



Tätä lausunnon verkkoversiota on muokattu huomioiden henkilötietolain (523/1999) tavoitteet yksityisyyden suojasta.

Kylylahti Copper Oy
Sänkinotkonkatu 6
83500 OUTOKUMPU

Yhteysviranomaisen lausunto Kaavin Luikonlahden rikastamon sivutuotteiden ja kaivannaisjätteiden elinkaarisuunnittelua koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Kylylahti Copper Oy (hankkeesta vastaava) on 10.3.2014 toimittanut Pohjois-Savon ELY-keskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994, YVA-laki) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman, joka koskee yhtiön omistaman Luikonlahden rikastamon sivutuotteiden ja kaivannaisjätteiden elinkaarisuunnittelua. YVA-menettelyn yhteysviranomaisena toimii valtioneuvoston asetuksen 713/2006 (YVA-asetus) 8 §:n 1 momentin kohdan 1 mukaisesti Pohjois-Savon ELY-keskus.

YVA-asetuksen 6 §:n hankeluettelon kohdan 2a mukaisesti ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettely) sovelletaan metallimalmien tai muiden kaivoskivien louhintaan, käsittelyyn ja rikastamiseen silloin, kun irrotettavan aineksen kokonaismäärä on vähintään 550 000 tonnia vuodessa. Luikonlahden rikastamon osalta on suoritettu YVA-menettely vuosina 2011-2012. Pohjois-Savon ELY-keskus on antanut arviointiselostuksesta yhteysviranomaisen lausunnon 18.6.2012. Tuolloin YVA-menettelyssä tutkittiin rikastamon toiminnan laajentamista enimmillään tasolle 1 milj. tonnia malmia vuodessa. YVA-menettelyssä ei kuitenkaan selvitetty mahdollisuutta rikastamalla syntyvien koboltti-nikkelirikasteen (CoNi-rikaste) ja rikkirikasteen pitkäaikaisesta säilytyksestä tai pysyvästä sijoittamisesta rikastamoalueelle. Mikäli em. rikasteille ei löydetä jatkokäyttöä riittävän nopeasti, tulkitaan niiden sijoituspaikat kaivannaisjätteiden jätealueiksi valtioneuvoston kaivannaisjätteistä antaman asetuksen (379/2008) 2 §:n mukaisesti. YVA-asetuksen hankeluettelon kohdan 11c mukaisesti YVA-menettely tulee sovellettavaksi sellaisiin muiden kuin ongelma- tai yhteiskuntajätteiden kaatopaikkoihin, jotka on mitoitettu vähintään 50 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle. Luikonlahden rikastamolla (vuosituotannon ollessa 800 000 tonnia malmia vuodessa) CoNi-rikastetta syntyy noin 98 000 tonnia vuodessa ja rikkirikastetta noin 170 000 tonnia vuodessa. Hankkeesta vastaavan ja Pohjois-Savon ELY-keskuksen 8.4.2013 pitämässä neuvottelussa todettiin, että muuttuneen tilanteen johdosta rikastamon sivutuotteiden ja kaivannaisjätteiden elinkaarisuunnittelua koskevat vaikutukset on tutkittava uudessa YVA-menettelyssä, koska nämä eivät sisällyneet aiemmin arvioituun hankekokonaisuuteen.

HANKKEEN PERUSTIEDOT JA YVA-MENETTELYN KUVAUS

Hankkeen nimi

Luikonlahden rikastamon sivutuotteiden ja kaivannaisjätteiden elinkaarisuunnittelu, Kaavi.

Hankkeesta vastaava

Kylylahti Copper Oy, Sänkinotkonkatu 6, 83500 Outokumpu. Yhteyshenkilöt: Heli Kasurinen, sähköposti hkasurinen(at)altonamining.com, puh. 040 704 3480 ja Kari Janhunen, sähköposti kjanhunen(at)altonamining.com, puh. 050 436 6555.

YVA-konsultti

Ramboll Finland Oy, Kirjastokatu 4, 70100 Kuopio. Yhteyshenkilöt: Niko Karjalainen, sähköposti niko.karjalainen(at)ramboll.fi, puh. 050 306 0752 ja Ari Kolehmainen, sähköposti ari.kolehmainen(at)ramboll.fi, puh. 050 306 0753.

Yhteysviranomainen

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat - vastuualue, Kallanranta 11, PL 2000, 70101 Kuopio. Yhteyshenkilö: Juha Perho, sähköposti juha.perho(at)ely-keskus.fi, puh. 0295 026 836.

Hankkeen tarkoitus ja sijainti

Kylylahti Copper Oy:n Kaavin kunnan Luikonlahden kylässä sijaitsevan rikastamon prosessissa muodostuvia jakeita ovat kupari-kultarikaste, sinkkirikaste, kobolttinikkelirikaste (CoNi-rikaste), rikkirikaste sekä rikastushiekka. Yhtiön mukaan kaikilla rikasteilla on kaupallista arvoa, mutta ainoastaan kupari-kulta- sekä sinkkirikasteen osalta sillä on voimassa olevat myyntisopimukset. CoNi-rikaste sekä rikkirikaste on toistaiseksi varastoitu altaaseen (ns. CoNi-allas) veden alle hapettumisen estämiseksi. Kertomansa mukaan yhtiö pyrkii aktiivisesti parantamaan rikasteiden laatua ja löytämään niille myyntisopimukset, mutta sen on varauduttava rikasteiden varastoallaskapasiteetin kasvattamiseen toiminnan turvaamiseksi. Kaivoksen tämän hetken elinkaarisuunnitelman mukainen CoNi- ja rikkirikasteen tarvitsema kokonaisvarastokapasiteetti on yhteensä noin 1,0 milj. kuutiometriä (m³). Tässä YVA-menettelyssä tarkastellaan sivutuotteiden ja rikastushiekkajätteen elinkaarisuunnittelua. Arvioinnissa käsitellään rikastamon sivutuotteiden (CoNi-rikaste, rikkirikaste) ja rikastushiekkajätteen varastoallaskapasiteetin lisäämistä, niiden sijoittamista louhostiloihin sekä rikkirikasteen sijoittamista Polvijärvellä sijaitsevaan Kylylahden kaivokseen kovettuvana täytönä. YVA-menettelyssä arvioitavat vaihtoehdot ovat:

