



13.10.2006

PPO-2006-R-5-53

Nordic Mines AB/
Michael Nilsson
Kungsängsgatan 5 A
SE 735 22 Uppsala

Viite

Asia

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO LAIVAKANKAAN KAIVOSHANKKEEN ARVIOINTIOHJELMASTA

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus toimii arviointimenettelyssä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki) mukaisena yhteysviranomaisena.

YHTEENVETO ARVIOINTIOHJELMASTA

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma niistä selvityksistä, joita ympäristövaikutusten arvioimiseksi on tarpeen tehdä sekä siitä, miten arviointimenettely järjestetään. Hankevastaavana toimii Nordic Mines AB. Ympäristövaikutusten arviointiohjelman on laatinut Lapin Vesi-tutkimus Oy.

Laivakankaan kaivoshankkeen tarkoituksena on hyödyntää Laivakankaan kultaesiintymää. Hankkeessa louhitaan malmiavolouhosta sekä rakennetaan tuotantolaitos ja toimintaa palvelevat muut toiminnot, kuten tulotie, läjitysalueet, sähkölinja, vedenottamot, putkilinjat jne. Hanke on suurimitta-kaavaista kaivostoimintaa, jossa hyödynnetään malmion varantoja. Lopputuotteena syntyy metallista kultaa harkkoina, jotka lähetetään edelleen puhdistettavaksi sulatuslaitokseen.

Kaivoshanke sijoittuu noin 16 km Raahen kaupungin keskustasta kaakkoon Laivavaaran eteläpuolen metsäalueelle. Esiintymä on kokonaisuudessaan Raahen kaupungin alueella. Valtaisuusalueita on yhteensä 30,8 km².

Laivakankaan alueen tunnettuja malmivaroja on yhteensä 380 000 t. Osoitettujen malmivarojen suuruus on 1 060 000 t. Loput varannoista on todennäköistä malmia, jonka määrä on 6 960 000 t. Arviointiohjelmassa esitettyjen suunnitelmien mukaan malmia louhitaan noin 1,375 milj. tonnia vuodessa avolouhintana. Louhosten syvyys tulee olemaan noin 150-200 m. Suoraan louhoksesta rikastamolle käsiteltäväksi siirrettävän malmin lisäksi louhoksesta tulee ns. B-malmia, jonka määrä on noin 40 % malmista eli noin 0,7 milj. tonnia vuodessa. Se varastoidaan myöhempää rikas-

tamista varten louhosten läheisyyteen. Räjähdyksiä tullaan suorittamaan päivittäin. Räjähdyttävään kenttään porataan poralaitteilla räjäytysreiät, joihin räjähdysaineet pumpataan.

Tuotantoprosessi. Murskattu louhe siirretään kuljettimilla myllyyn, jossa kivi jauhetaan hienoksi. Seulonnassa erotetut jäljelle jääneet ylisuuret kivet johdetaan jälkimurskaimeen. Seulottu materiaali siirretään jatkoprosessointiin. Malmin käsittelyssä käytetään painovoimarikastusta ja sen jälkeen kullan syanidiliuotusta. 1,75 milj. tonnin vuosittaisesta malmimäärästä 90 % eli 1,58 milj. tonnia otetaan rikastuksessa syanidiliuotukseen ja loput 10 % saadaan gravimetria rikasteena. Prosesseissa syntyvä hiekka varastoidaan rikastushiekka-altaaseen.

Vaihtoehdot. Raakaveden otolle on esitettävissä kolme vaihtoehtoa. Vaihtoehdossa 1 vesi pumpataan Haapajärven tekoaltaasta, vaihtoehdossa 2 Tuoreenmaanojasta ja vaihtoehdossa 3 Piehinginjoesta.

Raakavesivaraston sijoitusvaihtoehtoiksi on suunniteltu joko alueen pohjoisosassa sijaitsevaa Vaarainjärveä tai tämän koillispuolella sijaitsevaa Iso-Hattulampea. Molemmat lammet ovat pieniä, alle 1 ha, topografialtaan varsin yhteneväisiä suolampia. Niitä olisi laajennettava ja vedenpintaa korotettava pengertämällä, jotta riittävä varastotilavuus saavutetaan. Vesivarasto on tarpeellinen, jotta runsasvetisinä aikoina voidaan alueen niukkoja vesivaroja ottaa talteen kuivien kausien käyttöä varten.

Sivukivialueiksi on suunniteltu Pirttivaaran, Lyylnnevan, Ojastennevan sekä Siljannevan alueita. Rikastushiekka-aldaiden sijaintipaikoiksi on suunniteltu joko Hourunevaa tai Vasannevaa. Rikastamon sijainnille on laadittu kaksi sijoitusvaihtoehtoa kaivosalueen pohjoisosaan. Jäteveden käsittelylle ohjelmassa esitetään yksi vaihtoehto.

0-vaihtoehtona hanke jätettäisiin kokonaan toteuttamatta.

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Kannanottoja ja lausuntoja toimitettiin yhteysviranomaiselle yhteensä 27. Seuraavassa tuodaan esiin lausunnoissa ja mielipiteissä esitetyt keskeisimmät näkökohdat.

Pohjois-Pohjanmaan liitto. Hanke on erittäin merkittävä alueen näkökulmasta, etenkin kun otetaan huomioon Raahen teollisten työpaikkojen vähenemiskehitys. Tämän vuoksi Pohjois-Pohjanmaan liitto suhtautuu hankkeeseen perusmyönteisesti.

Samalla on kuitenkin muistettava, että tämän kokoluokan kaivoshanke on hyvine ja huonoine vaikutuksineen yksi voimakkaimpia hanketyyppejä. Siksi vaikutusten arviointi on tehtävä huolellisesti ja kattavasti. Arviointityö myös edellyttää monipuolisen osaamisen käyttöä, koska vaikutuksia kohdistuu luontoon, sosiaaliseen yhteisöön sekä kulttuuriympäristöön; lisäksi kukin kaivoshanke prosessiratkaisuineen ja sijoitteluneen on varsin yksilöllinen tapaus.

Arviointiohjelmassa on kerrottu tavallista seikkaperäisemmin hankkeen lähtökohdat toiminnanharjoittajalle. Lisäksi hankkeen vaihtoehtoasetelma on monipuolinen.

Nykytilan maankäytöllinen tarkastelu on puutteellinen. Vanhan (1979) yleiskaavan lisäksi aluetta koskee vuonna 2005 vahvistettu maakuntakaava, joka on äskettäin saanut lainvoiman.

Maakuntakaavassa alueelle on osoitettu runsaasti muinaismuistikohteita. Myönteistä on havaita, että alueen rikas arkeologia on tiedostettu arviointiohjelmassa ja että alueella on tarkoitus tehdä arkeologin kartoitus.

Muutoin hankealue on maakuntakaavan "valkoista aluetta", jonka pääasiallinen käyttötarkoitus on metsätalous. Vaikutusten arvioinnissa on kuitenkin pantava varsin paljon painoa hankealueen lähetyillä olevalle kyläasutukselle. Kyläasutukseen kohdistuvat vaikutukset on selvitettävä riittävästi ml. sosio-ekonomiset vaikutukset.

Maakuntakaavassa on osoitettu seudullinen viheryhteystarve hankealueen pohjoispuolelle. Tämä merkitsee, että hankkeen merkitystä seudullisen virkistyskäytön kehittämiseksi on syytä tarkastella.

Luvussa 7.9 käsitellään yksityiskohtaisemman kaavan laatimistarvetta. – Tämä on hyvä selvittää mahdollisimman pian, koska asialla on merkitystä YVA:n kannalta, sekä päinvastoin.

Oulun lääninhallitus. Sosiaali- ja terveysosasto esittää arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi arvioinnissa huomioon otettavaksi seuraavat asiat:

- Hankealueen vaikutusalueella asuvien ihmisten määrä sekä häiriintyvät kohteet (koulut, päiväkodit, vanhainkoti yms.) tulisi esittää havainnollisesti kartalla. Samoilla kartoilla voidaan esittää myös vaihtoehtoista arvioitujen eri vaikutusten voimakkuus tai määrä (esim. melu, pöly). Vastaavasti kartalla tulisi esittää liikennereitit sekä näiden vaihtoehdot. Vaikutusaluearjaus täsmentyy varsinaisesti vasta arvioinnin edetessä.
- Raakaveden oton osalta vaikutustarkastelussa tulee huomioida tarpeellisten putkistojen linjaukset (kartalle merkittynä).
- Vaikutustarkastelussa tulee esittää eriteltynä eri tekijöiden terveys- ja ympäristövaikutukset (esim. pienhiukkaset, niiden koostumus ja terveysvaikutukset sekä näiden arvioitu vaikutusalue).
- Happamien valumavesien muodostumisriskin määrittämiseen esitettyjen menetelmien (liukoisuustesti, haponmuodostustesti) luotettavuus ja mahdolliset epävarmuustekijät.
- Ympäristöterveyteen liittyvistä näkökohdista saa tietoa vaikutusalueen kuntien terveydensuojeluviranomaisilta ja sosiaalisten vaikutusten osalta vastaavasti kuntien sosiaaliviranomaisilta.
- Kaaviokuvat prosesseista sekä maisemaan sijoitetut havainnollistavat kuvat rikastushiekka- ja sivukivialueista ja niiden korkeuksista helpottaisivat hankkeen kokonaisuuden hahmottamista.
- Arviointiohjelmassa on esitetty ilman perusteluja, että hankkeen vaikutusalueella ei ole yksityiskaivoja. Arvioinnin edetessä ja vaikutusaluearjauksen täsmentyessä tulee myös yksityiskaivojen olemassaolo varmistaa.

Museovirasto. Laivakankaan alueelta tunnetaan useita muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä, kuten jätinkirkkoja, lapinraunioita ja muita kiviröykkiöitä sekä tervahautoja. Alueelle on suunniteltu tehtäväksi muinaisjäännösten kartoitus syksyn 2006/ kesän 2007 aikana. Museovirasto on toimittanut 6.6.2006 kustannusarvion tehtävästä inventoinnista kaivoshankkeen toteuttajalle Nordic Mines Ab:lle, joka vastaa tutkimuskustannuksista muinaismuistolain 15 §:n nojalla.

Kartoituksen tarkoituksena on entuudestaan tunnettujen muinaisjäännöskohteiden rajojen selvittäminen ja mahdollisten uusien muinaisjäännösten etsiminen, minkä jälkeen tulee arvioitavaksi, kuinka muinaisjäännökset huomioidaan kaivoshankkeessa. YVA-arviointiohjelman kohdassa 9.4.3 (s. 36) mainitaan, että muinaisjäännökset otetaan huomioon vaihtoehtojen vertailussa ja muinaisjäännöksille mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia lieventäviä keinoja pyritään löytämään. Tämä tarkoittanee ensisijaisesti rakentamisen suuntaamista niille alueille, joilla ei ole todettu kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Kainuun Työvoima- ja elinkeinokeskus. Hankkeen toteuttaminen vaikuttaa vesistöihin useilla eri tavoilla. Toimintaa varten otetaan prosessivettä, siinä syntyy jätevettä, ja alueella joudutaan tekemään erilaisia vesistöjärjestelyjä. Odotettavissa olevien vesistövaikutusten vuoksi hankkeen vaikutukset kalastoon ja kalastukseen on arvioitava YVA-selostuksessa.

Arvioinnissa hankkeesta on laadittava luotettava vesitase. Prosessiveden ottamisen osalta on selvitettävä vaikutukset ottopaikan virtaamiin ja vedenkorkeuksiin. Jätevesien koostumus ja määrä on arvioitava. Jätevesien vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon myös mahdollinen metalli- ja syanidikuormitus.

Arvio kalataloudellisista vaikutuksista on tehtävä kaikista vesialueista, joihin hankkeella arvioidaan olevan vaikutuksia. Jätevesien purkureitin kalasto ja kalastus on selvitettävä ohjelmassa esitettyä tarkemmin. Arvioinnin yhteydessä on selvitettävä myös ravun esiintyminen alueella.

Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi hankealueen kalataloudesta on saatavissa tietoa ainakin Vapo Oy:n Puuronevan turvetuotantoalueen velvoite-tarkkailusta sekä Pyhäjoen rapuprojektissa laaditusta pienvesikartoituksesta.

Tiehallinto, Oulun tiepiiri. Arviointiohjelman mukaan hankkeen liikennevaikutuksista laaditaan suppea liikenneselvitys, jossa selvitetään tiestön kunto, liikennemäärät ja yleisten teiden liikenteessä tilastojen mukaan tapahtuneet onnettomuudet. Liikenneselvitys tulee tuottamaan perustiedot suunnitellun kaivoksen liikenne- ja kuljetustarpeen toteutukseen. Oulun tiepiirin mielestä ohjelmassa todetut YVA –menettelyn vaiheet liikenteen osalta ovat riittäviä. Tiepiirillä ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Kauppa- ja teollisuusministeriö. Hankkeen kuvaus, sivulla 8: ...malmiavolouhosta. Tarkoitus lienee ollut kirjoittaa, että kultamalmia louhitaan avolouhoksesta tai avolouhoksista.

Malmin mallinnuksesta sivulla 10: terminologia ja luokitus on hiukan epäselvä. Tämä ei sinänsä ole ongelma ympäristövaikutuksen arvioinnin kannalta. Koska kannattavuus on vielä selvittämättä mineraalivarantoarvio olisi ehkä tässä vaiheessa sopivampi termi. Luokittelussa on hyvä ilmoittaa mistä luokittelusta on kyse (esim. Jorc Code) ja sen jälkeen käyttäa luokittelun mukaisia oikeita termejä kuten *inferred*, *indicated* ja *measured resources* sekä *proven* ja *probable reserves*. Tähän varmastikin palataan kaivospiirihakemuksen yhteydessä ja viimeistään silloin jos tai kun tehdään (*bankable*) feasibility study.

Ilmeisesti ei ole vielä tarkempia avolouhossuunnitelmia tehty, ainakaan niitä ei vielä arviointiohjelmassa esitetä. Kun toisaalta kultamineralisatioiden sijainti on tarkkaan tiedossa, louhintaa on karkeasti kuvattu ja muut kaivostoimintaan liittyvät alueet on esitetty liitteissä, tästäkään ei muodostune ylipääsemätöntä ongelmaa arvioinnissa.

Kauppa- ja teollisuusministeriö luottaa siihen, että ympäristöviranomaiset ottavat kantaa vaikutukseen luontoon ja yleensä ympäristöön. Mahdollisessa myöhemmässä kaivospiirihakemuksessa hakija esittää mm. tarkemman malmiarvion, avolouhossuunnitelman, käyttösuunnitelman sekä jälkihoitosuunnitelman.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Raahen Laivakankaan suunniteltu kaivosalue sijaitsee maa- ja metsätalousalueella, jolla on merkitystä mm. kala- ja riistatalouden ja luonnon virkistyskäytön kannalta.

Vesien hallinta. Tulo- ja poistovesitysvaihtoehtojen arviointi on käytännössä mahdotonta ilman arvioita prosessin tarvitsemista vesimääristä ja prosessi- tai suotovesien laadusta. Tutkimuslaitoksen mielestä tulovesityksessä tulisi pyrkiä ensisijaisesti hyödyntämään kevään tulvavesiä niitä varastoimalla. Raakaveden oton kolmantena vaihtoehtona esitettyä veden pumppaamista Piehinginjoesta ei mielestämme tule sallia, koska joen minimivirtaamat ovat riittämättömät. Piehinginjokea ei liioin tulisi harkita lasku-uomana sen kalatalous-, virkistyskäyttö- ja erämaaluonteiden vuoksi. Poistovesien johtamisesta puuttuu vaihtoehto niiden johtamisesta puhdistettuna putkella mereen etäälle rannasta. Mielestämme on tärkeää, että hankealueen sisällä puhtaat pintavedet ohjataan niin, etteivät ne likaannu kaivostoiminnoista, eikä vain pyritä tähän.

