



18.1.2010

Dnro

POPELY/2/07.04/2010

Adriana Resources Inc.
Suite 1580 – One Bentall Centre, BOX 72
505 Burrard Street
Vancouver BC V7X 1M5, Canada

Asia

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO MUSTAVAARAN KAIVOSHANKKEEN YVA- ARVIOINTISELOSTUKSESTA

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY JA HANKETIEDOT

Adriana Resources Inc. on toimittanut 2.10.2009 yhteysviranomaisena toimivalle Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen arviointiselostuksen Mustavaaran kaivoshankkeesta. Arviointiselostus on yhtiön laatima selvitys hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista. Selostus on laadittu arviointiohjelman ja ympäristökeskuksen arviointiohjelmasta 6.8.2008 antaman lausunnon pohjalta.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettelyn) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan tässä hankkeessa YVA-asetuksen 6 §:n mukaisen hankeluettelon 2 a) kohdan perusteella.

YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomainen toimittaa tämän arviointiselostuksesta antamansa lausunnon ja muiden kannanotot hankkeesta vastaavalle.

Hanketiedot

Hankkeesta vastaava on Adriana Resources Inc.

Pöyry Environment Oy on vastannut Adriana Resources Inc.:n toimeksiannosta arviointiselostuksen laadinnasta.

Hanke ja sen tarkoitus

Adriana Resources Inc. suunnittelee kaivostoiminnan aloittamista Mustavaaran entisellä kaivosalueella Taivalkosken kunnan pohjoisosassa noin 40 km etäisyydellä kuntakeskuksesta. Alueella on toiminut aiemmin Rautaruukki Oy:n vanadiinipitoisen malmin avolouhos ja rikastamo. Alueelle on suunniteltu aikaisemman toiminnan mukaisesti rakennettavaksi avolouhos, tehdasalue, sivukivialue ja rikastushiekka-allas sekä niiden lisäksi varastointialueet

ja -altaat jätteille, kemikaaleille ja tuotteille. Lisäksi järjestetään vedenotto ja jätevesien käsittely ja johtaminen sekä sähkölinja.

Louhintaa tullaan jatkamaan vanhan avolouhoksen kohdalla laajentaen sitä pituus- ja syvyysuunnissa sekä leveyssuunnassa pohjoiseen. Tehdasalueelle tulee murskaamo, rikastamo ja mahdollisesti vanadiinitehdas sekä ferrovanadiinitehdas rikasteen jatkojalostukseen. Lisäksi alueelle sijoitetaan varastotilaa tuotannossa käytettävien varusteiden, työkalujen, polttoaineiden ja kemikaalien sekä lopputuotteiden varastointiin. Alueelle tulee myös huoltotilat kaivoksen dumppereille ja louhinnassa käytettävien koneiden kunnossapitoa ja pesua varten, sekä korjaamo.

Kokonaislouhintamääräksi on suunniteltu noin 9 milj. tonnia vuodessa, josta malmia on noin 3 milj. tonnia vuodessa. Louhinnassa syntyvä sivukivi on suunniteltu läjitettäväksi Mustavaaran koillispuolelle tehtäville sivukivialueelle. Louhittu malmi murskataan, jauhetaan ja rikastetaan alueelle rakennettavassa rikastamossa. Rikastuksen sivutuotteena syntyvä rikastushiekka varastoidaan nykyiselle rikastushiekka-alueelle ja sen läheisyyteen tehtäville laajennusalueille. Vanadiinipitoista rikastetta tuotetaan 450 000 t/a. Rikaste myydään sellaisenaan tai siitä tuotetaan edelleen vaihtoehtoisesti vanadiinipentoksidia 6 600 t/a tai ferrovanadiinia 7500 t/a.

Aiempaan kaivostoimintaan verrattuna merkittävä muutos on prosessiveden kierrätys ja raakaveden hankinta pääasiassa Sirniönjoesta ja rikastushiekka-altaan itäpuolelle rakennettavasta raakavesialtaasta. Kuusijärvestä otettaisiin vettä vain poikkeustilanteissa lähinnä alivirtaamakausina. Vesistövaikutusten minimoimiseksi juoksutusta on suunniteltu säännösteltäväksi siten, että puolet vuoden kokonaisjuoksutuksesta johdetaan purkuvesistöön (Lavotjoki) tulva-aikana ja loput likimain tasaisesti loppuvuoden aikana.