Vaihtoehto 0 (VE0): Tämä vaihtoehto vastaa parhaillaan vireillä olevan ympäristölupahakemuksen mukaista tilannetta, jossa Luikonlahden rikastamolla rikastetaan Kylylahden kaivoksen malmia yhteensä noin 4 milj. tonnia (vuosituotanto 800 000 tonnia). CoNi-rikaste ja rikkirikaste pyritään toimittamaan jatkokäyttöön. Mikäli jatkokäyttöä ei ole, sijoitetaan rikasteet altaaseen. Nykyisen CoNi-altaan kapasiteetti tulee täyteen arviolta vuosien 2014 ja 2015 vaihteessa. Tämän jälkeen CoNi-rikaste sijoitetaan rakennettavaan Martikkalan altaaseen ja rikkirikaste Kylylahden kaivokseen kovettuva-

na täyttönä. CoNi-altaan ja Martikkalan altaan yhteenlaskettu varastokapasiteetti on n. 0,5 milj. m³. Kylylahden kaivokseen sijoitetaan rikkirikastetta kovettuvana täyttönä n. 0,5 milj. m³. Prosessissa muodostuva rikastushiekka (rikastusjäte) mahtuu kokonaan nykyiselle rikastushiekka-alueelle korottamalla altaan patoja rikastushiekalla vaiheittain. Vaihtoehdon VE0 mukaisessa tilanteessa Luikonlahden rikastamon elinkaarta on jäljellä noin 7 vuotta.

Vaihtoehto 1 (VE1): Tässä vaihtoehdossa CoNi-rikasteelle ja rikkirikasteelle on löydetty jatkokäsittelykanava, jolloin myös Kylylahden kaivoksen malmion köyhemmät osat voidaan hyödyntää. Tämän hetkisen malmivarantoarvion mukaan hyödynnettävän malmin määrä on noin 7,7 milj. tonnia. Lisäksi rikastamalla voidaan rikastaa yhtiön muiden esiintymien malmia. Vuosittain rikastettavan malmin määrä on n. 800 000 tonnia. Vaihtoehdossa CoNi-rikaste ja rikkirikaste toimitetaan jatkokäyttöön Luikonlahden rikastamon ulkopuolelle rikastamon toiminnan aikana tai toiminnan päätyttyä. Rikasteet varastoidaan olemassa olevaan CoNi-altaaseen, Martikkalan altaaseen ja sen mahdollisiin korotuksiin tai uusiin sijoituspaikkoihin. Arvion mukaan rikasteiden varastokapasiteetin tarve on yhteensä korkeintaan noin 1,3 milj. m³ riippuen jatkokäsittelyn alkamisen ajankohdasta. Vaihtoehdossa VE1 rikastushiekkaa muodostuu koko toiminnan aikana noin 4,8 milj. tonnia, joka mahtuu kokonaan nykyiselle rikastushiekka-alueelle korottamalla altaan patoja rikastushiekalla vaiheittain tasolle +158 m. Lisää läjitystilavuutta saadaan tarvittaessa nykyisestä selkeytysaltaasta sekä mahdollisista uusista altaiden sijoituspaikoista. Mahdollisia uusia sivutuotteiden ja kaivannaisjätteiden sijoituspaikkavaihtoehtoja ovat: Martikkalan altaan korotus, Kunttisuon alue, Kettukallion alue, Enkelinmontun alue, Välimontun alue, sijoittaminen veden alle Pajamalmiin vanhaan louhokseen sekä sijoittaminen veden alle Asuntotalon vanhaan louhokseen. Vaihtoehdon VE1 mukaisessa tilanteessa Luikonlahden rikastamon arvioitu jäljellä oleva elinkaari on noin 10 vuotta.

Vaihtoehto 2 (VE2): Tässä vaihtoehdossa CoNi-rikasteelle ja rikkirikasteelle ei löydetä jatkokäsittelykanavaa toiminnan elinkaaren aikana. Toiminnan elinkaari vastaa vaihtoehdon VE0 mukaista tilannetta, jossa rikastetaan Kylylahden kaivoksen malmia n. 4 milj. tonnia ja vuosittain rikastettavan malmin määrä on n. 800 000 tonnia. CoNi-rikaste sekä rikkirikaste loppusijoitetaan kokonaisuudessaan Luikonlahden rikastamon varastoaltaisiin, jotka suljetaan ja maisemoidaan toiminnan päätyttyä. Mahdolliset uudet sivutuotteiden ja kaivannaisjätteiden sijoituspaikkavaihtoehdot ovat vastaavat kuin vaihtoehdossa VE1. Loppusijoitettavan CoNi-rikasteen ja rikkirikasteen yhteenlaskettu määrä on n. 1,0 milj. m³. Prosessissa muodostuva rikastushiekka mahtuu kokonaan nykyiselle rikastushiekka-alueelle korottamalla altaan patoja rikastushiekalla vaiheittain. Vaihtoehdon VE2 mukaisessa tilanteessa Luikonlahden rikastamon elinkaarta on jäljellä noin 7 vuotta.

YVA-menettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettely) tarkoitusta, sisältöä ja kulua koskevat säännökset on kirjattu YVA-lakiin ja YVA-asetukseen.

YVA-lain 1 §:n mukaan arviointimenettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

YVA-lain 4 §:n 1 momentin mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioidavista hankkeista ja niiden muutoksista säädetään valtioneuvoston asetuksella. Tämän lisäksi arviointimenettelyä voidaan YVA-lain 4 §:n 2 momentin mukaisesti soveltaa yksittäistapauksissa myös muihin kuin asetuksessa mainittuihin hankkeisiin.

YVA-menettely alkaa, kun hankkeesta vastaava toimittaa arviointiohjelman yhteysviranomaiselle. Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, miten arviointi tullaan suorittamaan ja osallistuminen järjestämään. Yhteysviranomaisen tiedottaa menettelyn vireilletulosta, asettaa ohjelman nähtäville ja varaa mahdollisuuden mielipiteiden ja lausuntojen antamiseen.

Nähtävilläolon päätyttyä yhteysviranomaisen antaa ohjelmasta oman lausuntonsa. Yhteysviranomaisen lausunnossa esitetään, miltä osin arviointiohjelmaa on mahdollisesti tarkistettava. Yhteysviranomaisen toimittaa lausuntonsa hankkeesta vastaavalle ja liittää mukaan myös kaikki muut ohjelmasta saamansa lausunnot ja mielipiteet.