Raakaveden otto. Vaihtoehdossa V3 vesi pumpattaisiin hankealueen eteläpuolella virtaavasta Piehinginjoesta. Joen kesäaikainen virtaama on kuitenkin niin pieni, että joki ei virtaaman edelleen pienentämistä tulisi kestämään (mm. ilman kielteisiä kalastovaikutuksia).

Kalasto ja kalastus. Piehinginjoella on tehty sähkökalastuksia vuoden 1997 jälkeen vuonna 1999 (Alpo Huhmarniemi, RKTL; liite). Taimen lisääntyy Piehinginjoessa ainakin satunnaisesti. Joessa on ollut aikaisemmin purotaimenkanta; istutuksissa on käytetty läheisen Pattijoen purotaimenta.

Eläimistöselvityksissä ei ole nisäkäskartoitusta lainkaan. Sellainen on tehtävissä yhdistelemällä lumijälkilaskentoja, hirvi- ja suurpetohavaintoja ja saalistietoja. Riistan suhteen Laivakankaan valtausalueella ei kuitenkaan ole merkittäviä arvoja. Itse kullankaivuun ja sen oheistoimintojen pinta-ala on luonnollisesti pois eläimiltä ja metsästykseltä, mutta suhteellisen pienialaisena sen merkitys on paikallinen. Pääosa alueesta on ojitettua suo-

ja metsämaata, metsät nuoria kasvatusmetsiä, joten muunkaan lajiston suhteen alue ei ole mitenkään erityinen.

Linnustoselvitys. Käytettävänä on useita menetelmiä, jotka soveltuvat eri tavoin eri elinympäristöihin. Pesivän maalinuston selvityksessä linjalaskenta on käyttökelpoinen menetelmä metsäisillä alueilla, mutta avoimessa suoympäristössä tulisi käyttää kartoitusmenetelmää. Linjalaskennoissa tulisi otannan olla paremmin koko alueen käsittävä, kuin mitä kuvan 12 perusteella on suunniteltu. Vasannevan ja Hourunevan suunniteltujen rikastushiekka-altaiden takia selvitys tulisi ulottaa viereisille Pahanevalle ja Pihlajanevalle, jotka tulisi kartoittaa sopivalla alueellisella otannalla (käytetään vähintään kolmea oikein ajoitettua käyntikertaa). Vesilintujen laskentaan soveltuu pistelaskentaa paremmin kiertolaskenta, jos oikeasti halutaan tietää, paljonko vesilintuja alueella pesii (pistelaskenta on hyvä otantamenetelmä seurantaan, jossa riittää, että hallitaan vakioinen alue). Linnustoselvitykseen kuuluu mielestämme kanalintujen elokuinen poikuelaskenta.

Taloudelliset vaikutukset. Muiden elinkeinojen kohdalla kiinnittäisimme huomiota mm. turkistarhaukseen, jos sitä alueella harjoitetaan. Esimerkiksi melun kautta vaikutukset voivat ulottua varsinaisen kaivosalueen ulkopuolelle.

Luonnon moninaiskäyttö. Suunnitelman mukaan selvitetään metsästystä ja virkistyskäyttöä, mutta varsinaisesti kalastusta ei mainita lainkaan – myös se tulee selvittää. Tulee selvittää myös, onko alueella mitään matkailuun perustuvaa elinkeinotoimintaa (esim. maatilamatkailua). Kaivos-toiminnan jätevesien johtamisen vaikutukset Piehinginjoen ja lähirannikon kalatalouteen ja (kalastus)matkailuun tulee selvittää.– Moninaiskäyttöteema ei mielestämme istu rakennetun ympäristön kokonaisuuteen.

Kalasto ja kalatalous. On arvioitava myös purkuvesien vaikutus alapuolisen vesistön ja rannikon kalojen käytettävyyteen elintarvikkeena.

Vaikutusalueen rajausehdotus. Kaivosalueen ulompi vaikutusalue on liian pieni rajaukseltaan, jos vaikutukset ulottuvat rannikolle saakka. Alueen laajuus on tärkeä mm. tarkkailuvelvoitteen kannalta.

Arviointiohjelmassa jälkihoitoa käsitellään neljällä rivillä (s. 16). Jälkihoidon aktiiviset toimet aloitetaan neljäntenä toimintavuotena, minkä jälkeen ne jatkuvat tuotannon loppuun asti ja 1–2 vuoden ajan siitä, kun kaivos-toiminta on loppunut. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos pitää tärkeänä, että myös jälkihoidon tavoitteet esitetään, ennen muuta se, millaiseen tilaan alue palautetaan. Suhtaudumme epäillen 1–2 vuotta kestävästä jälkihoidon riittävyyteen; pohjoisissa oloissa luonnon elpymisen vakavasta häiriöstä kestää kauemmin ja voi vaatia pitempiaikaista huolehtimista. Jälkihoitoon tulisi myös kuulua paitsi, että sen päätyttyä jatketaan ympäristön tilan seurantaan, myös kertoa, mitä seurantaan jatketaan ja miten seurannan tuloksiin suhtaudutaan, jos ne osoittavat, että tarvitaan lisäjälkihoitotoimenpiteitä.

Raahen Seutukunta. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on lain mukainen, sisällöltään varsin laaja ja monipuolinen. Ohjelmassa huomioidaan avoin tiedottaminen ja kansalaiskuuleminen. Pääosa arvioitavista ympäristövaikutuksista kohdistuu Raahen kaupungin alueen ympäristöön ja asukkaisiin. Arviointiohjelman mukaiset toimenpiteet ja niistä laadittavat

raportit antavat laajan ja monipuolisen kuvan hankkeen toteuttamiseen liittyvistä ympäristövaikutuksista.

Ympäristövaikutusten arvioinnin lisäksi Raahen seutukunnan kehittämiss-keskus haluaa kiinnittää jo hankkeen tässä vaiheessa huomiota mahdollisen kaivostoiminnan aluetaloudellisiin vaikutuksiin. Aluetaloudellisia vaikutuksia tulee arvioida rinnan ympäristövaikutusten kanssa. Liiketaloudellisten, aluetaloudellisten ja ympäristövaikutusten analyysissä tulee löytää yhteinen näkemys hankkeen toteuttamiselle.

Raahen seutukunta on tiivis työssäkäyntialue. Toteutuessaan kaivoshanke vahvistaisi merkittävästi seutukunnan työllisyys- ja väestökehitystä. Kaivostoiminta myös monipuolistaa seutukunnan elinkeinorakennetta. Alihankintoihin kaivokseen syntyisi noin 200 uutta työpaikkaa. Kerrannaisvaikutuksineen uusien työpaikkojen määrä noussee 300-400:aan.

Hankkeen toteuttaminen edellyttää varsin laajojen intressiryhmien yhteistä näkemystä ja tiivistä yhteistyötä hankkeen toteuttamiseksi.

Raahen kaupunki. Kaivoshankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät louhintapaikkojen lisäksi tiejärjestelyihin, veden ja sähkön hankintaan, louhinnan sivukiviainekseen, rikastushiekkaan ja rikastamoon. Myös prosessin kautta kulkeneet jätevedet ja niiden purkuvesistö muodostavat merkittävän selvityskohteen. Näille päätoiminnoille haetaan toteutettavat sijoitusvaihtoehdot ja vaikutusrajaukset YVA-selvityksessä nyt laaditun ohjeen mukaan. Hankeen ympäristöön kohdistuvat riskit tulee arvioida huolellisesti. Kemikaalien kuljetukset, varastointi ja käyttö ja patojen turvallisuus ovat esimerkkejä hankkeen yksityiskohtaisen riskianalyysin kohteista.

Raahen kaupungin kannalta Laivakankaan kaivoshanke on toteutuessaan merkittävä ja laaja hanke. Erityisen tärkeää on, että hankkeen toteutus tapahtuu perusteellisten vaikutusten arvioinnin kautta. Sen lisäksi, että hankkeella saattaa olla vaikutusta terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, sillä on myös merkittäviä ympäristövaikutuksia. Esitetyn laajuisena hankkeella on lisäksi vaikutusta yhdyskuntarakenteeseen ja maisemaan. Alueella on runsaasti paikannettuja muinaismuistokohteita, jotka tulee huomioida selvityksissä.

Olemassa olevan asutuksen kannalta kaivoksen liikenneväylän ja suurjännitelinjan sijoittamisella on merkittävä vaikutus. Muutoinkin hankkeen merkittävimmät vaikutukset liittyvät alueen maankäyttöön.

Laivakankaan lähialueet ovat olleet raahelaisten virkistyskäytössä mm. metsästyksen osalta. Hankkeella on vaikutusta metsästyksen ja muuhun virkistyskäyttöön.

Hankkeen toteutusvaihtoehtoihin vaikuttavat ympäristöselvitykset tuovat myös taloudellisia vaikutuksia, jotka tulee huomioida toteutuksessa. YVA-ohjelmassa taloudelliset seikat ovat olleet esillä ainoastaan mainintana selvityksestä vaihtoehtojen parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta (BAT).

Raahen kaupungille Laivakankaan kultakaivoshankkeen toteuttamisella on suuri merkitys. Hankkeella on toteutuessaan vaikutusta seutukunnan

työllisyyteen ja sitä kautta palvelujen lisääntymiseen ja väestökehitykseen saakka. Hankkeen ympäristöselvitykset voidaan toteuttaa esitetyn hankkeen YVA-ohjelman periaatteiden mukaisesti.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa on tarkennettava kaavoituksen osalta. Kaavoitusaikataulussa on otettava huomioon mm. se, ettei alueen pohjakartta ole ajan tasalla. Alueelle laadittavan oikeusvaikutteisen osayleiskaavan ja/tai asemakaavan valmistuminen onkin riippuvainen tehtävien perus- ja ympäristöselvityksien sekä pohjakartan valmistumisajan kohdasta. Asemakaavan tarve täsmentyy kaivoshankkeen etenemisen yhteydessä.

Vihannin kunta. Kaivoshankkeen mahdolliset haitat kohdistuvat pääasiallisesti Raahen alueeseen, vesistö, ilma, eläimistö ja eliöt. Suurin riski lie-nee arseenipitoinen jätelieteallas jälkihoitoinen. Pääseekö siitä ympäris-töön ja ilmaan arseenia vai hoidetaanko se asiallisesti. Myrkyllisten kaa-sujen mahdollinen ajautuminen tuulten mukana Vihantiin ollee ainut asia joka voi koskettaa Vihannin kunnan asukkaita. Arseenia vapautuu pro-sessissa. Lisäksi prosessissa käytetään syanidiliuotusta joten on olemas-sa vaara että syanidia pääsee luontoon vahingossa. Jätealtaan hoito ja jälkihoito on tärkeää, vesilintujen ja muun eliöstön kannalta. On estettävä niiden pääsy käsiksi myrkyllisiin jätteisiin. Räjätysten aiheuttaman tärinän suhteen Vihanti on niin etäällä, ettei tänne ole haitallisia vaikutuksia. Vi-hannin kunnan osalta ei ole hankkeeseen huomautettavaa kun edellä mainittujen myrkyllisten kaasujen pääsy ilmaan on estetty.

Siikajoen kunta. Siikajoen kunta esittää, että hankealueen kaukaisesta sijainnista ja toiminnan laadusta johtuen vain hankkeen laajalle ulottuvilla vaikutuksilla on merkitystä kunnan alueella. Nämä vaikutukset ovat YVA-ohjelmassa esitetyt vaikutukset seutukunnalliseen aluetalouteen ja –kehitykseen. Nämä näkyvät parhaimmassa tapauksessa työllisyyden pa-ranemisena, palvelujen lisääntymisenä ja väestökehityksen paranemise-na. Siikajoen kunta katsoo edellä kuvatun vuoksi, että sillä ei ole huo-mautettavaa Laivakankaan kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan.

Ruukin kunta. Ruukin kunta esittää, että hankealueen kaukaisesta si-jainnista ja toiminnan laadusta johtuen vain hankkeen laajalle ulottuvilla vaikutuksilla on merkitystä kunnan alueella. Nämä vaikutukset ovat YVA-ohjelmassa esitetyt vaikutukset seutukunnalliseen aluetalouteen ja –kehitykseen. Nämä näkyvät parhaimmassa tapauksessa työllisyyden pa-ranemisena, palvelujen lisääntymisenä ja väestökehityksen paranemise-na. Ruukin kunta katsoo edellä kuvatun vuoksi, että sillä ei ole huomautet-tavaa Laivakankaan kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjel-maan.

Pyhäjoen kunta. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma antaa selkeän kokonaiskuvan hankkeesta. Selvitys ympäristön nykytilasta on esitetty kattavasti huomioiden kaikki osa-alueet.

Myös arvioinnissa toiminnan vaikutuksista ympäröivään luontoon on pyrit-ty hahmottamaan kaikki tarpeellinen, jolla voisi olla vaikutusta ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen, terveyteen, sekä ympäristön kauneusarvoihin kuin taloudelliset vaikutukset.

Varsinaisessa ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi kuitenkin huomioida erityisesti seuraavat seikat:

- Piehinginjokea ei tulisi käyttää missään tapauksessa toiminta-alueella syntyvien jätevesien lasku-uomana, sillä joella on korkea virkistyskäyttöarvo ja jokivarren luonto on pääpiirteissään erämaaluontoa.
- Raakaveden pumppausta ei tulisi suorittaa Piehinginjoesta, sillä virtaamat joessa pienenisivät merkittävästi pumppauksen seurauksena.
- Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tehtävässä liikenneselvityksessä tulee huomioida erityisesti ympäristölle aiheutuvat haitat ja riskit. Tiestön käyttömahdollisuus ja -riittävä kunto pitää turvata erityisesti Piehinginjoen runsaan virkistyskäyttöarvon vuoksi.

Raahen Vesi Oy. Arviointiohjelman mukaan kaivosyhtiö järjestää itse tarvitsemansa talousveden hankinnan sekä jätevesien käsittelyn, joten se ei tule tarvitsemaan yhtiömme palveluksia. Mikäli tarkempi suunnittelu johtaa kuitenkin toisenlaiseen ratkaisuun, voimme toimittaa alueelle talousvettä määrän, jonka suuruus selviää myöhemmin mahdollisesti tehtävissä selvietyksissä. Samoin tavanomaisten asumisjätevesien vastaanotto myöhemmin sovittavaan määrään saakka on mahdollista Mattilanperälle lähivuosina rakennettavan jätevesiviemärin kautta.

Kaivosalueella ja sen lähialueella ei ole yhtiön tiedossa olevia tärkeitä pohjavesialueita eikä yhtiö käytä alueen pohjavesiä raakavesilähteinään. Lähimmät vesijohdon piirissä olevat kylät ovat Mattilanperä, Romuperä ja Mäntylänperä. Yhtiöllä ei ole huomautettavaa Laivakankaan kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

MTK-Pohjois-Pohjanmaa. Koska hanke on iso, sillä on hyvin erilaisia vaikutuksia ympäristöön ja ympäröivään yhteiskuntaan.