Vesistövaikutusten vähentämiseksi prosessivedet käsitellään selkeytysaltaissa ja pintavalutuskentällä. Mikäli hankkeeseen liittyen rakennetaan vanadiinitehdas rikasteen jatkojalostamiseksi, käsitellään vedet typpikuormituksen vähentämiseksi.

Arvioidut vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu ja vertailtu kolmea päätoteutusvaihtoehtoa, jotka poikkeavat toisistaan malmirikasteen jatkojalostuksen osalta. Louhintamäärä sekä malmin murskaus, jauhatus ja rikastus ovat kaikissa vaihtoehdoissa samoja. Lisäksi on tarkasteltu ns. nollavaihtoehtoa, jossa hanketta ei toteuteta.

Arvioidut vaihtoehdot ovat:

Vaihtoehto 0 (VE0). Hanketta ei toteuteta.

Vaihtoehto 1 (VE1). Malmia louhitaan 3 Mt ja louhittu malmi murskataan, jauhetaan ja rikastetaan vanadiinipitoiseksi magneettirikasteeksi, joka toimitetaan toisaalle jatkojalostukseen.

Vaihtoehto 2 (VE2). Louhintaa ja rikastusta toteutetaan VE1 mukaisesti ja rikaste jalostetaan paikan päällä vanadiinipentoksidiä hydrometallurgisella prosessilla todennäköisesti lähes vastaavalla menetelmällä kuin vanhalla kaivoksella.

Vaihtoehto 3 (VE3). Louhinta, rikastus ja vanadiinipentoksidin valmistus toteutetaan kuten vaihtoehdossa VE2. Vanadiinipentoksidista tuotetaan edelleen ferrovaniinia.

Ympäristövaikutusten arviointi

Arvioinnissa on selvitetty muun muassa hankkeen:

- vaikutukset maisemaan
- vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon
- liikenteen vaikutukset, melu- ja värinävaikutukset
- vaikutukset vesistöihin ja veden laatuun
- vaikutukset kalastoon ja kalastukseen
- vaikutukset maa- ja kallioperään sekä pohjaveteen
- vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön
- luonnonsuojelualueet ja Natura 2000- alueverkoston kohteet
- maankäyttö, rakennettu ympäristö ja kulttuurihistorialliset arvot
- virkistyskäyttö, sosiaaliset vaikutukset
- vaikutukset porotalouteen

Hankevaihtoehtojen keskeisimmät vaikutukset ovat seuraavat:

Nollavaihtoehto

Alueen maankäyttö säilyy nykyisellään. Alueella harjoitettaisiin edelleen maa- ja metsätaloutta sekä poronhoitoa. Osa aiemman kaivostoiminnan seurauksena syntyneistä alueista säilyy nykyisenkaltaisena joutomaana. Kaivosalue näkyy jossain määrin ympäröivässä luonnontilaisessa vaaramaisemassa. Alueen vaikutus ilmanlaatuun on vähäinen, lähinnä rikastushiekka-alueella tapahtuu vähäistä pölyämistä. Liikenne- ja meluvaikutuksia ei käytännössä synny, etenkin kun vanha rautapelletin varastoalue saadaan lähitulevaisuudessa tyhjennettyä. Merkittävin ympäristövaikutus on mainitun pelletin varastoalueen vanadiinipitoiset valumavedet, jotka päätyvät Sirniönlampeen ja kuormittavat alapuolista vesistöä ja osin kertyvät vesistöjen pohjasedimenttiin. Tämä kuormitus vähenee, mutta ei kuitenkaan kokonaan lopu, kun pellettikenttä saadaan tyhjennettyä. Vaikutukset kalastoon ovat vähäisiä. Nollavaihtoehdon sosiaaliset vaikutukset olisivat merkittävän negatiiviset, koska tällöin Taivalkosken kunnan ja seutukunnan tasollakin merkittävä hanke ja sen työllistävä ja aluetaloudellinen vaikutus jäisi toteutumatta.