Ohjelmavaiheen jälkeen hankkeesta vastaava arvioi hankkeensa ympäristövaikutukset. Arvioinnin pohjana käytetään arviointiohjelmaa sekä yhteysviranomaisen siitä antamaa lausuntoa. Arvioinnin tulokset hankkeesta vastaava kokoaa ympäristövaikutusten arviointiselostukseksi, joka toimitetaan yhteysviranomaiselle.

Yhteysviranomaisen tiedottaa arviointiselostuksen valmistumisesta, asettaa sen nähtäville ja varaa mahdollisuuden mielipiteiden ja lausuntojen antamiseen. Nähtävilläolovaiheen päätyttyä yhteysviranomaisen antaa oman lausuntonsa arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomaisen toimittaa arviointiselostuslausuntonsa sekä muut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle.

YVA-menettelyssä ei myönnetä lupaa hankkeen toteuttamiselle, vaan se on päätöksentekoa edeltävää valmistelua ja asioiden selvittämistä.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset sekä keskeinen lainsäädäntö

Kylylahti Copper Oy:n toiminta Luikonlahdella (samoin kuin myös Kaivos Polvijärvellä) edellyttää useiden eri lakien mukaisia lupia tai hyväksymispäätöksiä. Sivutuotteiden ja kaivannaisjätteiden sijoitusta, käsittelyä ja mahdollisia aluelaajennuksia koskevat muutokset edellyttävät nekin muutoksia voimassa oleviin lupapäätöksiin. Luikonlahden rikastamon toiminnan kannalta keskeisiä lupa- ja hyväksymismenettelyjä on kuvattu seuraavassa. Lista ei ole tyhjentävä eikä nyt käsiteltävä hanke välttämättä edellytä muutoksia kaikkiin lupiin. Tosiasiallinen luvantarve täsmentyykin hankkeen jatkosuunnittelun edetessä.

Hankkeen toteuttaminen vaatii ympäristönsuojelulain (86/2000) mukaisen ympäristöluvan muutoksen. Ympäristöluvassa käsitellään kattavasti toiminnan ympäristövaikutuksiin liittyvät keskeiset asiat kuten päästöt ilmaan ja veteen, jäteasiat, meluasiat jne. Lupaviranomaisena toimii Itä-Suomen aluehallintovirasto. Mahdollinen vesilain (587/2011) mukainen lupa-asia ratkaistaan ympäristölupakäsittelyn yhteydessä ja myös tässä lupaviranomaisena toimii Itä-Suomen aluehallintovirasto.

Uudessa kaivoslaissa (621/2011) säännellään mm. kaivostoiminnan harjoittamiseen tarvittavasta kaivosluvasta sekä kaivosalueenastuksia ja kaivosturvallisuutta koske-

vista luvista. Uuden kaivoslain mukaisena kaivosviranomaisena toimii Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes. Uuden kaivoslain siirtymäsäännösten vuoksi myös vanha kaivoslaki (503/1965) voi joiltakin osin tulla vielä sovellettavaksi.

Alueelle rakennettavan infrastruktuurin toteuttaminen voi edellyttää myös maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaisia rakennus- tai toimenpidelupia. Nämä luvat käsittelee Kaavin kunnan rakennusvalvontaviranomainen. Lupaharkinnan yhteydessä rakennusvalvontaviranomainen varmistaa muun ohessa sen, että kaavoitukselliset edellytykset rakentamiselle ovat olemassa.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa toimintojen sijoittelua silloin, kun alueella ei ole voimassa yleis- tai asemakaavaa. Viranomaisten on suunnitellussa alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista.

Vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005) mukaisesti vaarallisten kemikaalien laajamittainen teollinen käsittely ja varastointi on luvanvaraista. Lupaviranomaisena toimii turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES. Vaarallisen kemikaalin vähäistä teollista käsittelyä ja varastointia saa harjoittaa tekemällä siitä ilmoituksen pelastusviranomaiselle tai eräissä tapauksissa TUKE-Sille. Vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä ja rautatiellä säädetään puolestaan vaarallisten aineiden kuljetuksesta annetussa laissa (719/1994).

Patoturvallisuuslain (494/2009) mukaisesti ennen käyttöönottoa pato on luokiteltava ja sille on hyväksyttävä vahingonvaaraselvitys ja tarkkailuohjelma. Patoturvallisuusviranomaisena toimii Kainuun ELY-keskus.

Valtioneuvoston asetusta kaivannaisjätteistä (190/2013) sovelletaan kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman laatimiseen ja täytäntöönpanoon, kaivannaisjätteen jätealueen perustamiseen, hoitoon, käytöstä poistamiseen ja jälkihoitoon, kaivannaisjätteen hyödyntämiseen tyhjässä louhoksessa sekä kaivannaisjätteen jätehuollon seurantaan, tarkkailuun ja valvontaan.

Pelastuslailla (379/2011) on säädetty mm. pelastussuunnitelmien laatimisvastuista sekä eri viranomaisten ja toiminnanharjoittajien välisestä yhteistyöstä.

Arviointimenettelyn sovittaminen yhteen muiden lakien mukaisten menettelyjen kanssa

YVA-lain 13 §:n 1 momentin mukaan viranomaisella ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon. YVA-lain 13 §:n 2 momentin mukaisesti hanketta koskevasta lupapäätöksestä tai siihen rinnastettavasta muusta päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

Arviointiohjelmassa (kpl 7.4) mainitaan, että Kaavin kunta on alustavasti suunnitellut Kaavinjärvi-Rikkavesi rantaosayleiskaava-alueen kehittämistä. Mahdollinen alkava kaavoitus on - kaavatyön valmiusasteen mahdollistamassa laajuudessa – huomioitava myös tässä YVA-menettelyssä.

Luikonlahden rikastamon toiminnan laajentamista koskeva YVA-menettely on päättynyt yhteysviranomaisen arviointiselostuksesta antamaan lausuntoon 18.6.2012. Kylylahden kaivosta koskeva YVA-menettely on päättynyt yhteysviranomaisen antamaan lausuntoon 4.10.2006. Em. menettelyissä saatu tieto hankkeiden ympäristövaikutuksista on otettava huomioon nyt käynnissä olevassa YVA-menettelyssä.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Pohjois-Savon ELY-keskus on kuuluttanut ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta Kaavin kunnan ja Pohjois-Savon ELY-keskuksen ilmoitustauluilla 20.3.- 28.4.2014 välisenä aikana. Kuulutus on julkaistu alueella ilmestyvässä Koillis-Savo - sanomalehdessä 20.3.2014. Arviointiohjelma on ollut nähtävänä 20.3.2014 lähtien Kaavin kunnanvirastossa (Kaivotie 1, Kaavi) ja Pohjois-Savon ELY-keskuksessa (Kallanranta 11, Kuopio). Arviointiohjelmasta on voinut tutustua myös Internetissä osoitteessa www.ymparisto.fi/luikonlahtiyva. Arviointimenettelyn alkamisesta, arviointiohjelman nähtävänäolosta ja yleisötilaisuudesta on tiedotettu myös 28.3.2014 julkaistulla tiedotteella. Hanketta ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskeva yleisötilaisuus on järjestetty Kaavilla kunnan valtuustosalissa 10.4.2014.