Hanke on suurimittakaavaista kaivostoimintaa, jossa hyödynnetään malmin varantoja. Siksi myös arviointiohjelma tulee laatia tavallista yksityiskohtaisemmaksi ja kattavammaksi, jotta voidaan selvittää näin suuresta hankkeesta aiheutuvat rakennusaikaiset, mutta myös muut lyhyt- ja pitkäaikaiset vaikutukset, jotta YVA-menettely palvelisi hankkeen suunnittelua ja myös ns. nolla vaihtoehdon arviointia mahdollisimman hyvin.

Ehdotamme, että raakaveden otolle selvitetään muitakin paikkoja mikäli arviointiohjelman paikat aiheuttavat liiallista haittaa. On valittava se vaihtoehto, jonka YVA:n mukaiset haittavaikutukset ovat vähäisimmät. Päävaihtoehtoja on verrattava YVA:ssa myös ns. nolla -vaihtoehtoon, joka tarkoittaa hankkeen jättämistä kokonaan toteuttamatta

Raakavesivarastoksi ehdotamme, että selvitetään muitakin paikkoja. On selvitettävä, onko sivukivelle muuta käyttöä, kuin läjitys ja ovatko sen ominaisuudet sellaisia, että sitä voidaan käyttää muuhun tarkoitukseen. Ehdotamme, että rikastushiekka-altaiden sijoituspaikaksi tulee selvittää muitakin paikkoja mikäli arviointiohjelman paikat ovat tärkeitä muille toiminnoille.

Hankkeen kaikenlaiset liikennevaikutukset tulee selvittää tarkemmin liikennemääräkohtaisesti. Aineiden kuljettamisesta ja läjittämisestä aiheutuu vaikutuksia liikenteelle, ilman laadulle, pinta- ja pohjavesille sekä

maaperälle, joiden vaikutukset on selvitettävä. Toimintojen alle menetetään elinkeinotoimintaan soveltuva metsää ja metsästysmahdollisuuksia. Hakkuumahdollisuudet ja riistan tuotto alueella vähenee, jotka on selvitettävä ja korvattava. Rakennettavien sähkö-, putki- ja kuljetuslinjojen aiheuttamat vaarat ja haitat on selvitettävä.

Vaadimme ehdotuksen sivulla 42-43 koskeviin asioihin liittyen, että arviointiohjelmaan on lisättävä vaatimus siitä, että on tarkasteltava veden virtaamamuutoksia myös 3-5 km ja 10 km päässä hankkeesta, koska kaivostoiminnalla voi olla vaikutuksia yläpuolisten vesistöjen, alapuolisten vesistöjen ja ojien virtaamiin, pohjaveden laatuun ja saantiin. Nämä vaikutukset voivat näkyä hyvinkin laajalla alueella. Tällöin on myös tehtävä erillisselvitys miten vesihuolto on järjestettävissä ja miten kaivojen mahdollinen käyttökelvottomuudesta johtuvat vahingot korvataan.

Vaadimme myös, että ilman laatua koskevia seikkoja on selvitettävä myös 3-5 km ja 10 km päässä kaivoksen toimenpidealueista. Räjähdyksestä aiheutuvien tärähdysten ja melun sekä muun vaikutusten määrää eri sääolojen vallitessa tulee myös selvittää. On myös arvioitava toiminnan vaikutuksia eri olosuhteissa sekä eri etäisyydellä olevan asutuksen ja maataloustoiminnan kannalta. Pako- ja räjäytyskaasupäästöjen määrä on selvitettävä ja niiden vaikutus eri ilmansuuntiin eri sääoloissa. On myös selvitettävä voiko räjähdyksistä tai muusta melusta aiheutua haittaa tai vahinkoa eläimille yleisesti tai esimerkiksi siten, että ne pillastuvat ja loukkaantuvat tai häiriintyvät, esim. laiduntavat lehmät, minkit minkkitarhan penikointiaikana.

Alueen maa- ja metsätiloilla ja maaseutuyrityksillä on tulevaisuudessa kehittämistarpeita. Hankkeen vaikutukset alueen maa- ja metsätalouselinkeinojen kehittämistarpeisiin ja kasvupotentiaaliin on selvitettävä. On selvitettävä kehittämismahdollisuuksien mahdollinen estyminen tai kehittämisen vaikeutuminen ja näiden kustannukset ja niiden korvaaminen.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri. Kaivostoiminta on luonteeltaan väliaikaista maankäyttöä, todetaan ohjelmassa. Kirjaimellisesti ottaen näin varmasti on, onhan kyse uusiutumattomien luonnonvarojen hyödyntämisestä. Kaivostoiminta tuottaa kuitenkin yleensä hyvinkin mittavia ja näkyviä sekä valitettavan pysyviä jälkiä, mutta itse tuotantovaihe taloudellisine hyötyineen on usein lyhyt. Maanmuokkaus ei edes koske pelkästään louhittavaa alaa. Lähiympäristön täydellisen muutoksen lisäksi erityinen rasite ympäristölle koituu kaivostoiminnan tarvitseman raakaveden hankinnasta ja jätevesipäästöistä. Esiintymän niukkuus ja toimintojen leviäminen laajalle alueelle kuvaavat Laivakankaan kaivoshanketta.

Toteuttamatta jättäminen. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan aina myös hankkeen toteuttamatta jättämistä. Hankkeesta vastaavalle vaihtoehto ei ole mielekäs, mutta ympäristövaikutusten vertailussa sillä on suuri merkitys. Laivakankaan kaivoshankkeen toteuttamatta jättämisen tasapuoliselle ja asialliselle selvittämiselle on erityisen painavat syyt. Esiintymä on pieni. Kaivoksen avaaminen on aiemmissa selvityksissä siksi arvioitu kannattamattomaksi. Hankkeen aktivoituminen johtuu kullan hinnan viimeaikaisesta noususta. Maailmanmarkkinahinnan vaihtelu on pysyvää, mutta kullan arvostuksesta huolimatta kaivos on lyhytikäinen.

Lyhytkestoisuudella on suoria taloudellisia vaikutuksia kunta- ja aluetalouteen, mutta sillä on olennaista merkitystä myös punnittaessa Laivakan-kaan toteuttamiskelpoisuutta huomioon ottaen sen ympäristövaikutukset sekä muut kuin hankkeen työllistävyyteen liittyvät sosiaaliset vaikutukset. Ympäristövaikutusten hintaa arvioidaan yleensä satunnaisesti ja epäsuorasti. Hintalapun asettamista vältellään. Siitä on usein seurauksena vertailua vaikeuttava vaikutusten yhteismitattomuus ja väite siitä, että ympäristö- ja sosiaaliset vaikutukset ovat suurelta osin arvoista ja arvostuksista riippuvaisia.

Kyseisessä hankkeessa ympäristövaikutuksen hintaa voi kuitenkin laskea esimerkiksi raakaveden oton vaihtoehtoja selvittäessä. Vaihtoehdosta V1 todetaan, että raakaveden pumppaamisen haittapuolina ovat pitkä etäisyys ja maastonmuodot, jolloin raakaveden hankinnan hinta nousee. V1 vaatii vähiten maanmuokkausta ja vesistövaikutuksia vedensaan- nin varmistamiseksi. Esille nousee siten kysymys lyhytkestoisen kaivos- toiminnan harjoittajien halusta maksaa haittojen lieventämisestä. Toisaalta pitää myös kysyä, minkä suuruisia toiminnan taloudellisten vaikutusten on oltava aluetaloudelle, jotta rankat ympäristövaikutukset ovat hyväksyt- tävissä. Kysymys on olennainen, kun laaja-alaisiksi vaikutuksiksi on no- teerattu nimenomaan vaikutukset aluetalouteen ja sen kehitykseen. Hyö- dyt ja haitat eivät yleensä jakaudu oikeudenmukaisesti tasan. Hintalappua vaille jäävät ympäristövaikutukset säilyvät alueen kannettavina pitkän ai- kaa, osittain pysyvästi. Niitä voi paremminkin pitää laaja-alaisina vaiku- tuksina.

Kaivostoiminnan jälkihoito. Toiminnan kesto riippuu mineraalivarantojen riittävydestä ja tuotannon kannattavuudesta. Kaivostoiminnan laajenta- minen joko toiminnan aikana tai sen jälkeen on varteenotettava vaihtoehto. Sellainen voi olla myös kaivostoiminnan keskeytyminen epämääräi- seksi ajaksi kannattavuuden heikentyessä, omistajavaihdosten tai esi- merkiksi toiminnanharjoittajan konkurssin takia.

Jälkihoidon suunnittelu on tärkeää kuten ohjelmassa todetaan, mutta sitä on täydennettävä suunnittelemalla ympäristönhoito niissä tilanteissa, jois- sa toiminta keskeytyy jostain syystä. Sitä varten on arvioitava toiminnan jälkeisten ympäristövaikutusten ohella myös toiminnan keskeytymisen vaikutukset. Jälkien hoito on varmistettava kaikissa tilanteissa.

Melu. Kaivostoiminta tuottaa runsaasti melua eri muodoissaan, muun mu- assa räjäytykset ovat päivittäisiä. Kohdassa 9.3.1 sanotaan kuitenkin, että meluarvio voi olla karkea, koska alueella ei ole häiriintyviä kohteita. Koh- dasta 7.8 käy ilmi, että ohjelmaan ei ole hankittu asutuksesta ajantasaista tietoa. Siinä todetaan, että karttatarkastelun perusteella kaivosalueen lä- hialueella asutus on lähinnä kesä- ja muuta väliaikaista asutusta. Sen li- säksi selviää, että seudulla on kaksi maatalouskeskittymää noin 2.5 kilo- metrin päässä. Näistä Hanhela mainitaan kulttuurihistoriallisesti merkittä- väksi. Tilan pitoon liittyy lisäksi läheisen Natura 2000 –ohjelmaan kuulu- van perinnebiotoopin hoito laiduntamalla.

Luonnon häiriintyminen on arvioitava asutuksen ohella. Väliaikais- tai py- syväisluonteisen asumisen lisäksi melusta häiriintyviä ovat alueen eläi- mistö sekä lähiseudun luonnossa virkistäytyjät. Natura-kohteen suojelun toteutumiseksi mahdollisuus jatkaa laidunnusta on varmistettava. Lisäksi

pitää tarkastella erikseen eri melulähteiden vaikutuksia. Räjätysmelu koetaan eri tavoin kuin tasaisempi laitoksen tai liikenteen melu. Räjätysissä syntyy runsaasti typpipäästöjä. Niiden vaikutuksia tulee selostuksessa arvioida.

Arkeologiset ja kulttuurihistorialliset kohteet. Raahen seutu on rikasta muinaismuistoaluetta. Muinaismuistot ovat lailla suojeltuja. Ohjelmassa mainitaan tehtävän perustilaselvitys ja arvioitavan sen tuloksia yhteistyössä Museoviraston asiantuntijan kanssa. Ohjelmasta ei selviä, missä määrin maastossa tehdään uusia kartoituksia vai onko kyse pääosin olemassa olevan tiedon koonnista ja varmistamisesta.

Hankealue saattaa olla arkeologinen löytökohde. Siitä tulee laatia paikan päällä ajantasainen ja asiantunteva kartoitus, jonka perusteella voi arvioida hankkeen vaikutuksia muinaisjäänneksiin. Jos selvitykset osoittavat muinaismuistolailla suojeltujen kohteiden säilymisen vaarantuvan, sen merkittävyys ja haittojen ehkäisyn tai lieventämisen mahdollisuus on arvioitava. Haitallisten vaikutusten lieventämissuunnitelmaan täytyy sisällyttää myös mahdollisten vaikutusalueella olevien arkeologisten ja kulttuurihistoriallisten kohteiden säilymisen valvonta eri työvaiheissa, jos hanke toteutuu.

Pintavesien laatu. Vesistövaikutukset ovat keskeisimpiä hankkeen ympäristövaikutuksista. Kaivosalue raakavesivarastointeen, sivukivialueineen, rikastuskenttineen ja rikastamointeen sijoittuu soiselle ja pienten vesistöjen pirstomalle alueelle, joka on osittain ojitettu ja osittain luonnontilainen, vaikka kovin selkeää kuvaa hankealueen nykytilasta ei ohjelmasta saa-kaan. Raakaveden otto, veden käyttö sekä sen päätyminen jätevedeksi myös laajentavat vaikutusaluetta merkittävästi. Raakaveden ottoon liittyy mittavia järjestelyjä vaihtoehdosta riippuen. Mineraalin liuotuksessa käytössä on voimakkaan myrkyllinen syanidi, jonka käsittely vaatii erityistä huolellisuutta kaikissa olosuhteissa. Likavesien ohella kuormittavat alapuolista vesistöä kuivatusvedet. Niiden vaikutukset on selvitettävä osana vesistövaikutuksia. Hankkeen vesitaseen kuvaukselta ja laskelmilta sekä vesien hallintasuunnitelmalta on perusteltua odottaa hyvää laatua ja selkeyttä.

Raahen seudun luonnonystävät ry/, Raahen alueen lintuharrastajat Surnia ry. Kaivostoiminnoille varattu alue on paikkakunnan ainut ns. sydänmaa-alue, joka nyt menetetään jos toiminnot hajautetaan ohjelmassa esitetyllä tavalla. Toisin kuin ohjelmassa on arvioitu alueella on runsasta virkistyskäyttöä: metsästys, kalastus, retkeily, marjastus, suunnistusharjoitukset ja -kilpailut jne. Onko alueen luontoarvot inventoitu koko alueelta? Se asia ohjelmassa vaikutti ylimalkaiselta.

Ohjelmassa puhutaan uuden tien rakentamisesta kantatie 88:lle, mutta linjauksesta ei ole mitään tietoja. Miten tie on tarkoitus linjata alueella olevien muinaismuistojen ja eritoten Jylhänharjun alueella? Samoin aiotaan rakentaa sähkölinja (110 kV). Johtokäytävä vaatii leveähköön aukon (26 m). Voiko näitä jollain tavoin yhdistää, jotta menetetään aluetta mahdollisimman vähän?

Miksi rikastushiekkajätteet johdetaan niin kauas kuin suunnitelmassa on esitetty ja alueen luonnontilaisimmille soille (Vasannevalla jonkin verran

ojitusta)? Tämä laajentaa haittoja kun aluetta laajennetaan jostain syystä, jota ohjelmassa ei ole kerrottu. Halutaanko rikastushiekat ympäristöongelmien vuoksi vähemmän valuville alueille? Tarvitaanko näille hiekoille jotain neutralointeja esim. kalkkia? Syntykö neutraloinnissa lämpöä ja jos syntyy niin mitkä sen vaikutukset luontoon ovat? Onko rikastushiekaltaita tulossa eriasteisille tarpeille? Syntykö syanidiliuotuksessa sakkaa? Minkä verran ja mitä sille aiotaan tehdä?

Eikö vesi voitaisi pumpata Haapajärven tekoaltaasta prosessin tarpeen mukaan ilman välivarastoja? NykYTEKNIKALLA tämä on täysin mahdollista. Jos väliallas tarvitaan, eikö se voitaisi tehdä jostain ojitetusta suosta eikä tarvella alueen harvoja lampia? Kun poistuva vesi on "täysin" puhdasta, eikö sitä voisi palauttaa tekoaltaaseen toista putkea myöten? Vesien johtaminen nykyisiin ojiin ja jokiin voi johtaa niissä tapahtuvaan normaalista poikkeavaan eroosioon.

Eikö sivukiveä voida käyttää (hyödyntää) murskeina muuhun tarpeeseen (tiet jne.)? Nykyään seutukunnalla louhitaan kallioita murskattavaksi sepeiksi. Sivukivi alan yritysten toimesta hyötykäyttöön. Miten sivukiven sijoittaminen louhokseen jo osittain toiminnan aikana olisi mahdollista? Tavoitteena minimoida/poistaa kokonaan sen läjitykset ympäristöön. Kaivostoiminnan loppuessa sivukiven siirtäminen takaisin louhokseen lienee mahdollista?

