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäneille. Lausunto pidetään nähtävillä 1.9.2011 saakka Sodankylän kunnanvirastossa ja Lapin ELY-keskuksessa sekä toistaiseksi internetissä osoitteessa www.ely-keskus.fi hakupolkuna: ELY-keskukset > Lapin ELY > Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > Päättäneet YVA-hankkeet > Luonnonvarojen otto ja käsittely > Kevitsan kaivoksen laajennus, Sodankylä.

.....

Tämän lausunnon laatimiseen Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa ovat osallistuneet allekirjoittajien lisäksi porotalousasiantuntija Keijo Alanko (porotalous), ympäristövastaava Eira Järviluoma (liikenne), ylitarkastaja Leena Ruokanen (maankäyttö- ja kaavoitusasiat), ylitarkastaja Liinu Törvi (Natura- ja muut luonnonsuojeluasiat), ylitarkastaja Pekka Ränkä (linnusto), biologi Petri Liljaniemi (vesistövaikutukset), ylitarkastaja Anna-Leena Pitsinki (ympäristönsuojelu ja vaikutusten arviointi) ja harjoittelija Elisa Ahlberg (mielipiteiden yhteenvedot).

Ympäristönsuojeluyksikön päällikkö Tiina Kämäräinen

Ylitarkastaja Sakari Murtoniemi

SUORITEMAKSU 7100 €

MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista annetun valtioneuvoston asetuksen (1394/2010) mukaan YVA-laissa tarkoitetusta arviointiselostuksesta annettavan yhteysviranomaisen lausunnon maksu on 7100 €.

LIITTEET

Lapin ELY-keskuksen luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen lausunto Kevitsan kaivoksen laajennushankkeen Natura-arvioinnista 15.7.2011

Metsähallituksen Lapin luontopalvelujen lausunto FQM Kevitsa Mining Oy:n Kevitsan kaivoksen laajennusta koskevasta Natura-arvioinnista 27.6.2011

Maksua koskeva oikaisuvaatimusohje (vain hankkeesta vastaavalle)

TIEDOKSI

Lausunnon antaneet ja mielipiteen esittäneet
Ympäristöministeriö
Suomen ympäristökeskus
Maa- ja metsätalousministeriö
Työ- ja elinkeinoministeriö

sm/hk