Pohjois-Savon ELY-keskus on pyytänyt arviointiohjelmasta lausuntoja ja mielipiteitä viranomaisilta, muilta tahoilta ja kansalaisilta 25.4.2014 mennessä.

Yhteenveto esitetyistä lausunnoista ja mielipiteistä

Pohjois-Savon ELY-keskukselle toimitettiin arviointiohjelmasta yhteensä 23 lausuntoa ja mielipidettä. Pohjois-Savon ELY-keskus toimittaa kopion kaikista annetuista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle tämän lausunnon liitteinä. Hankkeesta vastaavan tulee tutustua lausuntoihin ja mielipiteisiin kokonaisuudessaan sekä ottaa niissä esille tulevat asiat tarpeellisilta osin huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa, koska tässä yhteysviranomaisen lausunnossa ei välttämättä tuoda esiin kaikkia mielipiteisiin ja lausuntoihin sisältyviä yksittäisiä seikkoja. Arviointiohjelmasta annettujen lausuntojen ja mielipiteiden keskeinen ympäristövaikutusten arviointia suuntaava sisältö oli yhteysviranomaisen mielestä seuraava:

Kaavin kunnanhallitus ja ympäristölautakunta toteavat, että rikastamon sivutuotteiden ja rikastushiekkajätteen varastoallaskapasiteetin lisääminen, rikastamon sivutuotteiden ja rikastushiekkajätteen sijoittaminen avolouhostiloihin sekä rikkirikasteen sijoittaminen Kylylahden kaivokseen kovettuvana täyttönä edellyttävät seuraavaa: Vaihtoehdossa VE1 hyödynnettävän malmin määrä kasvaa huomattavasti, joten varastointialueiden riittävyys ja patoturvallisuus on oltava keskeisessä asemassa. Näin ollen varastointialueiden riittävyys ja vaihtoehtojen VE1 ja VE2 mahdolliset uudet sijoituspaikat on varmistettava sekä huomioitava lisäalueiden käyttöönotosta aiheutuvat vaikutukset niin, etteivät ne heikennä alueen asumis- ja virkistyskäyttöä.

Tuusniemen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja kunnanhallitus esittävät lausuntonaan, että Rikkavesi ja Juojärven vesistö ovat puhtasvetisiä vesistöjä, joilla on suurta virkistyskäyttöarvoa. Rikastamon toiminnassa sekä kaivannaisjätteiden varastoinnissa tulee tämän vuoksi kiinnittää huomiota pintavesien valuntaan sekä kaivostoiminnassa syntyvien suoto- ja jätevesien käsittelyyn. Patojen korottamisessa tulee huomioida patorakenteen tiiveys, etteivät altaissa olevat vedet pääse karkaamaan

hallitsemattomasti ympäristöön aiheuttaen ympäristön pilaantumisen vaaraa. Suoto- ja jätevesien laatua tulee tarkkailla säännöllisesti. Samoin patorakenteita tulee tarkkailla mahdollisten murtumien varalta.

Polvijärven kunnan sosiaali- ja terveyslautakunta on ilmoittanut, ettei sillä ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Outokummun kaupunginhallitus ilmoittaa, ettei sillä ole huomautettavaa arviointiohjelmasta. Kaupunginhallituksen mukaan kaivosvesien luontoon pääsyä tulee kuitenkin tarkkailla alapuolisten vesien puhtaana säilymisen kannalta.

Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) lausunnon mukaan YVA-ohjelma on selkeästi rakennettu ja kirjoitettu, tiivis, ja sisältää selkokielisen kuvauksen rikastamon prosesseista ja YVA:n tarkastelun kohteina olevista rikasteista ja rikastushiekoista. YVA:n vaihtoehtotarkastelu perustuu CoNi-rikasteen ja rikkirikasteen hyödyntämisközulmiin ja vaikuttaa realistiselta. Vaikutusten tarkastelualueeksi on valittu Luikonlahden rikastamon ympäristö. Yhtenä vaihtoehtona YVA-menettelyssä tarkastellaan kuitenkin rikkirikasteen käyttöä Kylylahden kaivoksen täyttömateriaalina. Tältä osin tulisi harkita, pitäisikö ympäristövaikutusten tarkastelu ulottaa myös kaivostäytön mahdollisiin pohjavesivaikutuksiin Kylylahden kaivoksella, ja kuvata, mitä lähtötietoja ko. arviointia varten tarvitaan. YVA-ohjelmassa mainitaan, että yhtiöllä on tekeillä selvitys rikkirikasteen stabiloimisesta ja käyttäytymisestä kovettuvassa täytössä sekä Kylylahden kaivoksessa että stabiloituna Luikonlahden alueen vanhoissa kaivostiloissa. Ympäristövaikutusten arvioinnin toteuttamista kuvaavassa osiossa olisi voinut kuvata, mitä tutkimuksia/selvityksiä on jo tehty ja mitä lisätutkimuksia tähän selvitykseen liittyy, ja onko selvityksessä huomioitu myös sijoittamisympäristön asettamat reunaehdot (esim. mahdolliset ruhjeet ja rakovyöhykkeet louhoksissa sekä niihin liittyen pohjavesien virtaussuunnat, nykyiset pH-Eh-olot louhoksissa sisältäen mm. hapellisen pintaveden kulkeutumisen kalliopohjaveteen).

Vesistövaikutusten tarkastelualueeksi on esitetty vesistöjä rikastamoalueelta länteen Retuseen asti ja vesien purkureittiä etelään Heinälammen kautta Luikonlahteen. Vesistövaikutusten rajaus vaikuttaa suppealta, ja olisi hyvä esittää perustelut, miksei Retusen alapuolista Kaavinjärveä ja Luikonlahden ja Kaavinjärven alapuolista Rikkavettä ole otettu tarkasteluun mukaan.