Mitkä ovat pölypäästöt räjäytyksistä, murskauksesta ja muusta toiminnasta? Mitä nämä pölyt sisältävät ja kuinka suuria määriä? Mitkä niiden vaikutukset ovat ihmisille, luonnontuotteille, eläimille jne?

Sosioekonomiset selvitykset suoritettava kaikilla kaivostoiminnan vaikutusalueilla esim. vesien virtaama-alueilla ja meluvaikutusalueilla. Mihin unohtui esim. Mäntylänperä ja Ylipää? Tuoreenmaanojan laskusuunnan takia myös sosioekonomiset selvitykset tulee tehdä Leinoperä, Haapajoki-Arkkukari alueelta.

Säilykö maisemallisesti ja arkeologisesti arvokas Laivavaaran kivirakka ja muinaismuistoalue? Kaitakämmekkää ja suovalkkua löytyy alueelta useammalta paikalta kuin ohjelmassa on esitetty. Miten huomioidaan paikallisesti uhanalaiset lajit? Jotta vertailu ympäröivän alueen linnustoon voitaisiin tehdä kuten ympäristövaikutusten arviointi edellyttää, pitää olla linnustonselvitykset myös ympäröiviltä alueilta. Aiotaanko ne tehdä?

Miten läpikulku Mattilanperältä Piehinkijoelle järjestetään, jotta ohjelmassa mainittu "vähäinen" virkistyskäyttö on mahdollista jatkossakin? Mikä on Raahen alueelle jäävä taloudellinen hyöty vai jääkö vain "jäljet" hoidettavaksi? Mitä kaivosyhtiö odottaa yhteiskunnan panostavan hankkeeseen? Maksaako kaivosyhtiö uudet tiet ja sähkölinjat?

Pahtavaarassa kullan hinnan laskiessa kaivosyhtiö meni konkurssiin. Miten hoidetaan jälkityöt tällaisessa tapauksessa? Onko olemassa tällaisessa kaivostoiminnassa käytäntöä pantista, jossa toiminnanharjoittaja joutuu tallentamaan vakuuden, jolla jälkityöt voidaan hoitaa? Toiminnan laajentuessa alkuperäisestä myös vakuuden on kasvatettava. Tarkastaako joku instanssi/viranomainen toimijoiden taustat talouden ja toimintatapojen suhteen?

Mattilanperän kyläyhdistys. Arviointiohjelmassa tarkastellaan ympäristövaikutuksia laajasti. Paikallisesta näkökulmasta arviointiohjelmassa on jonkin verran puutteita, jotka arviointiohjelmassa pitää huomioida. Paikallisten, lähikylien asukkaiden elinolot niin kaivostoiminnan alkaessa, käynnissä ollessa kuin lopettamisen jälkeenkin pitää arviointiohjelmassa huomioida. Asian varmistamiseksi tulee ns. Kultakylä kehittämissuunnitelman käynnistää.

Kuvan 1, yleiskartta alueesta on puutteellinen ja antaa ulkopuolisille vääristyneen kuvan alueen asutuksesta. Kartasta puuttuvat mm. kylät; Haapajoki-Arkkukari, Ketunperä, Mattilanperä, Romuperä ja Lukkaroinen sekä osa paikallisteista ja Haapajärvi. Em. kylät ovat suunnitellun kultakaivosalueen välittömässä läheisyydessä. Kylien väestömäärät löytyvät Raahen kaupungin tilastoista.

Sivukiven ja rikastushiekan hyötykäyttömahdollisuudet tulee selvittää muun suunnittelun kanssa samanaikaisesti, että muu kuin välttämätön luonnontuhoaminen vältetään. Rikastamon vaihtoehdot sijaitsivat Mattilanperän välittömässä läheisyydessä. Rikastamon saniteettijätevedet voisi olla mahdollista johtaa Raahen jätevedenpuhdistamolle tulevan Vihanti-Raahen siirtoviemärin kautta. Raakaveden oton ja prosessijäteveden haittavaikutus alueen luonnolle ja virkistyskäytölle pitää suunnitelmissa huomioida.

Alueen maisema on ainutlaatuista ja suunniteltu toiminta tulee maiseman muuttamaan lopullisesti. Alueen korkeus verrattuna lähikyliin tulee myös ympäristövaikutusarvioinnissa huomioida. Asutuksen läheisyydestä johtuen melun, värinän ja pölyn ehkäisyyn tulee kiinnittää erityistä huomiota, varsinkin kun useat alueen asukkaista ovat valinneet asuinpaikkansa rauhalliselta maaseudulta puhtaan luonnon keskeltä.

Lähialueilla on Kopsan-, Mattilanperän-, Piehingin- ja Haapajoki-Arkkukarin osayleiskaavat. Kaavojen uusimiset/ tarkistukset tulevat ajankohtaisiksi kultakaivoshankkeen myötä. Hanke on jo vilkastuttanut paikallisten (kyläiden) liikennettä. Liikenneyhteyksiin tulee erityisesti paneutua, varsinkin Mattilanperän suunnasta, koska koulu ja päiväkotit sijaitsevat kultakaivosalueelle johtavan tien varressa.

Alueen uhanalaisille arkeologisille kohteille tulee varautua tekemään arkeologiset kaivaukset, ennen niiden tuhoamista. Alueella on Ispinäoan luontomatkailukohde ja Varalammen luonnonravintolampi. Alueella on moottorikelkka reitistö jota kehitetään ja suunnitteilla on hiihto ja vaellusreitit. Erityisesti Piehinkijoen ja Ispinäoan välinen alue on erittäin kaunista luonnontilaista seutua, mm. muuttolintuja levähtää alueella. Rikastushieka-alueeksi suunniteltu Hourunneva on metsälintujen soidin- ja pesintäalue.

Alueen nykyinen metsätieverkosto tarjoaa hyvät mahdollisuudet luonnon moninaiskäytölle ja Laivalan metsätien vaikutusalue onkin Raahen alueen merkittävimpiä metsä- ja marjastusalueita. Puu on alueen merkittävin uusiutuva luonnonvara, jota varten myös Laivalan metsäautotie on aikoinaan perustettu.

Arvioitaessa ympäristövaikutuksia on otettava lähikylien asukkaiden näkökulma huomioon. Käynnistetty tiedotus- ja keskustelutilaisuuksien sarja Mattilanperän Tikkanen koululla on hyvä keino saada tietoa niin kylien asukkaille, kuin suunnittelijoille ja toteuttajille.

Luonnonsuojeluarvojen rinnalle on tärkeimmäksi näkökulmaksi nostettava myös ihmiset ja asumisviihtyvyys, koska lähimmät kylät sijaitsevat lähi-vaikutusalueella ja on oletettavaa että kaivostoiminnan käynnistyttyä lähikylät ovat kasvavan muuttoliikkeen kohteena.

Hankkeesta tiedotettaessa Raahen kyläyhdistykset ovat yksi tärkeä väylä. Kuten myös perustettava Kultakylä kehittämissuunnitelma. Vaikutusalueen kyläyhdistysten yhteystiedot löytyvät kotisivuilta: www.mattilanpera.net, www.kopsa.net, www.lasikangas.com, www.piehinki.net, www.haapajoki-arkkukari.net, www.kylat.net.

Piehingin kyläyhdistys. Piehingin kyläyhdistys järjesti yleisen kokouksen, joka käsitteli Laivakankaan kultakaivoshanketta ja YVA-ohjelmaa, Piehingin koululla maanantaina 11.9.06. Kokoukseen osallistui 24 kyläläistä.

Kaivoksen vedenkäyttösuunnitelmaan vaaditaan tarkempaa selvitystä. Kyläläisten yksimielinen kanta oli, että Piehinkijokesta ei oteta missään tapauksessa vettä, koska siinä ei ole mitään ottaa kesän aikana. Eikä jokeen sallita minkäänlaisia paluuviesiä Ispänjoen, eikä muutaakaan kautta, se olisi vahingollista joen kalakannalle. Selvityksessä on myös paha ristiriita sivulla 14, V2 ja V3:

3.5 ”...jätevesien johtamiselle on esitettävissä käytännössä vain yksi vaihtoehto, vesien purkaminen Tuoreenmaanojaan ja tästä eteenpäin pieniä jokiuomia pitkin Pohjanlahteen. Piehingin jokea ei toimijan näkemys mukaan tulla harkitsemaan ensisijaisena lasku-uomana,”

Tuoreenmaanojasta ja Haapajoesta on vain yksi yhteys Pohjanlahteen ja se on Piehinkijoki ja jokisuulla oleva pato ja kalaporras. Myös Haapajoen tulvavedet laskevat siis Piehinkijoen kautta mereen. Piehinkijoen pato on alueen merkittävimpiä kalastuskohteita keväällä. Padolla on kymmeniä ahvenen onkijoita päivittäin, keväällä ja kesällä.

Tarvitaan myös lisäselvitystä räjähdysten voimasta, miten ne vaikuttavat lähistöllä oleviin rakennuksiin ja kuinka kauas värinävaikutukset ulottuvat. Myös pölyhaitoista oltiin huolestuneita.

Onko jätekivikasojen päästöjen ehkäisemiseksi minkälainen suunnitelma? Emme salli minkäänlaisten myrkkujen imeytymistä maaperään. Miten rikastushiekka-altaan päästöt ympäristöön ehkäistään. Ojastennevan ja Lyylynnevan sivukivialueet ovat aivan liian lähellä jokea.

Maanomistajien mukaan valta-alueella on suojelualueita, muita kuin Natura, vaikka selvityksessä sanottiin että suojelualueita ei ole. Maanomistajilla on tästä myös dokumentteja.

Ylipääntien kuormitus tulee kasvamaan joka tapauksessa huomattavasti, vaikka se ei päättiesi valtaukselle tulisikaan, joten sen turvallisuuteen on

panostettava. Ylipäästä kulkee päivittäin kouluun monta kymmentä oppilasta ja tie on aivan liian kapea raskaalle liikenteelle. Ehdoton vaatimus onkin saada pyörätie Ylipääntien rinnalle. TVL on tehnyt siitä selvityksen jo pari vuotta sitten.

Verotusasia myös puhutti. Maksaako yritys veronsa minne, tuleeko siitä Raahen kaupungille verotuloja yritykseltä suoraan, vai menevätkö ne muualle.

Kyläkokouksessa enemmistö oli kaivoshankkeeseen myönteisesti suhtautuvia, kunhan ympäristöasiat selvitetään, ottaen huomioon alueemme työllisyyden, mutta vastustajiakin löytyi.

Piehingin kalastuskunnan osakaskunta. Laivakankaan kultakaivoshanke vaikuttaa ympäristöön ja vesistöön monilla eri tavoilla. Prosessia varten tarvitaan raakavettä joka synnyttää jätevettä, ja alueella joudutaan tekemään läjityspaikkoja prosessissa syntyneille kivi-, liete-, ja hiekkajätteille.

Prosessiin tarvitaan Nordic Mines AB:n mukaan noin 400 m³ vettä tunnissa. YVA-selostuksessa ei selviä paljonko uutta vettä tarvitaan ym. vesimäärän ylläpitämiseen ja jos vesi otetaan Piehinkijoesta millä tavalla se vaikuttaa ottopaikan virtaamiin ja istutettuun kalakantaan.

Jätevesi puretaan ympäristössä oleviin ojiin ja niiden kautta Mäntyojaan ja Piehinkijokeen. Arvioinnissa on otettava huomioon mahdollinen metalli-, syanidi ja muun myrkyllisen aineen kuormitus ja sen vaikutus eläin- ja kalakantaan.

Erilaiset läjityspaikat on sijoitettu lähelle Piehinkijokea ja vesistöjä, joilla on yhteys Piehinkijokeen. Arvioinnissa on otettava huomioon mahdolliset haitat läjityspaikkojen saasteiden vuotamisesta sade- ja lumensulatusvesien kautta osakaskunnan vesistöihin.

Arvioinnissa on otettava huomioon räjäytys- ja muun melun vaikutus luonnossa liikkuville henkilöille niin kuin kalastajat, marjastajat ja metsästäjät.

Mielipide 1. Miksi Hourunneva on valittu rikastushiekka-altaiden sijoituspaikaksi. Neva on harvoja ojittamattomia nevoja koko alueella. Neva on monen kilometrin säteellä ainoa teerien soidinpaikka ja alueen vesivarasto. Neva myös antaa hilloja joka vuosi satoja kiloja oli minkälainen kesä hyvänsä esim. tänä kuivana kesänä hilloja on tullut nevalta erittäin runsaasti. Vasanneva on jo valmiiksi pilattu ojituksilla ja sillä ei ole niin suurta merkitystä alueelle.

Mielipide 2. Kaivoksen nimeksi pitää muuttaa mahdollisimman nopeasti Raahen kultakaivos (tai Raahen kaivos). Sillä on Raahen seutukunnan kannalta suuri valtakunnallinen merkitys kun julkisuus kaivoksen osalta lisääntyy. Raahen julkisuuskuva ja tunnettavuus paranee.

Vedenottovaihtoehtoista ympäristövaikutuksiltaan paras vaihtoehto puuttuu. Paras vaihtoehto on ottaa vesi vesijohtorunkolinjasta joka sijaitsee kantatie 88 vieressä linjalla Vihannin Alpuan harjusta Raahen. Siitä riittää helposti vettä kaivoksen tarpeisiin. Silloin ei tarvitse uhrata järviä ve-

sialtaiksi. Pumppaamoiden, patojen ja putkistojen rakentaminen säästyy. Vedensaanti kuivinakin keväänä on turvattu kun ei olla kevättulvien varassa. Myös käyttöhenkilöstön käyttöveden puhdistus ja pumppaus jäävät pois.

Kaivokselle tulee rakentaa oma tie kantatie 88:lle Mattilanperän kylän ja Kopsan kylän välistä. Näin vältetään kylien läpikulkuliikenteen aiheuttamista haitoista ja valituksista. Tiestön kunnostus ja ylläpito on silloin selvää, eikä jatkuva neuvottelun kohde. Suunnitelmissa, varsinkin tielinjauksissa, tulee ottaa huomioon kivilouhoksen kuljettaminen kaivokselta, koska louhosta tullaan ostamaan eri rakennuskohteisiin Raahen ja ympäristön tarpeisiin.

Läjityksien jälkihoito pitää aloittaa heti kun läjitysalue valmistuu reunaosiltaan ja edetä täytön tahtiin, eikä vain odottaa kaivoksen päättymistä. Kasat peitetään ja istutetaan metsälle takaisin sitä mukaa kun kasan reuna valmistuu. Maisemoinnista on tehtävä vuosittainen suunnitelma, jota myös toteutetaan vuosittain. Alueen virkistyskäyttö alkaa palautua heti kun alueen käyttö päättyy.

Heti alusta alkaen on sitouduttava avoimeen tiedotukseen, jossa jaetaan oikeaa tietoa määrävälein, esim. kaksi kertaa vuodessa. Tiedotuksessa pitää kertoa: (a) päästöasiat numeroina ja verrattuna lupaehtoihin, (b) tuotantoluvut, (c) ennusteet tulevista tapahtumista ja näkymistä.

Päästövedet taitavat mennä Raahen terästehtaan vedenottamon kautta tehtaan vesikiertoon ja sitä kautta tehtaan vesipäästöihin, jolloin ne mitataan tehtaan päästöinä. Yhteistyö lienee paikallaan sinnekin.