VE1

Vaihtoehdon 1 myötä toteutuva malmin louhinta ja sivutuotteiden, etenkin sivutuotteiden läjitys aiheuttavat maiseman kannalta merkittävimmät muutokset. Nykyinen avolouhos laajenee ja syvenee ja sivukivialueesta muodostuu aikaa myöten kaukomaisemassakin etäälle näkyvä keinoitekoinen vaara. Vaihtoehdon ilmanlaatu- ja vesistövaikutukset sekä vaikutukset kalastoon ovat toisaalta kohtuullisen vähäisiä. Ilmanlaadun kannalta keskeinen kuormite on pöly ja vesistön kannalta kiintoaines ja typpi.

Malmin louhinta, kuljetukset ja rikastus aiheuttavat merkittäviä meluvaikutuksia, etenkin yöaikaisen melun osalta. Louhintaräjäytyksistä aiheutuu myös värinävaikutuksia, mutta ne ovat meluun verrattuna vähäisiä. Maa- ja kallioperään sekä pohjaveteen kohdistuvat vaikutukset ovat vähäisiä. Läjitetävät sivutuotteet (maanpoistomaat, sivukivi ja rikastushiekka) ovat hyvälaatuisia, luokiteltavissa pysyväksi jätteeksi, joten syntyvät suotovedet eivät aiheuta pohjaveden pilaantumista. Toiminnasta ei myöskään aiheudu vaikutuksia läheisen vedenottamon tai yksityiskaivojen toimintaan.

Vaikutukset kaivosalueen kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen ovat negatiivisia, joskin alueellisessa mielessä vaikutukset ovat selvästi vähäisempiä. Läheisiin suojelualueisiin hankevaihtoehdolla ei ole vaikutuksia. Sosiaaliset vaikutukset ovat pääosin erittäin myönteisiä. Keskeisiä haitankärsijöitä ovat lähimmät asukkaat Matalaisen kylässä. Porotalous kärsii selvästi hankkeesta, mutta keskeiset toimintapaikat on ainakin periaatteessa mahdollista korvata sopivin hankejärjestelyin, mikä lieventää haittavaikutuksia. Liikenteestä aiheutuvat vaikutukset ovat samankaltaiset kuin muissakin hankevaihtoehdoissa. Seututien liikennemäärä kasvaa nykyiseen verrattuna huomattavasti, mutta keskimääräisten onnettomuuslukujen ei kuitenkaan arvioida merkittävästi kasvavan.

VE2

Vaihtoehtoon VE2 sisältyvät malmin louhinnasta ja rikastuksesta sekä liikenteestä aiheutuvat vaikutukset ovat vastaavia kuin vaihtoehdossa VE1. Keskeiset erot VE1 verrattuna ovat selvästi suuremmat savukaasu- ja vesistö päästöt, jotka aiheutuvat rikasteen jatkojalostuksesta vanadiinipentoksidiksi (vanadiinitehdas).

Vanadiinitehtaalta aiheutuu merkittäviä rikkidioksidi- ja typenoksidipäästöjä, jotka heikentävät lähialueen ilmanlaatua. Tehdasalueen välittömässä läheisyydessä voi aiheutua ilmanlaadun maksimitunti- ja vuorokausiarvojen ylityksiä, mutta pitoisuudet laimentuvat nopeasti etäisyyden kasvaessa. Kasvillisuuden ja ekosysteemin suojelemiseksi annetut ohje- ja raja-arvot eivät kuitenkaan ylity. Savukaasut eivät siten aiheuta terveyshaittaa tai ympäristövaurioita.

Vesistövaikutusten osalta keskeistä on vaihtoehtoon VE1 verrattuna selvästi suurempi vanadiini- ja typpikuormitus, ellei vanadiinitehtaan jätevesiä tehostetusti käsitellä (esim. haihdutuskäsittely). Arvioidut metallipitoisuuksien lisäykset alapuolisessa vesistössä jäävät alle vesieliöstölle haitallisen tason. Typpikuormitus nostaa alapuolisen vesistön konsentraatioita, esimerkiksi Kynsijärvessä ja Kostonjärvessä noin 100 µg/l kesäaikana eli noin 25 %:n luokkaa nykytilanteeseen nähden. Kokonaispitoisuudet eivät kuitenkaan ole poikkeuksellisen korkeita (500 µg/l). Perustuotannon suhteen järvet ovat yhteisrajoitteisia, eli tuotanto tarvitsee molempia pääravinteita kasvaakseen. Typpipitoisuudet nousu saattaa siis aiheuttaa rehevöitymistä vähäisessä määrin tai ainakin nostaa rehevöitymisriskiä. Kalastukseen ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia lukuun ottamatta seisovien pyydysten lisääntyvää limoittumista. Kalojen käyttökelpoisuudessa ei tapahdu muutoksia. Jos vanadiinitehtaan jätevedet käsitellään tehostetusti, ovat vesistökuormitus ja vaikutukset vastaavia, kuin vaihtoehdossa VE1. Vesistövaikutukset ovat kuitenkin kaikissa tapauksissa moninkertaisesti vähäisempiä kuin aiemman kaivostoiminnan aikana.