Hankealueesta on saatavilla suhteellisen paljon nykytila-aineistoa ympäristövaikutusten arviointia varten, sillä alueella on ollut jo 1960-luvulta alkaen kaivos- ja rikastamotoimintaa ja toiminnan vaikutuksia on selvitetty lukuisissa tutkimuksissa. Lisäksi nykyinen toiminnanharjoittaja on tehnyt alueella selvityksiä toimintansa mahdollistamiseksi. Runsaaseen aineistoon viitaten YVA-ohjelmassa todetaan, että käytettävissä olevaa lähtömateriaalia on arviointiin riittävästi eikä lisätutkimuksia tarvita (ml. vaikutukset pinta- ja pohjavesiin). YVA-ohjelman perusteella erityisesti kaivannaisjätteiden (ml. alueelle mahdollisesti loppusijoitettavat CoNi-rikaste ja rikkirikaste) karakterisoinnin lähtötiedot ovat kuitenkin puutteellisia niistä aiheutuvien päästöjen ja ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Eri jätejakeiden kuvaukset ovat keskeinen osa meneillään olevaa arviointia, jonka tavoitteena on ennen kaikkea arvioida kyseisten (jäte)jakeiden sijoittamisvaihtoehtoja, joten niiden ominaisuudet tulisi esittää riittävän kattavasti (mukaan lukien mineralogiset ja geokemialliset ominaisuudet, hapontuotto-

ominaisuudet ja haitta-aineiden liukoisuudet, jätejakeiden huokosvesien haitta-ainepitoisuudet sisältäen myös kemikaalijäämien koostumustiedot). Arvioinnissa tulisi selvittää myös stabiloidun rikkirikasteen pitkäaikaiskäyttämistä ja haitta-aineiden liukoisuutta laboratoriotutkimuksin louhostäyttöä vastaavissa olosuhteissa. YVA-ohjelmassa on yhtenä arvioitavana vaihtoehtona CoNi- ja rikkirikasteen loppusijoittaminen kaivannaisjätteenä rikastamon alueelle, joten rikasteiden vaikutusten arvioinnin tulisi perustua niiden karakterisointiin ja sen perusteella tehtäviin päästöarvioihin.

GTK:n mukaan arvioinnin lähtöaineistoa tulisi myös täydentää mm. uusien läjitysalueiden maapohjien tietojen ja kallioperän ruhjeisuuden osalta, jos tietoa ei ole jo kerätty varastoallaskapasiteetin suunnittelutyön aikana. Nämä tiedot ovat olennaisia arvioitaessa uusien sijoitusvaihtoehtojen pohja- ja pintavesivaikutuksia – ja arvioitaessa, mitkä sijoitusvaihtoehdoista ovat ympäristölle turvallisimpia. YVA-ohjelmassa on esitetty enimmillään viisi uutta läjitysaluetta ja sen lisäksi mahdollisia sijoitusvaihtoehtoja ovat myös rikastamoalueella sijaitsevat vanhat louhokset. Erityisesti louhosten osalta tulisi olla tiedossa kallioperän ruhjeet ja rakovyöhykkeet. Ohjelmassa on mainittu, että varastoallaskapasiteetin suunnittelun aikana on selvitetty perusteellisesti rikastamon lähiympäristössä olevat varastointiin soveltuvat alueet, mutta ohjelmassa ei ole yksilöity, mitä selvitykset ovat käsittäneet.

GTK toteaa, että vaikka lähtöaineistoa on runsaasti saatavilla, tulisi sitä tarkastella kriittisesti ja miettiä, ovatko nimenomaan tässä arvioinnissa tarvittavat keskeiset lähtötiedot jo olemassa. Arvioinnin lähtökohdaksi tulisi hahmottaa YVA-ohjelmassa tarkastelluista vaihtoehdoista aiheutuvat ympäristövaikutukset (tässä tapauksessa siis rikasteiden ja rikastushiekan eri sijoitusvaihtoehdoista aiheutuvat päästöt ja vaikutukset, erityisesti pinta- ja pohjavesivaikutukset ja pölyäminen sekä em. osalta myös sulkemisen jälkeiset vaikutusarviot) ja esittää niiden kannalta olennaiset lähtötiedot ja arvioida lähtötietojen riittävyttä.

Arviointiohjelmassa viitataan MINERA-hankkeessa tuotettuihin lukuisiin tutkimustietoihin ja niiden hyödyntämiseen. Tuloksia on hyvä hyödyntää myös siten, että MINERA-hankkeessa havaittuihin kriittisiin altisteisiin ja altistujiin kiinnitetään erityistä huomiota.

YVA-ohjelmassa todetaan, ettei arvioinnissa arvioida vaikutuksia jo toteutuneesta toiminnasta. Alueen aiempi toiminta on aiheuttanut mm. pinta- ja pohjavesien laadun heikentymistä Luikonlahden rikastamon ympäristössä. Tämän vuoksi olisi tärkeää, että arviointiin sisällytetään arvio siitä, voiko YVA-ohjelmassa esitetyillä vaihtoehdoilla olla yhteisvaikutuksia tai lisävaikutuksia aiemman toiminnan vaikutusten kanssa.

YVA-menettelyssä on tärkeää huomioida selkeästi myös rikasteiden ja rikastushiekan käsittelyn ja jälkihoidon ympäristövaikutukset rikastamon toiminnan päättymisen jälkeen, koska kyseessä on nimenomaan sivutuotteiden ja kaivannaisjätteiden elinkaarisuunnittelu.

Pintavesivaikutusten arvioinnin osalta ohjelmassa suunnitellaan tarkasteltavaksi suunniteltavien vaihtoehtojen mukaisia muutoksia purkuvesien laadussa ja määrässä ja sitä myötä purkuvesistöihin kohdistuvassa kuormituksessa. Näiden pohjalta arvioidaan mahdolliset muutokset alapuolisissa vesistöissä asiantuntija-arviona. Koska erityisesti Kylmäpuron purkureitillä ollaan aiempien arvioiden mukaan oltu purkukoh-

dassa joidenkin alkuaineiden osalta jo lähellä ympäristölaatumnormia, on suositeltavaa pyrkiä myös määrälliseen arvioon. Päästöjen leviämisen ja laimenemisen osalta on hyödyllistä tarkastella vedenlaatutuloksia mm. Luikonlahden tarkkailupisteissä viime vuosina tehtyjen juoksutusten aikana ja päivittää arvioita sen mukaan.