Mielipide 3. YVA-ohjelmassa on mainittu, että alueen kasvillisuusinventointi tehdään kesällä 2006. Monilla uhanalaisilla kämmekkälajeilla (esim. kaitakämmekkä ja suovalkku) on yksilöiden vuosittaista vaihtelua. Kesän 2006 poikkeuksellisen kuivuuden takia on mahdollista, että niiden havaitseminen maastossa on voinut jäädä puutteelliseksi. Kattavaa ja käyttökelpoista kasvillisuusinventointia ei välttämättä saa tehtyä yhden kesän aikana.

YVA-ohjelmassa on tiedot kaitakämmekän (*Dactylorhiza traunsteineri*) yhdestä esiintymästä kaivosalueella. Omien havaintojeni mukaan lajia kasvaa alueella ainakin viidellä paikalla. Kaitakämmekkää kasvaa alueella Vaarainjärven rantasoistumilla, sekä Mustalammen suoalueella. Lisäksi lajia on kasvanut Laivalanhietikon suolla, mutta kyseinen esiintymä lienee tuhoutunut ojitusten vuoksi. Suovalkkua (*Hammarbya paludosa*) on Lyylynnevan esiintymän lisäksi Laivanevalla ja Vaarainjärven rantasoistumalla, sekä Mustalammen suoalueella.

Paikallisesti uhanalaisten kasvilajien luokitus inventoinneista puuttuu. Alueella on muutamia paikallisesti uhanalaisia kasvilajeja, joiden lähes ai-noat kasvupaikat Raahessa ovat kyseisellä alueella. Huomionarvoisin näistä on koiranheisi (*Viburnum opulus*), jonka yksi kolmesta kasvupaikasta on Vaarainjärven laskuojan varrella. Alueella kasvaa myös valkolehdokkia (*Platanthera bifolia*), jonka raahelaiset esiintymät keskittyvät nimenomaan Laivavaaran länsi- ja pohjoisrinteille.

Hankkeessa tulisi huomioida kasvillisuuden säilyttäminen, koska Raahen alue on muutoin suhteellisen karua. Erityisesti Raahen vähälukuisten lampien säilyminen on hankkeessa vaakalaudalla. Vaarainjärven ja Mus-talammen kasvillisuus on monipuolista ja alueella kasvaa uhanalaisia kasvilajeja, sekä paikallisesti uhanalaisia lajeja.

Mielipide 4. Kaivoshanke on todella merkittävä tälle alueelle. On olemas-sa positiivisena vaikutuksena mahdollinen työllisyyden parantuminen alu-eelle edellytyksenä, että työntekijät ovat alueen asukkaita, ei siis keikka-työläisiä jostain muualta.

Negatiivisia asioita on ja paljon: alueen luonto pannaan suorastaan pilalle, se ei uudistu koskaan ennalleen ja edes lähellekään sitä. Jos kaivosfirma tekee konkurssin, kuka huolehtii alueen ennallistamisesta? Entäs päästöt vesistöihin? Syanidi! Jos syanidia pääsee luontoon niin kuka on vastuus-sa? Alue menettää suuren virkistyskäyttöarvonsa, kaikkea ei voi mitata rahalla ja ei myöskään saada rahalla!

Itse asumme Ketunperällä Tuoreenmaanojan varressa keskellä kylää. Tuoreenmaanojan varressa asuu runsaasti ihmisiä ja on mm. useampia maatiloja tai hevostiloja.

Selvityksen mukaan yksi mahdollinen vedenottovaihtoehto on Tuoreen-maanoja tulvien aikaan keväällä. Tämä on kannatettava asia. Tulva on riittämiin jo huuhdellut Jokivarren asukkaan talon kivijalkaa keväisin!

Yksi vedenpurkuvaihtoehto oli myöskin Tuoreenmaanoja. Tätä vastustan jyrkästi! Monestakin syystä joita yksi on mahdolliset saasteet ja toinen seikka on juuri tulvat, jotka ovat myös ympäristökeskuksen tiedossa (me-nossa hanke Poikapuron perkaamiseksi, kyseessä siis sama joki). Purku-vesiä ei saa johdattaa Tuoreenmaanojaan talvella eikä keväällä. Talvi saa aikaan jokiuoman jäätymisen jonka seurauksena kevään tulvat pahene-vat. Näin on jo nyt käynyt johtuen huonosta virtaumasta ja joen tukkeutu-misesta metsäojista valuneesta hiekasta. Tukkeutuminen metsäojituksen aiheuttamaa! Joki on niin pieni ja valuma-alue jo niin suuri, ettei lisää vet-tä mahdu jokeen! Metsäojitus on ollut niin tehokasta ja vesisateiden tul-lessa joki täyttyy nopeasti ja uoma on ihan riittämätön.

Jos purkuvedet annetaan laskea Tuoreenmaanojaan on kaivosyhtiö vel-voitettava kaivattamaan ojalle uusi uoma siten että se kiertää Ketunperän kylän tai yhtiön on pidettävä huoli ettei kylän asukkaille ja viljelijöille ai-heudu vahinkoa tulvista. Oja on kaivettava riittävän syväksi uomaltaan ja huolehdittava tarpeen mukaan pengertämisestä.

Mielipide 5. Omistan kaivoshankkeen alueelta Laiva-Kulju nimisen tilan r:no 678-412-7-141, jolle Raahen kaupunki on myöntänyt rakennusluvan ennen nykyisen kaivoshankkeen aloittamista. Kyseisellä paikalla on nyt runkovalmis huvila, ulkorakennusta ei ole vielä aloitettu rakentamaan.

Alue oli rakennusluvan saatuani kaunis ja rauhallinen paikka, mutta jo nyt alue on möyritty miltei pilalle ja näin ollen huvilamiljöö on kärsinyt ar-vonalennuksesta ja suunnitteilla olevan kaivoshankkeen myötä kiinteistö on huvila/asumiskäyttöön kelpaamaton. Pyydän ottamaan huomioon YVA-menettelyssä myös minun huvilakiinteistölle aiheutuvat menetykset.

Mielipide 6. Asun Piehingin Ylipäässä ja tonttimme rajoittuu Piehinkijokeen, joten tuleva kaivoshanke koskettaa perhettäni ja asuinpaikkaamme. Tontiltamme matkaa kaivosalueelle on linnuntietä 6-7 kilometriä joten mielestämme kuulumme ns. kaivoksen lähialueisiin.

Kaivoshankkeen alue on Pohjois-Pohjanmaan alueelle epätyypillistä vaarاماista aluetta. Laivakankaan ja vaarain alue on ainutlaatuista maisemaa ja erämaa aluetta vaaramaisen luonteensa vuoksi.

Todetaan ettei melusta ja tärinästä tule olemaan haittaa asuinviihtyvyydelle alueen asumattomuudesta johtuen. Lähimmät asutukset sijaitsevat kuitenkin vain n.2 kilometrin päässä alueesta, joten melu- ja tärinähaitta olisi tutkittava tarkoin näillä alueilla. Myös se kuinka laajalle nämä haitat yltävät, tulisi tutkia ja selvitykset siitä pitää saattaa alueen asukkaiden tietoon. Ja alueen asukkailla tarkoitan asutuksia, jotka sijaitsevat 10 kilometrin säteellä kaivosalueesta.

Suojelualuekartoitukset olisi tehtävä tarkoin, muutkin kuin Natura-alueet joita ei ole kuin Hanhelan joenvarsiniityt. Esimerkiksi onko Ispinäojan varressa suojelualueita. Ispinäojan varsi on pitkältä osin arvokasta luontotyyppiä sekä Piehinkijoki ja siitä haarautuva Poikajoki, ne ovat erämaatyyppisiä jokia joita luonnontilaisina on enää vähän.

Raportissa todetaan ettei alue tarjoa monipuolisia mahdollisuuksia moninaiskäytölle kuten metsästykselle ja marjastukselle. Tämä ei pidä paikkaansa sillä alue on useiden kylien asukkaiden tärkeä retkeily-, marjastus- ja metsästysaluetta. Alueella olevat metsäautotiet mahdollistavat laajan liikkumisen autoilla lähelle retkeily- ja marjamaita. Luonnossa liikkuminen tapahtuu jalkaisin eikä kohteisiin tarvitse ihan viereen autolla päästä. Aluetta käyttävät useiden kylien asukkaat ja marjastajia tulee paljon myös kaupungista asti.

Kyselytutkimuksiin pitää liittää lisäksi myös Piehingin ja ainakin koko Ylipään alueen asukkaat sekä Haapajoen ja Arkkukarin kylät. Tuleva hanke vaikuttaa läheisesti myös näiden kylien asukkaiden elämään suorasti ja epäsuorasti. Piehingin ja Haapajoki - Arkkukarin kylien asukkaat käyttävät aluetta virkistyskäyttöön, Piehinki- ja Haapajokeen kohdistuvat ympäristövaikutukset koskevat myös alueiden asukkaita. Alueiden teillä liikennemäärät todennäköisesti kasvavat ja mahdolliset melu- ja tärinähaitat voivat yltää Piehingin Ylipäähän asti. Lisäksi kyselytutkimukseen pitää sisällyttää myös kaikki maanomistajat. Me kylien asukkaat joudumme kuitenkin asumaan täällä ja hankkeen vaikutukset elämäämme ovat pysyviä, joten meidän äänemme pitää ottaa huomioon.

Linnustoselvityksen lisäksi tulisi suorittaa alueen muun eläimistön kartointus. Alueella on tavattu uhanalaisia suurpetoja kuten karhu, susia ja ahma. Miten kaivostoiminta vaikuttaa eläinten elinpiiriin ja miten reviirien pieneneminen vaikuttaa siihen, että karhut ja sudet siirtyvät entistä lähemmäksi asutusta. Itse olen alueella liikkuessani tavannut nykyään jo harvinaisen ukkometsan. Havaintoja on myös huuhkajasta ja kalasääksestä.

Kalastustiedustelu pitää suorittaa myös koko Piehingin kylän asukkaille, ei pelkästään maanomistajille jos halutaan kokonaiskuvaa virkistyskalastuksesta Piehinkijoella.

Haluan esittää huoleni Piehinkijoen ja ympäristön luonnonsuojelun puolesta, saastuuko Piehinkijoki valumavesistä ja mahdollisista kemikaalijäämistä, ja mitkä ovat näiden jäämien vaikutus luontoon, kasveihin ja eläimiin. Entä lopulta meihin alueen asukkaisiin.

Mielipide 7. Pelkäämme kultakaivoksen aiheuttavan seuraavia haittoja:

Meluhaitta. Räjähdyksiä tulee olemaan kaksi kertaa päivässä. Jos äänet kantautuvat meille asti, se tulee hättämään elämäämme suuresti, sillä muutimme tälle alueelle (v. 1999) mm. sen rauhallisuuden takia. Kahdesti päivässä kuuluvat jysäykset ovat mielestämme liian suuri meluhaitta, joka ei kuulu ns. elämisen normaaleihin ääniin.

Pölyhaitta. Toinen syy muuttoomme tälle alueelle oli sen puhtaus. Kaivos tuottaa pölyä/hiukkasia yms. törkyä, mikä tulee lentämään myös tänne. Tämä aiheuttaa alueemme luonnon likaantumista ja saastumista, pyykkejä ei voi enää kuivattaa ulkona ja ikkunat tulevat olemaan mustia, ihan kuten Raahessa Rautaruukin takia. Laivakankaan metsäpalo toi meille asti savut ja noen joka sotki paikat. Savu tunki sisälle asti, ja vaikeutti hengitystä.

Vesipula. Kaivos tulee käyttämään paljon vettä. Tämä ja viime kesä ovat olleet kuivia, ja se on estänyt viljelysten ja pihan (kukat, nurmikko, kasvi-maa) kastelun. Jos kaivos vie viimeisetkin vedet, siitä kärsivät viljelijät ja luonto. Myöskin eläimet kärsivät veden puutteesta.

Saastuminen. Kaivoksessa käytettävä myrkyt ovat vaarallisia, eikä kukaan pysty takaamaan asukkaiden, luonnon ja eläinten turvallisuutta. Vahinkoja sattuu aina. Jätteenä syntyvä vesi on jätettä, ja se tulee jäämään luontoon senkin jälkeen kun kaivos lopettaa toimintansa.

Kaivoksen jälkeinen elämä. Kun kaivos lopettaa toimintansa, jäljelle jää iso monttu joka on turvallisuusriski lapsille ja eläimille jotka sinne saattavat pudota.

Mielestämme KULTA ei ole niin tärkeää elämisemme kannalta, että sen takia kannattaa uhrata ihmisten ja eläinten oikeus turvalliseen, terveelliseen ja rauhalliseen elämään.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomaisena toimiva Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus kuullutti arviointiohjelman nähtävillä olostä Sanomalehti Raahen Seudussa 4.8.2006 ja Sanomalehti Kalevassa 5.8.2006. Arviointiohjelma ja kuulutus olivat nähtävillä 7.8. - 15.9.2006 Raahen, Pyhäjoen, Vihannin, Ruukin ja Siikajoen kunnanvirastoissa ja pääkirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa (Isokatu 9), myös sähköisenä osoitteessa www.ymparisto.fi->ympäristönsuojelu->ympäristövaikutusten arviointi->vireillä olevat YVA-hankkeet.

Yhteysviranomainen varasi lausunnonantomahdollisuuden Raahen kaupunginhallitukselle, Pyhäjoen, Vihannin, Ruukin ja Siikajoen kunnanhallituksille, Pohjois-Pohjanmaan liitolle, kauppa- ja teollisuusministeriölle, Oulun lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosastolle, riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselle, Raahen seudun riistanhoitoyhdistykselle, Pohjois-Pohjanmaan kalastajainseurojen liitolle, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiirille, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteelliselle yhdistykselle, Kainuun TE-keskuksen kalatalousyksikölle, Pohjois-Pohjanmaan TE-keskukselle, Metsähallitukselle, tiehallinnon Oulun tiepiirille, MTK- Pohjois-Pohjanmaalle, Museovirastolle, Raahen seutukunnan kehittämiskeskuselle, Raahen Vesi Oy:lle, Mattilanperän kyläyhdistykselle, Haapajoki-Arkkukarin kyläyhdistys ry:lle, Piehingin kyläyhdistys ry:lle sekä Kopsan kyläseura ry:lle.

Hankkeesta ja arviointimenettelystä järjestettiin yleisötilaisuus Mattilanperän Tikkalan koululla 8.8.2006. Samassa paikassa oli tiedotustilaisuus myös 13.9.2006. Hankkeesta vastaavan on tarkoitus jatkaa tiedotustilaisuuksia. Arviointiselostuksesta tullaan järjestämään tiedotustilaisuus sen valmistuttua.

Seuraavassa esitetään ympäristökeskuksen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta YVA-asetuksen 9 §:n mukaisessa järjestyksessä. Myös arviointiselostuksessa nämä seikat on esitettävä tarpeellisessa määrin tarkistettuina, kuten YVA-asetuksen 10 § edellyttää.

1) Tiedot hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista, maankäyttötarpeesta ja sen liittymisestä muihin hankkeisiin sekä hankkeesta vastaavasta.

Tiedot esitetään pääasiassa riittävällä tavalla arviointiohjelmassa. Hankkeen toimintojen yksityiskohtaiseen sijoittumiseen, maankäyttötarpeeseen ja vaikutusten arviointiin yhteysviranomaisen ottaa kantaa kohdassa 4.