Porotalouteen kohdistuvat vaikutukset ovat pääsääntöisesti samat kuin vaihtoehdossa VE1. Sosiaaliset vaikutukset ovat samoin pääpiirteissään vastaavia, joskin aluetaloudelliset vaikutukset ovat hieman merkittävämpiä tuotannon jalostusasteen noustessa.

VE3

Tämän hankevaihtoehdon aiheuttamat vaikutukset ovat kaivostoiminnan ja rikastuksen osalta vastaavat kuin vaihtoehdossa VE1 ja vanadiinitehtaan toiminnan osalta vastaavat kuin vaihtoehdossa VE2. Ferrovanadiinin valmistuksessa ei synny vesistö päästöjä mutta sitä vastoin ilmapäästöjä syntyy jossain määrin (hiukkaset). Ilmapäästöjen määrää ei ole voitu kovin tarkoin arvioida mutta ottaen huomioon muiden hankevaihtoehtojen verrattain alhaiset

hiukkaspäästöt, eivät VE3 mukaiset päästöt liene suhteessa kovin paljon merkittävämpiä. Ferrovanadiinin tuotanto vaatii merkittävän määrän sähköä, josta aiheutuu epäsuoria päästöjä toisaalle. Vaihtoehdon vaatima liikenne on hieman suurempi kuin muissa hankevaihtoehdoissa, mutta tästä huolimatta liikennevaikutusten on arvioitu likimain vastaavan vaihtoehtoja VE1 ja VE2.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiselostuksen vireilläolosta on kuulutettu YVA-lain ja -asetuksen mukaisesti Posion, Taivalkosken ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen virallisilla ilmoitustauluilla 15.10. - 27.11.2009 välisenä aikana. Arviointiselostus on ollut nähtävillä kuulutusajan Posion ja Taivalkosken kunnanvirastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa. Arviointiohjelmasta on pyydetty lausunnot Posion ja Taivalkosken kunnilta, Pohjois-Pohjanmaan liitolta, Oulun lääninhallituksen sosiaali- ja terveystoimialalta, Oulun tiepiiriltä, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiriltä, Taivalkosken luonto ry:ltä, Geologian tutkimuskeskukselta, Lapin ympäristökeskukselta, Kainuun työ- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksiköltä, Lapin työ- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksiköltä, Taivalkosken palikunnalta, Kynsiperän osakaskunnalta, Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalveluilta, Loukusan kalastuskunnalta, Loukusan kylätoimikunnalta, Kostonjärven osakaskunnalta, Taivalkosken riistanhoitoyhdistykseltä, Etelä-Posion vesiosuuskunnalta ja Etelä-Posion kalastusalueelta. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on kuuluttanut arviointiohjelman nähtävillä olosta Koillismaan uutisissa 15.10.2009.

Ympäristövaikutusten arviointityön ohjausta ja valvontaa varten on nimetty seurantaryhmä. Ryhmän toiminnan avulla on tavoitteena saada tietoa paikallisista oloista sekä toiminnasta alueella sekä välittää paikallistasolle tieto suunnittelun etenemisestä. Seurantaryhmään kuuluvat hankevastaavan, konsultin, GTK:n, Pohjois-Pohjanmaan TE-keskuksen, Posion kunnan, Taivalkosken kunnan, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiirin, Taivalkosken palikunnan, Loukusan kalastuskunnan, Kynsiperän osakaskunnan, Sirniön kyläseuran, Loukusan kylätoimikunnan, Taivalkosken riistanhoitoyhdistys ry:n ja Kostonjärven osakaskunnan edustajat. Seurantaryhmä on kokoontunut arviointiselostuksen laadinta-vaiheessa kerran.