Pintavesivaikutusten arvioinnissa huomioidaan myös ”mahdolliset” muutokset vesien purkureiteissä. Toiminnan loputtua rikastushiekka-alueen suotovesien pumppaus päättyy jossakin vaiheessa, joten Palolammen ja Myllypuron kautta tuleva kuormitus tulee lisääntymään suhteessa Kylmäpuroon.

Hanke-alueen pohjavesivaikutusten arviointiin on todennäköisesti riittävästi aineistoa maaperän pohjavesien osalta. Kallioperän pohjavesien osalta aineisto on vähäisempää ja epävarmuudet suurempia. Erityisesti onnettomuustilanteissa kallioperän pohjaveen mahdollisesti päätyvät haitta-aineet saattavat levitä kaivosalueen ulkopuolelle. Kallioperän pohjavesiä onkin pidetty aikaisemmissa tutkimuksissa merkittävämpänä haitta-aineiden kuljettajana kuin maaperän pohjavesiä.

YVA-ohjelmassa on kuvattu, että pohjavesiputkessa PP8 havaittu hieman kohonnut sulfaattipitoisuus johtuisi geologisista tekijöistä. Putki sijaitsee Heinälammen padon alapuolisessa maastossa ja se kuvastaa Heinälammesta suotautuvia vesiä.

Itä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue (AVI ympäristöterveys) toteaa, että asutus ja muita häiriintyviä kohteita on tuotu esille arviointiohjelmassa (kuva 7-1). Kuvassa olisi voinut esittää myös käytössä olevien talousvesikaivojen ja yleisten uimarantojen sijainnin. Arviointiohjelman mukaan pohjavesien tarkkailupisteisiin sisältyy viisi talousvesikaivoa ja lomakylän lähde, mutta muutoin ohjelmasta ei selviä käytössä olevien talousvesikaivojen sijainti. Arviointiselostuksessa tulisikin selvittää ja kartalla esittää kaikki käytössä olevat talousvesikaivot rikastamohankealueen vaikutusalueella ja sen pohjalta tarkastella, onko tarvetta lisätä tarkkailupisteisiin talousvesikaivoja. Lisäksi tulisi selvittää toiminnan vaikutus käytössä olevien talousvesikaivojen veden riittävyteen ja laatuun. Arviointiohjelman mukaan joissain pohjavesien tarkkailussa mukana olevissa talousvesikaivoissa on todettu STM:n pienen talousvesiasetuksen 401/2001 laatuvaatimusten ja –suositusten enimmäispitoisuuden ylittäviä arvoja (esim. nikkeli ja mangaani). Näiden enimmäispitoisuuksien ylitysten vaikutusta ihmisten terveyteen tulisi arvioida. Lisäksi niiden ja myös muiden arviointiohjelmassa esitettyjen vaikutusten mahdollisia pitkäaikaisia terveysvaikutuksia voisi selvittää. Talousvesikaivojen seurannan tulokset tulisi saattaa tavalla tai toisella tiedoksi terveydensuojeluviranomaiselle (Siilinjärven ympäristöterveyspalvelut yhteistoiminta-alue). Arviointiohjelmassa (kuvassa 7-8) on esitetty kartalla pohjaveden seurantapisteen sijainti, mutta kuvasta ei kuitenkaan selviä kaikkien ohjelmassa mainittujen pohjavesiputkien sijainti (esim. PP102 ja PP12).

AVI ympäristöterveyden mukaan lähivaikutusalueen raja (kuva 8-2) noin 1 km hankealueen rajasta ei ole riittävä arvioitaessa ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. Lähivaikutusalueen lisäksi ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tarkastelualueeseen tulisi sisällyttää Luikonlahden kylän alue ja myös vesistövaikutusten arviointialue (Kuva 8-3).

Arviointiohjelman mukaan sosiaaliset vaikutukset arvioidaan yleisötilaisuuksissa ja postikyselyllä sekä tarvittaessa haastatteluin. Arviointiohjelmassa ei ole kuvattu 1) arvioinnissa käytettäviä asiantuntijoita, 2) mitä kyselyssä kysytään ja keneltä, 3) missä

laajuudessa kysely lähetetään eikä 4) keitä haastatellaan. Sidosryhminä voisi haastatella hankkeen vaikutuspiirissä olevia yrittäjiä esim. lomakyläyrittäjää. Ympäristövaikutusten arvioinnin yhtenä tavoitteena on lisätä hankkeen vaikutusalueen väestön tiedonsaantia hankkeen ympäristövaikutuksista ja mahdollisuuksia osallistua hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin. Kyselylomake ja mahdollisen haastattelun kysymykset tulisi liittää arviointiselostukseen ja arviointiselostuksessa tulisi mainita ne asiantuntijat, jotka tekivät ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin.

AVI ympäristöterveys pitää tärkeänä asukkaiden kuulemista ja asukaskyselyn suorittamista. Kysely tulisi lähettää vaikutusten tarkastelualueella sijaitseville talouksille ja vapaa-ajan kiinteistöjen omistajille. Lisäksi kysely tulisi laittaa Internetiin, mikä mahdollistaisi myös postikyselyyn kuulumattomien ja kauempana asuvien vastaamisen. AVI ympäristöterveys huomauttaa, että muutoinkin arviointiohjelman vireillä olemisesta on tiedotettu huonosti. Kaavin kunnan Internet-sivuilla ilmoitetaan arviointiohjelman vireillä olosta ja siitä, että ympäristövaikutusten arviointiohjelma on nähtävissä kunnanvirastolla arkistonhoitajan työhuoneessa. Tähän ilmoitukseen ei ole lisätty Pohjois-Savon ELY-keskuksen sivulla olevaa Internet-linkkiä, josta arviointiohjelma on myös löydettävissä. Arviointiohjelmasta on pyydetty lausuntoa hankealueen vaikutuspiirissä olevilta kuntien ympäristönsuojeluviranomaisilta, mutta ei terveydensuojeluviranomaiselta, jona toimii Siilinjärven ympäristöterveyslautakunta. Siilinjärven ympäristöterveyspalvelut yhteistoiminta-alue hoitaa terveydensuojeluvuorokautta Siilinjärven, Juankosken, Kaavin, Lapinlahden, Maaningan, Rautavaaran ja Tuusniemen kuntien alueella. Yhteistoiminta-alueella olisi syytä kuulla.