2) Hankkeen vaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen

Arviointiohjelmassa tuodaan sinänsä esiin kohtuullisen hyvin eri toimintojen vaihtoehtoja. Arviointiselostuksessa on kuitenkin täsmennettävä miten vaihtoehtojen vaikutuksia on selvitetty ja vertailtu keskenään. Ohjelmassa esiin tuodut selvitysmenettelmät tulee selostuksessa tämentää. Arviointiselostuksessa tiedot on tarpeen päivittää ja kuvata riittävän analyttisesti.

Arviointiohjelmassa mainitaan, että tuotantolaitokselta altaille johdettavasta vedestä syanidi poistetaan jollakin vaihtoehtoisesta menetelmästä. Kyseisiä vaihtoehtoisia menetelmiä ei kuitenkaan arviointiohjelmassa eritellä. Arviointiselostuksessa tulee asia tarkentaa. Lisäksi arviointiselostuksessa tulee tarkastella millä tavalla valittu kulanerotusprosessi on parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) mukaista. Selostuksessa on perusteltua tuoda esiin, voidaanko kulan erottamiseen käyttää muita kuin syanidin käyttöön perustuvia menetelmiä ja mitkä olisivat vaihtoehtoisten menetelmien riskit ja ympäristövaikutukset. Selostuksessa on analysoitava syanidipäästöjä ja syanidin käytöstä aiheutuvia riskejä sekä haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuutta.

Hankkeen vesitase on tuotava selkeästi ja havainnollisesti esiin arviointiselostuksessa. Sillä on vaikutuksensa raakaveden ottovaihtoehdon valintaan. Arviointiohjelmassa on esitetty ainoastaan yksi vaihtoehto jätevesien johtamiselle ja käsittelylle. Selostuksessa on perusteltava, miksi valittu vaihtoehto on paras, mikäli se jää ainoaksi vaihtoehdoksi.

Hankekokonaisuuteen liittyy 110 kV:n voimajohdon rakentaminen. Arviointiohjelmassa ei esitetä voimajohdolle linjausvaihtoehtoja. Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-menettelyssä tulee arvioida hankkeen kaikkien toimintojen vaikutukset, jolloin voimansiirto johdon mahdolliset linjausvaihtoehdot vaikutuksineen tulee sisällyttää arvioitaviin vaikutuksiin ja analysoida arviointiselostuksessa riittävällä tavalla. Kaivokselle johdettavan uuden tien linjaus tulee myös sisällyttää arviointimenettelyn piiriin.

Sivukivialueiksi esitetään neljä ja rikastushiekka-altaille kaksi vaihtoehtoa. Arviointiselostuksessa on esitettävä mahdollisimman tarkka arvio siitä, montako sivukiven läjitysalueita tarvitaan ja kuinka laajoja ne tulisivat olemaan. Sivukivialueilta tulevan veden laatu ja käsittely kuuluu tärkeisiin selvitettäviin asioihin ja myös tässä arvioinnissa on otettava huomioon eri vaihtoehtojen sijainti. Rikastushiekka-aldaiden sijoitusvaihtoehtoa ratkaistaessa on keskeistä arvioida tarvetta ja mahdollisuuksia erilaisilla teknisillä ratkaisuilla lieventää tai estää haitallisten aineiden pääsy altaille ja altailta ympäristöön. Tämä edellyttää riittäviä tietoja maaperän läpäisevyydestä ja altain muista ominaisuuksista.

Arviointiohjelmassa ei mainita mahdollisesti tarvittavia selkeytysaltaita ja pintavalutuskenttää. Mikäli tällaisia on tarkoitus jäteveden puhdistuksessa käyttää, tulee asiaa vaihtoehtoineen tarkastella arviointiselostuksessa.

3) Tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista, luvista ja niihin rinnastettavista päätöksistä

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin kaivoshankkeen toteutukseen vaadittavat lupamenettelyt. Ympäristölupavirasto käsittelee hankkeen ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan sekä veden ottoon ja vesien johtamiseen tarvittavan vesilain mukaisen luvan. Hankkeen toteutus edellyttää myös kaivospiiritoimitusta, jossa myönnetään kaivosoikeus. Alueelle tulee laatia maankäyttö- ja rakennuslain mukainen osayleiskaava. Rakentamiseen on saatava myös saman lain edellyttämät rakennusluvut. Voimansiirto johdon rakentaminen edellyttää sähkömarkkinaviranomaisen ja lunnastuslain mukaisen luvan. Yhteysviranomaisen toteaa, että mikäli muinaisjäännöksiin on tarkoitus kajota, se edellyttää muinaismuistolain mukaista kajoamislupaa.

4) Kuvaus ympäristöstä, tiedot ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista

Arviointiohjelma on kokonaisuudessaan varsin seikkaperäinen ja analyyttinen. Siinä on hyvin eritelty eri vaikutustyyppejä ja kuvattu menetelmiä hankkia selvityksiä ja arvioida vaikutuksia. Ohjelmaa olisi voinut selkeyttää tiivistämällä saman vaikutustyyppin asioita enemmän; nyt samaan ai-

hepiiriin kuuluvaa asiaa käsitellään monessa eri kohdassa, jolloin lukijan voi olla vaikea löytää etsimäänsä. Esim. lukujen 8 ja 9 tiedot olisi voinut esittää vaikutustyypeittäin yhtenä kokonaisuutena.

Hankkeessa on useita eri toimintoja, joilla kullakin on omat ympäristövaikutuksensa. Tämän lisäksi eri toiminnoilla on yhteisvaikutuksia. Molemmat vaikutustyytit tulee tiedostaa arviointimenettelyssä ja kuvata arviointiselostuksessa. Hankkeen luonteen vuoksi arviointimenettelyssä ympäristövaikutuksia on tarkasteltava varsin laajasti. Vaikutusarviointissa korostuvat toisaalta ihmisiin kohdistuvat ja toisaalta maa- ja vesiympäristöön kohdistuvat vaikutukset. Arviointimenettelylle hankkeen monenlaiset ympäristövaikutukset merkitsevät suurta haastetta: kaikkia vaikutustyypppejä ja niiden merkittävyyttä tulee arvioida riittävästi.

Nykytilaselvitykset. Nykytilaselvitykset ovat oleellinen perusta hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnille. Nykytilaselvityksissä on tuotava esiin miten ja milloin ne on tehty. Kuva- ja karttamateriaali on omiaan havainnollistamaan hankkeen eri toimintojen sijoittumista ja vaikutuksia. Arviointiselostuksessa tulee käyttää sellaisia karttapohjia, joissa nykyiset kylät ja muu asutus näkyvät (toisin kuin arviointiohjelman kuvassa 1). Nykytilanetta kuvaavan aineiston tulee tarjota tietoa myös toteutuksen ja vaikutusten seurannan suunnittelulle.

Nykytilaselvitysten merkitys näyttää riittävästi tiedostetun arviointiohjelmassa. Arviointiselostuksessa alueen nykytilaa tulee kuvata analyyttisesti arviointiohjelmassa selvitetäväksi aiotut seikat kertoen. Samalla tulee kertoa ne menetelmät, joilla nykytilaselvitykset on laadittu. Hankkeen vaikutusten seurannalle on tärkeää, että menetelmät voidaan säilyttää samoina.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset. Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvista vaikutuksista käytetään nykyisin yleensä termiä "ihmisiin kohdistuvat vaikutukset". Nämä vaikutukset ovat arviointimenettelyssä keskeisessä asemassa. Hankkeen vaikutusalueella asuvien ihmisten määrä ja häiriintyvät kohteet kuten asunnot, koulut, päiväkodit yms. on perusteltua esittää havainnollisesti kartalla, eikä tyytyä ilmoittamaan vain lähimmän asunnon sijaintia.

Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan usein kyselytutkimuksella, jossa hankkeen vaikutuspiirissä oleville (tai osalle heistä) osoitetaan valmiiksi muotoiltu kyselylomake. Yhteysviranomaisen näkee tällaisen kyselyn tärkeänä osana ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia. Menettelyllä voidaan saavuttaa monia etuja, mm. tietoa siitä, mitkä vaikutukset alueen asukkaat kokevat haitallisiksi ja miten hankkeen haitallisia vaikutuksia voidaan asukkaiden mukaan tehokkaimmin estää tai ainakin lieventää. Kysely antaa lisätietoa asiantuntija-arvioille.

Yleisötilaisuudet sekä arviointiohjelmiaan ja –selostukseen esitetyt mielipiteet antavat myös näkemyksiä ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin perustaksi. Yleisötilaisuuksissa ovat nousseet esille mm. korvauskysymykset. Vaikka näistä päätetään erikseen (mm. kaivospiiritoimituksessa), on arviointiselostuksessa syytä tuoda esille missä yhteydessä korvauksia käsitellään ja minkälaisista haitoista korvausta voi ylipäättään saada.

Hankkeesta vastaavan valitsema avoin tiedotuslinja on omiaan lieventämään ihmisiin kohdistuvia haitallisia (sosiaalisia) vaikutuksia.

Arviointimenettelyssä on syytä paneutua erityisen huolella niiden seikkojen selvittämiseen, jotka yleisö kokee tärkeäksi. Avoimella tiedotuslinjalla on hyvä jatkaa koko arviointimenettelyn ajan ja myös sen jälkeen. Näin menetellen halukkailla on mahdollisuus saada hankkeesta riittävästi tietoa ja päästä myös vaikuttamaan vaikutusten arviointiin ja toteuttamisratkaisuihin. Samalla arviointimenettelyssä varmistetaan sille asetettavat tavoitteet osallistumisen ja vuorovaikutuksen näkökulmasta.

Melu, pöly ja tärinä. Alueella ei nykyisellään ole melua, pölyä ja tärinää aiheuttavaa toimintaa. Kaivostoiminnasta syntyvä melu, pöly ja tärinä ovat siten uusia häiriötekijöitä varsin rauhallisessa ympäristössä. Hankkeesta aiheutuu monenlaista melua: räjäytysten, murskauksen, porausten ja kuljetusten melua. Hankkeesta aiheutuva melu on arvioitava tarkoin. Melu vaikuttaa ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Arviointiselostuksessa on tuotava esiin, voiko melusta sen lisäksi olla haittoja esim. kotieläimille.

Toimintaa ohjaavat meluohjeavrot. Arviointiohjelman mukaan meluarvio tehdään laskennallisesti käyttäen yleisesti käytettyjä malleja. On syytä erotella eri melulähteistä syntyvän melun määrä ja luonne sekä kuvata myös niiden yhteisvaikutuksia. Ohjeavrot eivät välttämättä kuvaa sitä, millaisena suunnittelualueen asukkaat melun kokevat. Meluvaikutusten arvioimiseksi on huomioitava tämän hetkinen perusmelutilanne, jonka jälkeen voidaan tehdä johtopäätöksiä alueen hiljaisuuden nykyisestä luonteesta ja sen muuttumisesta kaivostoiminnan myötä. Arviointiselostuksessa on tuotava esille, kuinka suuri asukasmäärä voi altistua melulle. Meluvaikutusten arvioinnissa tulee laskennallisen mallin lisäksi arvioida tapahtumakohdaisen melun kokemista asutuilla alueilla ja muuttuuko vaikutus ajan myötä (so. voiko meluun tottua).

Arvioinnissa on kiinnitettävä huomio melun, pölyn ja tärinän ominaisuuksiin, kestoon ja toistuvuuteen sekä toimintojen yhteisvaikutuksiin. Melun, pölyn ja tärinän vaikutusalue on tuotava havainnollisesti esille. Melualueiden esittämisen lisäksi on myös tarkasteltava, minkälainen melu saateen kokea kyseisellä alueella häiriönä ja kuinka kauaksi melulähteestä tämä alue saattaa ulottua. On arvioitava vaikutuksia myös nykyisiin melutomiin ja pääasiassa vain luonnonääniä omaaviin alueisiin ja niiden lähi-alueisiin sekä mahdollisiin häiriöherkkiin lajeihin.

Arviointimenettelyssä on keskeistä paneutua haitallisten meluvaikutusten lieventämistoimien tarkasteluun ja onko olemassa vaihtoehtoisia ratkaisuja sekä onko alueella jo olemassa luonnollisia meluesteitä ja voidaanko niitä käyttää toimintojen sijoittelussa.

Maankäyttö. Arviointiselostuksessa tulee arvioida hankkeen vaikutuksia lähialueen yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön. Samassa yhteydessä on luonteavaa tuoda esiin minkälaisilla ratkaisuilla (mm. maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset menettelyt) kaivosalueen ja sen lähialueen maankäytöstä päätetään. Alueella on voimassa Raahen kaupunginvaltuuston 4.4.1979 hyväksymä Raahen yleiskaava, jossa alue on merkinnällä M (maa- ja metsätalousalue). Yleiskaava on vanhentunut. Hankkeen maankäyttöllinen ohjaaminen vaatii riittävän laaja-alaisen oikeusvaikuttei-

sen yleiskaavan laatimisen. Yleiskaavassa selvitetään ja arvioidaan toiminnan vaikutukset muun muassa yhdyskuntarakenteeseen, yleiseen maankäyttöön ja liikenteeseen. Yleiskaavassa varataan alueet muun muassa kaivostoiminnan vaatimaa infrastruktuuria, esimerkiksi sähkö- ja vesihuoltoa varten. Kaavatyössä on selvittävä esimerkiksi melun ja pölyn vaikutukset lähialueen asuinolosuhteisiin sekä hankkeen maisemalliset vaikutukset. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tehtäviä selvityksiä voidaan käyttää hyödyksi yleiskaavan perusselvityksiä tehtäessä. Kaivosalueen keskeisimmän osan rakentamista ohjaamaan voi olla tarpeen laatia asemakaava.

Hankkeen etenemisessä on tarpeen analysoida seuraavia vaiheita ja niiden vaikutuksia mm. maankäyttöön: malmin etsintä-, valtaus- ja kaivospiiriksi muodostamisen vaihe, rakennusvaihe, tuotantovaihe ja tuotannon jälkeinen vaihe. Arviointimenettelyssä tulee paneutua kaikkien em. vaiheiden riittävään analysointiin. Keskeinen asema tulee asettaa tuotannon jälkeisen kaivosalueen maankäytön kuvaamiselle — se millaiseksi kaivosalue jätetään tuotannon lopettamisen jälkeen tulee olemaan hankkeen elinkaaren pitkäaikaisin maankäyttömuoto. Tuotannon jälkeinen vaihe jää paikallisille asukkaille ja jälkipolville. Arviointiselostuksessa tulee analysoida hankkeesta vastaavan velvollisuutta ottaa vastuuta alueen tuotannon jälkeisestä käytöstä ja hoidosta.

Arviointiohjelman mukaan alueen virkistyskäyttö on nykyisin vähäistä. Palaute tarjoaa toisenlaisiakin näkemyksiä. Arviointiselostuksessa tulee tuoda esiin hankkeen vaikutukset sekä metsästykselle että kalastukselle kuten myös muulle virkistyskäytölle (esim. marjastus ja retkeily). On myös arvioitava hankkeen liikkumiselle aiheuttamaa estevaikutusta.

Maisemakuva. Kaivoshankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maisemaan. Maisemavaikutusten arviointi kytkeytyy osin laajemmin maankäyttösuunnitelmiin. Maisemakuvan muutosta on syytä verrata tilanteeseen, jossa alue säilyisi tulevaisuudessa nykyisenkaltaisena rakentamattomana tai johonkin muuhun käyttöön (esim. asumis-) otettuna alueena. Massiivinen avolouhos, sivukivialueet ja rikastushiekka-altaat jättävät pysyvän jälkensä alueen maisemakuvaan. Näitä vaikutuksia on syytä havainnollistaa havainnekuvin. Erityisen tärkeää on analysoida haitallisten maisemavaikutusten lieventämismahdollisuuksia.