Hankkeesta järjestettiin 6.4.2009 ja 21.10.2009 yleisötilaisuudet Posion kunnan Kuloharjussa Kuloharjun koululla. Molempiin tilaisuuksiin osallistui noin 50 henkilöä.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Seuraavassa esitetään Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen näkemys arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. Lausunnossa on otettu huomioon annetut lausunnot ja mielipiteet. Käsiteltävänä oleva arviointiselostus on hyvin laaja asiakirja käsittäen 170 sivua ja 25 erillistä liitettä.

Hankekuvaus

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on esitetty hanketta koskevat tarvittavat yleistiedot (nimi, sijainti ja hankkeesta vastaava). Malmin louhintaa, rikastusta ja jatkojalostusta suunnitellaan aloitettavaksi uudelleen pääasiassa vanadiinin rikastamiseksi sekä hyödyntää myös esiintymän titaani ja rauta. Hankkeen tarkoitus on selostettu riittävällä tavalla.

Hankekokonaisuus on määritelty selostuksessa riittävästi ja oikein. Sijainti ja maankäyttötarpeet sekä toiminta on kuvattu riittävän yksityiskohtaisesti. Sen sijaan hankkeen tekniset ratkaisut ja toteutuksen yksityiskohdat eivät ole selostuksessa esitetty läheskään sillä tasolla kuin olisi ollut suotavaa. Hankevastaava tulee tarkentamaan näitä asioita edelleen suunnittelun edetessä. Ympäristökeskus edellytti arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa muun muassa tietoja rakennusaikaisista vaikutuksista sekä rakennettavista putki- ja sähkölinjoista. Nämä on huomioitu selostuksessa varsin suppeasti.

Vertailua rautatie- ja maantiekuljetusten kannattavuudesta selostuksessa ei ole esitetty. Rautatiekuljetusten ympäristövaikutukset on rajattu tarkastelun ulkopuolelle. Selostuksessa todetaan, että rautatien hyödyntäminen kuljetuksissa ei ole hankkeen tässä vaiheessa realistinen. Rautatiekuljetukset tullaan kuitenkin huomioimaan jatkossa hankkeen selvitystyössä.

Tieto liittymisestä muihin hankkeisiin on esitetty, muun muassa Kuusamon uusi jätevesipuhdistamohanke. Kaivoshanke edellyttää ohjelman mukaan ympäristölupaa, vesilain mukaista lupaa sekä muita lupia kuten kemikaalien käsittelyyn ja räjäytystöihin. Uusien rakennusten rakentaminen edellyttää rakennuslupaa ja lisäksi kaavoitustilanteesta riippuen myös suunnittelutarveratkaisua. Tiedot tarvittavista luvista, päätöksistä ja suunnitelmista on esitetty. Hankkeen eteneminen vaatii myös kaavoitusta alueella. Selostuksessa on selvitetty vaaditut hankkeen kaavoitustarpeet myös maakuntakaavan osalta.

Vaihtoehtojen käsittely

Hankkeen vaihtoehdot ovat toteuttamatta jättäminen (VE0) ja hankkeen toteuttaminen ja rikasteen kuljettaminen muualle (VE1) tai rikasteen jalostaminen alueella (VE2-VE3). Sivukiville on tarkasteltu kahta sijoituspaikkaa. Rikastushiekka tultaisiin sijoittamaan aiemmin käytetylle rikastushiekka-alueelle tarkasteltuna kahdella eri patokorkeudella. Samoin selkeytysaltaille ja ohjelmalausunnossa vaaditulle pintavalutuskentälle on esitetty kaksi eri sijoitusvaihtoehtoa.

Vaihtoehtoja on kuvattu riittävästi ja täsmällisesti. Tällä hetkellä pääosa toiminnoista kuten murskaus, rikastamo, tuotteiden varastointi sekä rikastushiekan läjitys tulisivat samoille paikoille kuin Rautaruukki Oy:n kaivoksen toimiessa alueella. Tehdasrakennusten sijoittamiselle ei selostuksen mukaan ole löydettävissä puolen kilometrin etäisyydellä kaivoksesta vastaavaa hyvää maapohjan omaavaa aluetta. Perustelut ratkaisulle ovat olemassa.