AVI ympäristöterveys huomauttaa, että hankkeelle ei ole asetettu seurantaryhmää eikä arviointiin osallistuvia asiantuntijoita ole esitetty ohjelmassa. Tällaisessa hankkeessa turvallisuuskysymykset ovat oleellisia arvioitavia asioita ja myös haittojen lieventämistoimet ja seuranta sekä pitkäaikaisen altistuksen aiheuttamien terveysvaikutusten arviointi.

Lopuksi AVI ympäristöterveys toteaa, että arviointiselostukseen lähteisiin tulisi lisätä arviointiohjelmassa mainitut STM:n opas ja terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia koskeva ohje ja ottaa ne myös huomioon vaikutusten arvioinnissa.

Itä-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastualueella ei ollut arviointiohjelmasta huomautettavaa.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES toteaa lausunnossaan, että se on myöntänyt Luikonlahden rikastamolle luvan (8811/36/2011) vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin. Tuotantolaitos on vaarallisten kemikaalien määrän perusteella ns. lupalaitos. Kylylahden kaivokselle tehdään vuosittain tarkastus kaivosturvallisuuden arvioimiseksi. Lisäksi Tukes valvoo Kylylahden kaivoksen nestekaasun, muiden kemikaalien ja räjähteiden käsittelyä ja varastointia. YVA-ohjelmassa esitetyillä toteutusvaihtoehdoilla (VEO, VE1 ja VE2) ei Tukesin näkemyksen mukaan ole merkittävää vaikutusta Luikonlahden rikastamon kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin turvallisuuteen eikä Kylylahden kaivoksen kaivosturvallisuuteen. Muilta osin Tukesilla ei ole YVA-ohjelmasta lausuttavaa.

Kainuun ELY-keskus patoturvallisuusviranomaisena on ilmoittanut, ettei sillä ole arviointiohjelmasta huomautettavaa.

Pohjois-Karjalan maakuntaliitto kiinnittää huomiota erityisesti siihen, että arviointiohjelmassa ei ole esitetty lainkaan sitä, kuinka vaikutusten arviointi Kylylahden kaivoksen osalta tullaan toteuttamaan. Maakuntaliitto esittää arviointiohjelmaa täydennettäväksi siten, että siinä esitetään tiedot riittävällä tarkkuudella myös Kylylahden kaivosalueelle aiheutuvista vaikutuksista. Arvioinnin tulee käsittää VEO, VE1 ja VE2 toteuttamisvaihtoehdot, jotta vaikutuksia voidaan arvioida myös Kylylahden kaivoksen osalta. Vaikutuksia voi aiheutua tuotantomäärän nostamisesta, malmion köyhempien osien hyödyntämisestä ja rikkirikasteen sijoittamisesta Kylylahden kaivokseen kovetuvana täyttönä. Lisäksi maakuntaliitto esittää, että hankkeen vaikutusalueen rajauksessa tulee huomioida liikenteestä aiheutuvat vaikutukset. Jo tällä hetkellä kaivoksen lähialueella on liikenteestä aiheutuvat vaikutukset koettu erittäin merkittävänä kaivoksesta aiheutuvana haittana.

Pohjois-Savon maakuntaliitto toteaa, että sillä ei ole maakuntakaavoituksen osalta huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Maakuntaliiton mukaan kevyen liikenteen osalta on kiinnitettävä huomiota yleiseen liikenneturvallisuuteen ja liikkumismahdollisuuksiin kaivoshankkeen vaikutusalueella.

Pohjois-Karjalan ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee selvittää myös rikkirikasteen Kylylahden kaivokseen sijoittamisen ympäristövaikutukset Kylylahden kaivoksella. YVA-menettelyn avulla pyritään vähentämään tai kokonaan estämään hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia sekä sovittamaan yhteen eri näkökulmia ja tavoitteita, mikä on mahdollista vain jos hankkeen vaikutukset arvioidaan kattavasti ennen päätöksentekoa.

Luikonlahden kylätoimikunta ry. kertoo, että runsaan rekkaliikenteen aiheuttama kuormitus haittaa monella tavalla paikallisten ihmisten arkea. Maanteiden kunto on rajusti huonontunut eikä tienpohjien rakentamisvaiheessa ole huomioitu raskaan liikenteen kasvua. Tienpohjien rakenteet ovatkin pettäneet ja tämä ilmenee kuoppaisuutena ja voimakkaina "heijauksina" maanteilla. Talviaikaan maanteitä on pitänyt turvallisuussyistä hiekoittaa runsaasti ja hiekkakoko on ollut liian suuri. Tämän johdosta monet alueen asukkaista ovat saaneet autoihinsa tuulilasi- ja peltivaurioita. Raskaan liikenteen kasvu on tehnyt maanteilla liikkumisen kävellen ja pyörällä lähes mahdottomaksi. Tie on liian kapea jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvalliseen ulkoiluun "rekkarallin" keskellä. Monet ovatkin lopettaneet kokonaan maantiellä liikkumisen arkisin välillä Luikonlahti-Polvijärvi. Luikonlahdessa myös maanteiden varsien roskaaminen on lisääntynyt voimakkaasti. Rekoissa kuljetetaan louhittua kiviainesta ja tästä seuraa ympäristöön myös jonkin verran kiviöllyn leviämistä. Yhdistys kysyy, onko kuljetuksen aikana estetty mm. asbestipölyn leviäminen maanteiden varsille?

Lisäksi yhdistys tuo esille pelkonsa CoNi-altaan mahdollisesta ylivuodosta, koska alas on suorassa yhteydessä Retusjärveen. Altaan rakenteet todennäköisesti nyt kestävät, mutta miten altaiden vallireunojen lujuus voidaan taata 100 vuoden kuluttua? Yhdistys kertoo haluavansa säilyttää alueen asuinkelpoisena myös tuleville sukupolville. Kaivosjätteiden kuljettaminen mahdollisesti muilta kaivosalueilta aiheuttaakin

suurta vastustusta. Alueen asukkaat eivät halua Luikonlahtea pidettävän kaivosjätteidensä kaatopaikkana.

Koillis-Savon luonnonystävät ry ilmoittaa olevansa huolestunut rikastamon vaikutuksesta ympäristön tilaan ja erityisesti vesistöihin. Rikastamon alapuolisesta Luikonlahdesta on yhteys Pohjois-Savon maakuntajärvi Juojärveen, joka on yksi Suomen puhtaimmista vesistöistä. Juojärvi on karu ja kirkasvetinen järvi, jonka vesi vaihtuu hitaasti. Tämä tekee siitä haavoittuvaisen. Kuormituksen vaikutukset ilmenevät hitaasti ja myös vesistön toipuminen käy hitaasti. Juojärven vedenkorkeus on poikkeuksellisen korkea 101 m ja saastuessaan sen vaikutusalue alapuolisiin vesistöihin olisi laaja. Tämä on yhdistyksen mukaan huomioitava riittävän laajana vesistövaikutusalueena ja arviointiohjelmassa (kuva 8-3) ilmenevä alue onkin liian pieni.