Pinta- ja pohjavedet. Hankkeen vesitase on tuotava selkeästi ja havainnollisesti esiin arviointiselostuksessa. Siitä tulee ilmetä hankkeen vaikutukset virtaamiin ja vedenkorkeuksiin sekä luontoarvoihin. Yleisötilaisuuksissa ja saadussa kirjallisessa palautteessa sekä laitokselle otettavan raakaveden että poistettavan jäteveden johtaminen ovat herättäneet huolta. Monissa kannanotoissa on vastustettu raakaveden ottoa Piehinginjoesta. Poistettavan veden johtaminen Tuoreenmaanojaan on puolestaan herättänyt huolta tulvista. Arviointiohjelmassa mainitut tavoitteet minimoida syntyvien likaantuneiden vesien määrä ja käsitellä likaantuneet vedet ovat tärkeitä arvioitavia ja selostettavia seikkoja.

Hankkeen vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä vesistöihin kuuluvat keskeisesti selvittäviin asioihin. On arvioitava vaikutukset luokiteltuihin pohjavesialueisiin ja yksittäisten talouksien vedenhankintaan. Arviointiselostuksessa tulee huolella paneutua niiden teknisten ratkaisujen kuvaukseen,

joilla maaperän ja pohjaveden pilaantuminen estetään. Tätä ei tule jättää pelkästään vaiheeseen, jossa ympäristö- ja vesitalouslupaa haetaan.

Haapajokeen laskevalle Poikajoelle (kartoissa myös Hörskönjoki-nimellä) on vahvistettu ojitussuunnitelma ojitustoimituksen päätöksellä 17.1.2006, dnro PPO-2003-V-21-313. Tuoreenmaanoja on perattavaksi suunnitellun uoman jatke Ketunperältä ylöspäin. Kaivoshankkeen vaikutusten arvioinnissa on asia syytä ottaa huomioon.

Kemikaalit. Arviointiohjelmassa tuodaan esiin tuotantoprosessi yleispiirteisesti. Arviointiselostuksessa on syytä kertoa tuotannon yksityiskohtainen prosessikuvaus sekä tarkat tiedot käytettävistä kemikaaleista, niiden määrästä ja ominaisuuksista sekä arvio ympäristövaikutuksista ja haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista.

Yleisötilaisuuksissa hankevastaava on tuonut esiin, että syanidi tuhotaan ja se vähäinen määrä, mikä menee rikastushiekka-altaille, häviää UV-valon vaikutuksesta. Tämä ei kuitenkaan ole mahdollista talvella. Yhteysviranomainen toteaa, että näitä näkökohtia on syytä tarkentaa arviointiselostuksessa: syanidipäästöihin, syanidin käytön riskeihin ja haitallisten vaikutusten minimointiin tulee arviointimenettelyssä kiinnittää erityishuomio ja selostaa tarkoin syanidin tuhoamistapaa ja mahdollisten jäämien esiintymistä. Arvioinnissa on syytä käyttää olemassa olevaa tietoa syanidin käytöstä ja hyödynnettävyydestä sekä päästöjen ehkäisystä. Tulee myös perustella, miksi valittu tuotantoprosessi on paras mahdollinen (BAT).

Arviointiselostuksessa tulee myös tarkastella malmista mahdollisesti esiintyvän arseenin sekä raskasmetallien esiintymistä ja mobilisoitumista. Mahdolliset vaihtoehtoiset rikastusmenetelmät tulee esittää arviointiselostuksessa ja perustella valittu ratkaisu. Arviointiselostuksessa tulee panostaa raportin selkeyteen ja ymmärrettävyyteen. Kuvat ja prosessikaaviot helpottavat prosessin ymmärtämistä. Näihin tulee panostaa, koska mahdollinen syanidi- ja arseenikuormitus ovat keskeisiä hankkeen arvioitavia ympäristövaikutuksia. Niillä on merkitystä myös hankkeen imagolle ja mielikuville hankkeen vaikutuksista (= ihmisiin kohdistuvat vaikutukset).

Sivukivialueet. Arviointiohjelmassa esitetään neljä vaihtoehtoa sivukiven sijoituspaikaksi. Arviointiselostuksessa on tarkoitus antaa suositukset sivukivialueiden sijoituksesta, muodosta ja korkeudesta sekä sivukivialueilla muodostuvien vesien johtamisesta ja käsittelystä. Vesien johtamista ja käsittelyä varten on tarkoitus testata sivukivinäytteiden ominaisuuksia. Yhteysviranomainen toteaa sivukivien hyötykäyttömahdollisuuden selvittämisen tärkeäksi. On esitettävä mahdollisimman tarkka arvio siitä, montako sivukiven läjitysaluetta tarvitaan ja kuinka laajoja ne tulisivat olemaan. Sivukivialueilta tulevan veden laatu ja käsittely kuuluu tärkeisiin selvitettäviin asioihin. Hyötykäyttöön menemättömille sivukiville on esitettävä jälkihoitosuunnitelma. On tarkasteltava esim. voidaanko sivukiveä sijoittaa louhokseen jo ennen toiminnan lopettamista niin, että haitallisia maisemavaikutuksia voidaan lieventää jo toiminnan aikana.

Arviointiohjelman mukaan louhoksesta tulee ns. B-malmia, jonka määrä on n. 40 % saatavasta malmista eli 0,7 milj. tonnia vuodessa. Mainitaan, että se varastoidaan myöhempää rikastamista varten louhosten läheisyy-

teen. Arviointiohjelmassa ei esitetä B-malmille sijoituspaikkaa. Arviointiselostuksessa B-malmin sijoituspaikkavaihtoehdot ja niiden vaikutusarviointi on tuotava esiin. Samoin B-malmin käsittelyaika ja arvio siitä kuinka suureksi sijoituspaikka kasvaa ennen käsittelyä sekä millä tavalla B-malmin sijoituspaikka on tarkoitus jälkihoitaa.

Rikastushiekka-altaat. Arviointiohjelmassa tuodaan esiin altaiden sijoitusvaihtoehdot. Näiden lisäksi tulee arvioida tarvetta ja mahdollisuuksia erilaisilla teknisillä ratkaisuilla lieventää tai estää haitallisten aineiden pääsy altailta ympäristöön. Tämä edellyttää riittäviä tietoja maaperän läpäisevyydestä ja altaiden teknisistä ja muista ominaisuuksista. Edelleen tulee tarkastella altaiden käyttöikää ja mahdollista tarvetta uusien rikastushiekka-altaiden rakentamiseen toiminnan jatkuessa mahdollisesti hyvinkin pitkään, mikäli malmia löytyy lisää. Rikastushiekka-altaiden jälkihoito on kerrottava riittävän analyttisesti.

Jätevedet. Arviointiohjelmassa esitetään jätevesien johtamiselle vain yksi ratkaisu: Tuoreenmaanojaan ja siitä eteenpäin pieniä jokiuomia pitkin Pohjanlahteen. Arviointiselostuksessa tulee perustella ratkaisun vaihtoehtomuutta ja haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksia. Mikäli vaihtoehtoisia ratkaisuja kuitenkin löytyy, tulee ne analysoida.

Ohjelmassa ei mainita jätevesien puhdistuksessa käytettävistä selkeytysaltaista ja pintavalutuskentistä mitään. Mikäli tällaisia ei ole tarkoitus käyttää, tulee asia perustella. Mikäli sellaisia käytetään, on arviointiselostuksessa esitettävä niiden sijainti, määrä, mahdolliset vaihtoehtoiset sijoituspaikat ja toiminta. Niillä saavutettava haitallisten päästöjen lieventämisvaikutus tulee kuvata. Tulee myös kuvata selkeytysaltaiden jälkihoito.

Arviointiselostuksessa tulee analysoida sivukivikasoilta ja muualta kaivosalueelta huuhtoutuvien vesien sekä rikastushiekka-altailta suotautuvien vesien määrä ja laatu. On tuotava esiin miten maaperän ja pohjaveden pilaantuminen estetään. Jätevesien päästöjen pitoisuudet tulee kuvata sekä millä tavalla jätevesien puhdistus on parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaista.

Liikenne. Toiminta-alueen metsäteiden liikenne on nykyisin metsätalouden ja luonnon monikäyttöön liittyvää. Alueen lähietäisyydellä sijaitsevat suuremmat tieväylät tuodaan arviointiohjelmassa esille. Pääteillä liikennemäärät ovat suuria. Arviointiohjelmassa mainitaan, että harkittavaksi tulee uuden tien rakentaminen suoraan kaivokselle kantatieltä 88. Asiakirjoista ja yleisötilaisuuksissa saadun tiedon valossa tämän kaivostien rakentaminen näyttää välttämättömältä. Mahdolliset uuden tien vaihtoehtoiset linjaukset ja vaikutusten arviointi kuuluvat YVA-menettelyn piiriin. Arviointiselostuksessa on pohdittava haitallisten vaikutusten lieventämiseksi tarvittavia keinoja. On myös arvioitava voidaanko haitallisia vaikutuksia lieventää sijoittamalla uusi tie ja voimansiirtojohto samaan linjakäytävään. Molemmilla linjakäytävillä on merkittävät vaikutuksensa hankkeen lähialueen maankäyttöön.

Luonnon monimuotoisuus. Luonnon monimuotoisuuteen liittyvät selvitykset ovat osa hankealueen nykytilaselvityksiä. Hanke kohdistuu rakentamattomalle alueelle, joka on osin verraten hyvin säilynyt luonnontilassa. Arviointiohjelmassa todetaan, ettei alueelta ole ajankukaisia luontoselvi-

tyksiä ja että inventoinnit on tarkoitus tehdä kesän 2006 aikana. Arviointiohjelmassa tuodaan esille ympäristökeskuksesta saadut tiedot uhanalaisten lajien esiintymisestä. Kaivoshankkeen YVA-menettelyä varten nämä tiedot ovat riittämättömiä ja antavat lähinnä vihjeen siitä minkä tyyppistä uhanalaista lajistoa alueella saattaa esiintyä. Arviointiohjelman lähtökohta on aivan oikea: luontoselvitys tehdään erikseen. Yhteysviranomaisen toteaa monimuotoisuuden selvittämisestä seuraavaa.

Luonnon monimuotoisuusselvityksen tulee olla riittävän seikkaperäinen. Monimuotoisuuden selvittämisessä voidaan nähdä kaksi tasoa: luontotyyppi- ja lajitaso. Alueella olevat metsä- ja vesilain mukaiset luontotyytit tulee inventoida kuten myös luonnonsuojelulain mukaiset uhanalaiset ja mahdolliset erityisesti suojeltavat lajit. Luontotyyppien ominaisuudet kertovat myös lajistosta ja kohteen ekologisesta merkityksestä. Inventoinnin tulee tarjota tieto hankkeen vaikutusalueen merkittävimmistä luontoarvoista. Tavoitteena tulee olla, että valittavilla ratkaisuilla kohdealueen arvokain ja monimuotoisin luonto voidaan säilyttää riittävällä tavalla myös tulevaisuudessa. Merkitystä on myös yhteisvaikutusten arvioinnilla: sijoittuvatko kenties monimuotoinen luonto ja muinaisjäännökset samoille kohteille tai voidaanko monimuotoisen luontokohteen säilyttämisellä saavuttaa samalla esim. vesiensuojelullisia etuja.

Luonnon monimuotoisuuden selvittelyyn liittyy yleensä epävarmuustekijöitä, jotka tulee tuloksissa tuoda esiin. Arviointiohjelman mukaan luontoselvitys tehdään kesällä 2006. Luonnonsuojelulain 46 §:n mukaan asetuksella voidaan säätää uhanalaiseksi lajiksi sellainen luonnonvarainen eliölaji, jonka luontainen säilyminen Suomessa on vaarantunut. Valtioneuvoston asetuksessa luonnonsuojeluasetuksen muuttamisesta (17.11.2005/913) tällaiseksi on määritetty Laivakankaan alueella esiintyvä kaitakämmekkä. Tulee arvioida, vaikuttiko poikkeuksellisen kuiva kesä esim. kämmekkälajien havaittavuuteen. Arviointiohjelmaan saadun palautteen perusteella valtakunnallisesti uhanalaista kaitakämmekkää kasvaa alueella ainakin viidellä suoalueella, mm. Vaarainjärven rantasoistumilla ja Mustalammen suoalueella. Palautteen perusteella luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettua suovalkkua olisi puolestaan Lylynnevan esiintymän lisäksi Laivanevala ja Vaarainjärven rantasoistumilla sekä Mustalammen suoalueella. Nämä tiedot tulee arviointiselostuksessa varmentaa, kuvata esiintymien luonne ja hankkeen vaikutukset niille.

Saadun palautteen mukaan hankealueella on myös joitakin paikallisesti uhanalaisia kasvilajeja, joiden lähes ainoat kasvupaikat Raahessa olisivat puheena olevalla alueella. Tällaisia lajeja olisivat koiranheisi, jota kasvaisi mm. Vaarainjärven laskuojan varrella sekä valkolehdokki, jonka raahelaiset esiintymät keskittyisivät nimenomaan Laivavaaran länsi- ja pohjoisrinteelle. Näidenkin esiintymien sijainti ja luonne tulee arviointiselostuksessa tuoda esiin kuten myös hankkeen arvioidut vaikutukset esiintymille.

Luontotyyppien selvityksessä keskeistä on arvioida hankkeen vaikutukset alueen lampiin. Luonnontilaisten lampien vähälukuisuus on nykyisin lainsäädännössä otettu huomioon: enintään yhden hehtaarin suuruinen lampi tai järvi nauttivat vesilain automaattista suojaa. Niiden muuttaminen on kielletty. Ympäristölupavirasto voi yksittäistapauksessa myöntää poikkeuksen, jos lampien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu. Arviointiselostuksessa tulee lampien ekologinen arvo tuoda esiin. Tähänkin

liittyen Vaarainjärven ja Mustalammen kasvillisuus tulee selvittää. Kokon-
sa ja luonnontilaisuutensa puolesta vesilain mukaisia suojeltuja luonto-
tyyppejä (lampia) näyttävät olevan myös Iso-Hattulammet.

Kalasto- ja kalataloudelliset vaikutukset tulee arvioida niillä vesialueilla,
joihin hankkeella saattaa olla vaikutuksia. Saadun palautteen perusteella
Piehinginjoen luonnonarvot ovat merkittävät. Kannanotoissa tuodaan
myös esiin alueella olevan kanalintujen soidinpaikkoja. Linnustovaikutuk-
sen selvittelyyn tulee sisältyä myös vaikutusten arviointi alueella olevien
kanalintujen soidinpaikkoihin.

Hankkeen läheisyydessä oleva Natura 2000 –verkostokohde, Hanhelan
joenvarsilaidun, tuodaan arviointiohjelmassa esiin, samoin Natura-
arvioinnin tarveharkinta. Arviointiohjelman kohdassa 5.1. viitataan kuiten-
kin virheellisesti ympäristönsuojelulain (YSL) 65 §:ään kun oikea viittaus
olisi luonnonsuojelulaki (LSL).

Kiinteät muinaisjäänne kiinteät. Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että alueel-
ta löytyy runsaasti muinaisjäännekiinteitä kuten jätinkirkkoja, lapinraunioita
sekä tervahautoja. Laivakankaan tunnetut kiinteät muinaisjäännekiinteät on
luetteloitu Pohjois-Pohjanmaan liiton julkaisussa "Pohjois-Pohjanmaan
kiinteät muinaisjäännekiinteät, osa 3". Kiinteät muinaisjäännekiinteät ovat auto-
maattisesti muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja. Tämä koskee myös ai-
emmin tuntemattomia kohteita. Muinaismuistolain mukaan hanketta
suunniteltaessa on hyvissä ajoin otettava selko siitä, saattaako sen toi-
meenpaneminen tulla koskemaan kiinteää muinaisjäännekiinteää. Muinais-
jäännekiinteiden selvittäminen on luontevinta YVA-menettelyn yhteydessä.