Kaivoksella syntyvälle rikastushiekalle ja sivukiville on tehty ympäristökelpoisuustestit. Molemmat jätejakeet todettiin luokittelultaan pysyväksi jätteeksi. Alueen pohjan vedenläpäisevyyttä selostuksessa ei ole selvitetty. Tämä tulee selvittää riittävän luotettavasti ja selvittää suotautumisen ympäristövaikutukset lupahakemusvaiheessa. Samoin tulee menetellä sakkojen ja muiden lietteiden sijoitusaltaan pohjan tiiviyn suhteen. Selkeytysaltaiden ja

pintavalutuskenttien mitoitus eivät käy selville selostuksesta. Pintavalutuskenttien tehokkuuslaskelmat perustunevat käytössä oleviin vastaavilta kentiltä saatuihin aineistoon.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Alueen ympäristöä on kuvattu laajalti ja myös aikaisemman kaivostoiminnan vaikutukset on esitetty. Alueen arvokkaat kulttuuriperintökohteet (muinaisjäännökset ja rakennettu kulttuuriympäristö) on lisätty ympäristön nykytilaa kuvaavaan kohtaan.

Hankkeen vaikutusalue on rajattu eri tekijöiden osalta ympäristökeskuksen käsityksen mukaan riittävän laajaksi. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa on huomioitu myös Sirniön kylä ja sen lähialueen asukkaat. Melu on yksi merkittävä ihmisiin kohdistuva vaikutus. Tätä on tuotu esiin selostuksessa, mutta sitä olisi voinut tuoda esille vielä syvällisemmin.

Käytettävät arviointi- ja selvitysmenetelmät sekä niihin liittyvät epävarmuustekijät on tuotu esille kunkin selvitysalueen kohdalla omana kappaleenaan. Eri tekijöiden vaikutusalueiden rajaukset vaihtelevat ja niiden vaihtelu on hyvin perusteltu.

Porotaloudelle aiheutuvat vaikutukset ja mahdollisuudet niiden ehkäisemiseksi on selvitetty arviointiselostuksessa. Matkailun osalta ei ole tehty yhtenäistä tarkastelua.

Mahdollinen veden johtaminen Livojärvestä Kuusijärveen on aiheuttanut ristiriitaisia näkemyksiä. Selostuksen mukaan vaihtoehdossa VE1 vedenotto Kuusijärvestä on lähinnä teoreettinen. Vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 vedenotto Kuusijärvestä olisi normaalitilanteessa enintään muutamia kymmeniä kuutioita tunnissa. Otto olisi ajoittaista. Vedenottojärjestelyt ovat tässä vaiheessa alustavia. Uuden raakavesialtaan kapasiteettia ja käyttöä sekä niiden vaikutuksia ei ole lopullisesti esitetty.

Kaivoksen vesitalous on esitetty siten kuin olemassa olevat suunnitelmat ovat mahdollistaneet. Prosessijätevesien mahdollisimman tehokas käsittely on pyritty huomioimaan hankkeen suunnittelussa. Raakaveden ottomäärätiedot Sirniölammesta, uudesta raakavesialtaasta ja Kuusijärvestä ovat vielä varsin epämääräisiä. Selostuksesta ei käy ilmi esimerkiksi, miten vedenkorkeuksia ja virtaamia säännöstellään. Ilman tarkkoja säännöstelytietoja on vaikea arvioida myös säännöstelyn alkuvaiheessa aiheutuvia vedenlaatuvaikutuksia. Merkittävin vaikutus vedenotolla lienee Sirniöjokeen. Tämä on tarkasteltava tarkemmin ympäristöluvan käsittelyn aikana. Selostuksesta puuttuu hankkeen suhde alueen vesienhoitosuunnitelman tavoitteisiin.

Selostuksesta annetuissa lausunnoissa on tuotu esille puutteina patoturvallisuus ja raakkujen esiintyminen alapuolisessa vesistössä. Nämä asiat tulee esittää viimeistään lupahakemuksessa.

Selostuksessa on tarkasteltu suppeasti hankkeen vaikutuksia Natura 2000 –verkostoon kuuluvalla Salmitunturi-Räpysjärven alueelle. Hankkeesta on tehty myöhemmin erillinen Natura-arviointi kyseisen alueen osalta.

Vaihtoehtojen vertailu

Arviointiselostuksessa on jokaisessa fyysiseen luonnonympäristöön, eliöyhteisöön sekä ihmisiin ja yhteiskuntaan kohdistuvien vaikutusten arviointi-osiossa käsitelty kyseisten yksittäisten tekijöiden osalta hankkeen toteutukseen liittyviä vaihtoehtoja ja tehty tämän

perusteella johtopäätöksiä. Tämän lisäksi on arviointiselostuksen loppuosassa käyty läpi yhteenvedona yksittäisten tekijöiden osalta hankeen vaihtoehtoja.

Yleisesti selostuksesta ilmenee, että vaihtoehdoilla VE2 ja VE3 on suurempi negatiivinen vaikutus ympäristölle kuin vaihtoehdolla VE1. Ero näkyy erityisesti ilman laadussa. Vaihtoehdossa VE3 hiukkaspäästöt ovat muita vaihtoehtoja suuremmat. Vaihtoehtojen ero näkyy myös vesistövaikutuksissa sekä kalastossa ja kalataloudessa, jos vanadiinitehtaan jätevesiä ei puhdisteta tehostetusti haihduttamalla tai muulla vastaavalla käsittelyllä. Sivukivien läjitysvaihtoehdoilla on vaikutusta maisemaan ja kasvillisuuteen. Vaikutus maisemaan on suurempi läjitettäessä sivukiviä Porolammen eteläpuolelle. Vaikutus kasvillisuuteen on taas suurempi läjitettäessä Mustavaaran koillispuolelle. Eläimistön osalta merkittävin vaikutus on rikastushiekka-alueella tapahtuvilla muutoksilla.

Melu- ja värinävaikutukset ovat pääpiirteissään samat eri hankevaihtoehdoissa. Yöaikaiset meluvaikutukset ovat selvästi päiväaikaisia merkittävämpiä, paikoin ylittäen ohjearvot. Porotalouden kannalta hankkeella olisi toteutuessaan negatiivisia vaikutuksia.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen

Ilman laatuun vaikuttavia päästöjä saadaan pienennettyä laiteteknisin valinnoin sekä oikeanlaisen puhdistustekniikan avulla. Pölypäästöjä voidaan ehkäistä pitämällä prosessit mahdollisimman hyvin ns. märkäprosesseina. Kaivosalueen teiden pölyämistä voidaan vähentää suunnitelmallisella teiden kunnossapidolla.

Merkittävin ehkäisevä toimenpide hankkeen maisema vaikutusten ehkäisemisessä on sivukiven läjitysalueen muotoilu ja peittäminen toiminnan aikana. Melutasoon vaikutetaan hyvällä louhintasuunnitelmalla. Rajoittamalla poraukset päiväaikaan melutaso laskee selvästi.

Hankkeen haitallisia vesistövaikutuksia voidaan lieventää mahdollisimman tehokkaalla jätevesien käsittelyllä. Haihdutuskäsittelyn teknistä toteuttamiskelpoisuutta selvitetään jatkossa tarkemmin. Juoksuttamalla merkittävä osa jätevesistä kevättulvan aikana lievenevät vesistövaikutukset selostuksen mukaan edelleen.

Sirniönlammen patorakenne on kaivoshankkeen raakaveden hankinnan kannalta välttämätön, eikä sitä hankkeen toteutuessa voi purkaa. Jatkossa voitaisiin tarkastella mahdollisen kalaportaan rakentamista Sirniönlammen ohitse.

Osallistuminen

Hankevastaava on järjestänyt arviointimenettelyn aikana seurantaryhmän kokouksia, joissa on esitelty ympäristövaikutusten arvioinnin edistymistä. Yleisötilaisuuksia on järjestetty selostusvaiheessa kaksi, molemmat Kuloharjun koululla. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus katsoo, että osallistumismahdollisuuksia on järjestetty riittävästi YVA-menettelyn aikana.