Arviointiohjelman mukaan museoviraston asiantuntija tekee arkeologisen
kartoituksen syksyllä 2006/kesällä 2007. Museovirasto on lausuntonsa
mukaan toimittanut hankkeesta vastaavalle inventoinnin kustannusarvion.
Kartoituksen tarkoituksena on entuudestaan tunnettujen muinaisjäännekiinteiden
rajojen selvittäminen ja mahdollisten uusien etsiminen. Inventoinnin
jälkeen voidaan arvioida kaivoshankkeen vaikutukset kiinteille muinais-
jäännekiinteille. Yhteysviranomaisen toteaa muinaisjäännekiinteiden selvittämisen
välttämättömäksi. Vaikutusten arvioinnissa ja toimintojen sijoittelussa tu-
lee pyrkiä siihen, että muinaisjäännekiinteät voidaan säilyttää mahdollisim-
man kattavasti niin, ettei muinaismuistolain kajoamisluvakäytäntöön tar-
vitse mennä.

Vaikutusten merkittävyys ja arvioinnin epävarmuustekijät. Arviointiselos-
tuksessa tulee tarkastella vaikutusten merkittävyyttä ja keskinäisiä vuoro-
vaikutussuhteita. Ennakkoon merkittävimpiä vaikutuksia näyttävät olevan
maaperän suuret ja pysyvät fyysiset muutokset, pohjavesiolojen muutok-
set, melu sekä jätevesi- ja pölypäästöt.

Arviointiselostuksessa tulee esittää ympäristövaikutusten arviointiin liitty-
vät epävarmuustekijät ja puutteet ja miten ne on otettu arviointiselostuk-
sessa huomioon. Yhteysviranomaisen katsoo tärkeäksi tarkentaa tietoja
rikastushiekka-altailta suotautuvien vesien, prosessijätevesien ja kaivok-
sen kuivanapitovesien laatuun sekä syanidin ja muiden aineiden käyttö-
määriin. On syytä tarkastella myös kaivostoiminnan aiheuttamaa koko-
naismelua.

Ympäristöonnettomuudet. Arviointiohjelmassa tuodaan hyvin esille ympäristöön kohdistuvien riskien arviointi. Riskejä ja ympäristöonnettomuuksia sekä niiden todennäköisyyttä ja vaikutuksia tulee käsitellä arviointiselostuksessa seikkaperäisesti. Ympäristöonnettomuudet voivat liittyä esim. kemikaalikuljetuksiin, niiden varastointiin ja käyttöön sekä patojen ja penkereiden turvallisuuteen. Lisäksi selostuksessa tulee esittää millä tavalla ympäristöonnettomuudet voidaan estää.

Toteuttamiskelpoisuus. Vaihtoehtoisten ratkaisujen selvittämisen ja vertailun lähtökohtana tulee olla se, että haitalliset vaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi ja tarpeettomat haitat estetään kokonaan. Eri vaihtoehdot tulee selvittää riittävän perusteellisesti ja ratkaisuksi on valittava haitattomimmat ja parasta käyttökelpoista tekniikkaa edustavat ratkaisut. Merkittävässä asemassa ovat vaatimukset rikastushiekka-altaiden pohja- ja pintaratkaisuille. Valinnoissa tulee ottaa huomioon myös onnettomuusriskit.

Tuotannon jälkeinen vaihe. Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että kaivos-toiminta on luonteeltaan väliaikaista maankäyttöä. Todetaan myös, että hankkeen kannattavuusselvitysten keskeisiä osia ovat jälkihoidon suunnittelu ja toimenpiteistä aiheutuviin kustannuksiin varautuminen. Ohjelmassa esitetään jälkihoitosuunnitelman kehys. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa on syytä tarkastella jälkihoitoa myös tilanteessa, jolloin toiminta jostain syystä keskeytyy.

Kaivospiirin alue muuttuu toiminnan aikana huomattavasti nykyisestä. Rikastushiekka-altaat ja sivukivikasat jäävät alueelle pysyvästi. Yhteysviranomaisen katsoo tärkeäksi selvittää erilaisia maisemointi- ja muita jälkihoitotoimenpiteitä, joilla haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää. Arviointiselostuksen lukijalle on jäätävä selvä kuva siitä, millaiseksi kaivospiirin alue tulee toiminnan jälkeen muuttumaan. Fyysisen ympäristön muutoksia olisi hyvä kuvata havainnekuvien ja kuvasovitteiden avulla. Arviointiselostuksessa tulee tuoda esiin myös mahdollisuudet sivukiven hyötykäytölle.

5) Ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta

Arviointiohjelmassa esitetään eri toimintojen yleispiirteisiä vaikutusalueita. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutusalueen rajausta on tarkennettava arviointimenettelyn edetessä niin, että siitä käy yksityiskohtaisemmin ilmi sekä eri toimintojen että niiden yhteinen vaikutusalue. Vaikutusalueella on tarvetta tarkastella vaikutustyypeittäin eriteltynä. Vaikutusalueen havainnollistamisessa on eduksi käyttää karttaa kuten arviointiohjelmassa esitetään.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Mikäli hanke toteutuu, nousee keskeiseksi haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto. Arviointiohjelmassa todetaan haittojen ehkäisyssä olevan etusijalla luonnonsuojeluarvot. Yhteysviranomaisen toteaa kuitenkin ihmisiin ja ympäristönsuojeluun liittyvät vaikutukset vähintään yhtä merkittäviksi. Parasta on arvioida eri toimintojen haitallisten ympäristövaikutusten lieventämistä erikseen. Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot tulevat tarkasteltaviksi maisemaan, muinaisjäännöksiin, luonnon monimuotoisuuteen, pinta- ja pohjavesiin, jätevesi- ja ilmapäästöihin sekä

meluun ja tärinään. Selostuksessa on tarkasteltava miten estetään maaperän ja pohjaveden pilaantuminen.

Seurantaohjelma

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin, että selostuksessa esitetään ehdotus seurantaohjelmaksi. Seurantaohjelman tulee kattaa ympäristön tilan eri osa-alueet ja erityisesti vesistön tilan seurannan. Vesistötarkkailupisteitä on oltava riittävästi perustilan selvittämiseksi ja seurannan järjestämiseksi. Käytettävien menetelmien tulee olla standardoituja. Yhteysviranomaisen näkee seurantaohjelman palvelevan samalla ympäristöluvan lupaehtojen ja tarkkailuohjelmien laatimista.

Yhteenveto

Arviointiohjelmaan olisi sen laajuuden vuoksi ollut eduksi laatia havainnollinen yhteenveto niistä selvityksistä, joita eri vaihtoehtojen arvioimiseksi on tarkoitus tehdä. Arviointiselostuksessa yhteenveto on oltava asetuksen 10 §:n nojalla.

6) Suunnitelma arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä

Tiedot on esitetty arviointiohjelmassa. Arviointiohjelman yleisötilaisuudessa 8.8.2006 oli lähes sata osallistujaa. Arviointiohjelmaan saatiin runsaasti palautetta. Saadussa palautteessa on edustettuna sekä viranomaistahojen että asukkaiden näkökulma. Lausunnot ja mielipiteet tarjoavat huomattavan määrän hyödyllistä aineistoa arviointimenettelyyn.

7) Arvio hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulusta sekä arvio selvitysten ja arviointiselostuksen valmistumisaikataulusta

Tiedot on esitetty arviointiohjelmassa. Ohjelmassa esitetty arviointimenettelyn aikataulu vaikuttaa kiireiseltä, koska hanke tulee vaatimaan laaja-alaista selvitystyötä ja arviointiohjelmasta kuuleminen oli jo jonkin verran myöhässä esitetystä aikataulusta.

Johtopäätökset

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ovat arviointimenettelyssä keskeisessä asemassa. Arviointimenettelyssä on syytä paneutua erityisen huolella niiden seikkojen selvittämiseen, jotka yleisö kokee tärkeäksi. Hankkeesta vastaavan valitsema avoin tiedotuslinja on omiaan lieventämään ihmisiin kohdistuvia haitallisia sosiaalisia vaikutuksia.

On syytä erotella eri melulähteistä syntyvän melun määrä ja luonne sekä kuvata myös niiden yhteisvaikutuksia. Keskeistä on paneutua haitallisten meluvaikutusten lieventämistoimien tarkasteluun

Massiivinen avolouhos, sivukivialueet ja rikastushiekka-altaat jättävät pysyvän jälkensä alueen maisemakuvaan. Näitä vaikutuksia on syytä havainnollistaa havainnekuvin. Erityisen tärkeää on analysoida haitallisten maisemavaikutusten lieventämismahdollisuuksia. Se millaiseksi kaivos-

alue jätetään tuotannon lopettamisen jälkeen tulee olemaan hankkeen elinkaaren pitkäaikaisin maankäyttömuoto.

Vesitase on tuotava selkeästi ja havainnollisesti esiin arviointiselostuksessa. Tulee huolella paneutua niiden teknisten ratkaisujen kuvaukseen, joilla maaperän ja pohjaveden pilaantuminen estetään. Jätevesien päästöjen pitoisuudet tulee kuvata sekä millä tavalla jätevesien puhdistus on parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaista. Rikastushiekka-altaiden jälkihoito on kerrottava riittävän analyttisesti.

Olennessa tärkeää on tuoda esiin tuotannon yksityiskohtainen prosessikuvaus sekä tarkat tiedot käytettävistä kemikaaleista, niiden määristä ja ominaisuuksista sekä arvio ympäristövaikutuksista ja haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista. Syanidin käytön riskeihin, syanidipäästöihin ja haitallisten vaikutusten minimointiin tulee arviointimenettelyssä kiinnittää erityishuomio ja selostaa tarkoin syanidin tuhoamistapaa ja mahdollisten jäämien esiintymistä.

Sivukivien hyötykäyttömahdollisuuden selvittäminen on tärkeää. On esitettävä mahdollisimman tarkka arvio siitä, montako sivukiven läjitysalueita tarvitaan ja kuinka laajoja ne tulisivat olemaan. Sivukivialueilta tulevan veden laatu ja käsittely kuuluu tärkeisiin selvitettäviin asioihin.

Jätevesien johtamiselle esitetään vain yksi ratkaisu. Arviointiselostuksessa tulee perustella ratkaisun vaihtoehtomuutta ja haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksia. Mikäli vaihtoehtoisia ratkaisuja kuitenkin löytyy, ne tulee analysoida.

Voimansiirtojohtoon ja kaivokselle johdettavan uuden tien linjaus vaihtoehtoinen tulee sisällyttää arviointimenettelyyn piiriin.

Monimuotoisuuden selvittämisessä metsä- ja vesilain mukaiset luontotyytit tulee inventoida kuten myös luonnonsuojelulain mukaiset uhanalaiset ja mahdolliset erityisesti suojeltavat lajit. Keskeistä on arvioida hankkeen vaikutukset alueen lampiin, arviointiselostuksessa tulee tuoda esiin lampien ekologinen arvo.

Kiinteät muinaisjäännökset ovat automaattisesti muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja. Inventoinnin jälkeen voidaan arvioida hankkeen vaikutukset kiinteille muinaisjäännöksille. Tavoitteena tulee olla, että muinaisjäännökset voidaan säilyttää mahdollisimman kattavasti.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostusta laadittaessa on muistettava asetuksen 10 §:n edellytys siitä, että selostuksessa on esitettävä tarpeellisessa määrin selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon sekä kopiot arviointiohjelmasta annetuista lausunnoista hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä Raahen kaupungin sekä Pyhäjoen, Vihannin, Ruukin ja Siikajoen kunnanvirastoissa sekä pääkirjastoissa ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa, myös sähköisenä osoitteessa www.ymparisto.fi -> ympäristönsuojelu -> ympäristövaikutusten arviointi -> YVA-hankelista -> vireillä olevat YVA-hankkeet.

SUORITEMAKSU

Maksu 7790 €

Maksun määräytymisen perusteet

Maksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksessa (1237/2003) olevan alueellisen ympäristökeskuksen maksullisia suoritteita koskevan maksu-
taulukon mukaisesti: lausunto arviointiohjelmasta, kun hanke tai sen vaikutukset ulottuvat yhden kunnan alueelle 3910 € ja neljästä lisäkunnasta kustakin 970 €:n lisämaksu, yhteensä 7790 €.

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun mää-
rämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ympäristökes-
kukselta. Lausunnon liitteenä on ohjeet maksua koskevan oikaisuvaati-
muksen tekemiseen.

Luonnonsuojelupäällikkö

Eero Kaakinen

Ylitarkastaja

Tuukka Pahtamaa

Tiedoksi

Ympäristöministeriö
Suomen ympäristökeskus
Raahen kaupunginhallitus
Pyhäjoen kunnanhallitus
Vihannin kunnanhallitus
Ruukin kunnanhallitus
Siikajoen kunnanhallitus
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Kauppa- ja teollisuusministeriö
Oulun lääninhallitus, sosiaali- ja terveysosasto
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Raahen seudun riistanhoitoyhdistys
Pohjois-Pohjanmaan kalastajaseurojen liitto
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys
Kainuun TE-keskus, kalatalousyksikkö
Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus
Metsähallitus
Tiehallinto, Oulun tiepiiri
MTK-Pohjois-Pohjanmaa
Museovirasto
Raahen seutukunnan kehittämiskeskus
Raahen Vesi Oy
Mattilanperän kyläyhdistys
Haapajoki-Arkkukarin kyläyhdistys ry
Piehingin kyläyhdistys ry
Kopsan kyläseura ry
Mielipiteen esittäjät
Alueelliset ympäristökeskukset
PPO/ympäristönsuojelu, alueiden käyttö, ympäristönkehittäminen, vesivara,
tutkimus

MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Oikaisuvaatimusviranomainen

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua **Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselta**.

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on toimitettava ympäristökeskukselle **kuuden (6) kuukauden kuluessa** lausunnon antamispäivästä, jolloin lausunnosta perittävä maksu on määrätty.

Oikaisuvaatimuskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava:

- oikaisua vaativan nimi, kotikunta ja postiosoite
- ympäristökeskuksen päätös, jonka maksua vaaditaan muutettavaksi, alkuperäisenä tai kopiona
- oikaisu, joka maksuun vaaditaan
- oikaisuvaatimuksen perustelut

Oikaisuvaatimuskirjelmä on oikaisua vaativan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava. Jos oikaisua vaativan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos oikaisuvaatimuksen laatija on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi, postiosoite ja kotikunta.

Oikaisuvaatimuskirjelmän perille toimittaminen

Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen kirjaamoon. Oikaisuvaatimuskirjelmän voi toimittaa henkilökohtaisesti tai valtuutetun asiamiehen välityksellä. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostina. Oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava niin ajoissa, että se on perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen ympäristökeskuksen aukioloajan päättymistä.

Oikaisuvaatimuskirjelmän toimittamisesta telekopiona tai sähköpostina säädetään tarkemmin sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003).

Yhteystiedot. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, postiosoite PL 124, 90101 Oulu

Käyntiosoite Isokatu 9, Oulu, puhelin 020 490 111, telekopio 020 490 6305, sähköposti kirjaamo.ppo@ymparisto.fi, virka-aika klo 8.00-16.15.