Arviointiselostuksen riittävyys

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus katsoo, että arviointiselostus täyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa esitetyt vaatimukset edellä tässä lausunnossa esitetyistä puutteista huolimatta. Kokonaiskuvan muodostamista hankkeesta ja sen aiheuttamista ympäristövaikutuksista haittasi se, että kaikkia hankkeen toimintoja ja teknisiä ratkaisuja ei ole vielä yksityiskohtaisesti suunniteltu ja ratkaistu ja täten niitä ei ole myöskään esitelty arviointiselostuksessa. Arviointiohjelmavaiheeseen verrattuna hankkeen toiminnot ovat tarkentuneet ja arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa esitetyt vaatimukset ja näkökohdat on pääsääntöisesti arviointiselostuksessa otettu huomioon.

Hankkeesta vastaavan tulee täydentää jatkossa niitä selvityksiä, jotka on tässä lausunnossa todettu puutteelliseksi. Täydennykset ja selvitykset tulee esittää ympäristölupamenettelyä varten. Ympäristölupakäsittelyn aikana voidaan pyytää myös muita tarpeellisia yksityiskohtaisia selvityksiä hankkeen ympäristövaikutuksista sekä ympäristöhaittojen ehkäisemisestä ja korvaamisesta.

LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus lähettää yhteisviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle. Kopiot arviointiselostuksesta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteisviranomaisen toimittaa hankevastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa.

Yhteisviranomaisen lausunto lähetetään lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille, nimilistoissa ensimmäiselle. Lausunto on nähtävillä Posion ja Taivalkosken kunnan virastoissa. Lisäksi lausunto on nähtävillä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa, myös sähköisenä osoitteessa www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa > Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > Päättäneet YVA-hankeet > Adriana Resources Inc.

Johtaja

Heikki Aronpää

Ylitarkastaja

Mikko Lukkarinen

Suoritemaksu 7 500 euroa, (ei arvonlisäverollista myyntiä)

Maksun määräytymisen perusteet ja oikaisun hakeminen maksuun

Maksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksessa (1387/2006) olevan alueellisen ympäristökeskuksen maksullisia suoritteita koskevan maksutaulukon mukaisesti.

Maksu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa tarkoitetusta arviointiselostuslausunnosta on 6 420 euroa, kun hanke tai sen vaikutukset ulottuvat yhden kunnan alueelle. Kuntakohtainen lisämaksu (1 080 €/kunta) peritään hankkeen tai vaikutusten ulottuessa 2 – 5 kunnan alueelle. Ympäristökeskus katsoo, että tämän hakkeen vaikutukset ulottuvat 2 kunnan alueelle, joten maksu on 7 500 €.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ympäristökeskukselta. Lausunnon liitteenä ovat ohjeet maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

- Liite 1** Maksua koskeva oikaisuvaatimus
Liite 2 Lausunnot ja mielipiteet (hankkeesta vastaavalle)

Tiedoksi Ympäristöministeriö
 Suomen ympäristökeskus
 Posion kunta
 Taivalkosken kunta
 Pohjois-Pohjanmaan liitto
 Pohjois-Suomen aluehallintovirasto,
 - peruspalvelut, oikeusturva ja luvat –vastuualue
 Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus,
 - elinkeino, työvoima, osaaminen ja kulttuuri –vastuualue
 - ympäristö ja luonnonvarat –vastuualue
 Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
 Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
 - liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue
 Geologian tutkimuskeskus
 Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut
 Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri
 Taivalkosken luonto ry.
 Taivalkosken paliskunta
 Kynsiperän osakaskunta
 Loukusan kalastuskunta
 Loukusan kylätoimikunta
 Kostonjärven osakaskunta
 Taivalkosken riistanhoitoyhdistys
 Etelä-Posion vesiosuuskunta ry.
 Etelä-Posion kalastusalue
 Sirniön kyläseura
 Mielipiteen esittäjät

Liite 1

MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOSOITUS**Oikaisuvaatimusviranomainen**

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua **Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja 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

Oikaisuvaatimuskirjelämä 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

Oikaisuvaatimuskirjelämä on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kirjaamoon. Oikaisuvaatimuskirjelmän voi toimittaa henkilökohtaisesti tai valtuutetun asiamiehen välityksellä. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostina. Oikaisuvaatimuskirjelämä 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 elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Postiosoite: PL 86, 90101 Oulu

Käyntiosoite: Veteraanikatu 1, Oulu

Puhelin: 020 6360 020,

Sähköposti: kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi,

Virka-aika: klo 8.00-16.15.