Yhdistyksen mukaan arviointiohjelma on osittain sekava ja vaikeaselkoinen. Siihen on syynä mm. tarpeeton toisto, suurpiirteiset kuvaukset, karttojen epätarkkuus ja puutteet. Myös toteutusvaihtoehdot vaihtoehdot jättävät auki monia kysymyksiä ja niiden vertailu on vaikeaa. Selkeyttä asiaan toisi esimerkiksi vaihtoehdon taulukointi.

Yhdistys ei pidä Luikonlahden rikastamon toimintaa kestävänsä kehityksen mukaisena, jos alueella joudutaan varastoimaan huomattavia määriä kaivannaisjätteiksi muuttuvia ympäristöriskillisiä sivutuotteita odottamassa parempia aikoja. Näin huonolla hyötysuhteella toimiva yritys ei voisi toimia millään muulla alalla kuin kaivosalalla. Yhdistys kysyy, onko nyt hyödynnettävissä olevien malmien tarve oikeasti niin suuri, ettei voisi odottaa myös sivutuotteiden hyödyntämiseen otollisempia aikoja?

Yhdistyksen mukaan Luikonlahden rikastamon vaaranarvioinneissa jätepatojen murtuminen ja patovuodot on jo nykyisellään tunnistettu rikastamon merkittävimiksi riskeiksi. Jätepatojen korotus lisäisi oleellisesti onnettomuusriskiä nykyisestä.

Yhdistys ei myöskään hyväksy Luikonlahden Kylmäpuron ja Rauvanjoen välisen alueen määräämistä purkuvesien sekoittumisvyöhykkeeksi. Tästä olisi haittaa ympäristölle, alueen ranta-asukkaille ja mökkiläisille. Purkuveden haitallisten aineiden pitoisuuksiin on kiinnitettävä erityistä huomiota, koska jo nykyisellään lähivesien pohjasedimentissä tavataan kohonneita haitta-ainepitoisuuksia. Yhdistyksen mielestä on oltava valmius tehostettuun tarkkailuun sekä haittoja ehkäiseviin ja torjuviin toimenpiteisiin. Lisäksi yhdistys kysyy, voisiko alueella lisäksi olla varoallas hätätapauksia varten? Altaaseen ohjattaisiin purkuvesi tilanteissa, joissa siinä havaittaisiin poikkeuksellisia pitoisuuksia. Yhdistys huomauttaa, että ongelmat täytyy hoitaa ennen niiden leviämistä rikastamon alueen ulkopuolelle. Vesistöön laimentaminen ei saa olla ratkaisu.

Yhdistys kysyy, miten varmistetaan, ettei Luikonlahden rannassa Luikonniemessä oleva arvokas pohjavesialue saastu?

Yhdistys vaatii, että tavoitteeksi on otettava mahdollisimman korkea prosessivesien kierrätysaste mahdollisimman nopealla aikataululla: Vähintään 80 % ja mieluiten kokonaan suljettu kierto.

Lisäksi yhdistys ehdottaa lisäselvitystä auto- ja junakuljetusten eroista. Realistinen teknis-taloudellinen ja vaikutuksellinen vertailu on tehtävä ja avoimesti julkaistava.

Siinä tulee huomioida radan kaikki käyttömahdollisuudet. Lisäksi lisääntyneen liikenteen häiritsemille kiinteistöille on tapauskohtaisesti tarjottava pyydettyä apua ja korvausta melun- ja pölyntorjuntaan esim. meluvallin rakentamiseen tai kasvillisuuden lisäämiseen.

Yhdistyksen mukaan pölyämisen torjuntaan on löydyttävä keinot raskasmetallipitoisuuksien kohoamisen estämiseksi rikastamon läheisyydessä. Myös rikastamon elinkaaren päätyminen on ennakoitava riittävän ajoissa tehdyllä jälkihoitotyösuunnitelmalla ja sitä varten varatulla vakuusrahastolla. Elinkaarisuunnittelussa on huomioitava, kuinka aluetta valvotaan ja päästöjen karkaaminen ympäristöön estetään toiminnan päättymisen jälkeen. Yhdistys kysyy, miten varmistetaan se, ettei rikastustoiminnan päätyttyä alueelta karkaa päästöjä ympäristöön?

Lopuksi yhdistys toteaa, että alueella toimijan on noudatettava ehdottomasti kaikkia annettuja määräyksiä esimerkiksi raja-arvojen ja prosessivesien kierrätyksen suhteen. Normit eivät saa ylittyä edes juoksutusten tai poikkeustilanteiden aikana. Poikkeamia ei tule sallia, ne on sanktioitava ja toimintaa on tässä suhteessa valvottava. Mikäli poikkeamia ilmenee, on tilanteeseen puututtava välittömästi toiminta keskeyttämällä.

Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry:n mukaan arviointiohjelma on osin sekava ja osa arviointiohjelman karttakuvista on laadultaan harvinaisen heikkolaatuisia. Osasta karttoja puuttuu mm. mittakaava ja niiden selitteet. Yhdistys huomauttaa, että jos ohjelma on tarkoitettu mm. kansalaisille ja kansalaisjärjestöille, ei pitäisi käyttää lyhenteitä, joita kaivostekniikkaan perehtymätön ei voi ymmärtää. Lisäksi kuvaukset ovat monin paikoin hyvin ylimalkaisia. Arviointiohjelmassa mainitaan myös koko joukko aineistoja ja selvityksiä, joista mitään ei ole mainittu kirjallisuusluettelossa. Täten kansalaisten tai kansalaisjärjestöjen on mahdotonta löytää niitä ja ottaa niiden perusteella kantaa mihinkään. Ne on otettava selvästi arviointiselostukseen, sillä kyseessä olevat tiedot ovat tärkeitä vaikutusten arvioimiseksi.

Vaihtoehtotarkastelujen osalta yhdistys huomauttaa, että normaalin käytännön mukaan ns. nollavaihtoehdossa toimitaan nykyisen luvan mukaisesti ja kobolttinikkelirikasteelle ja rikkirikasteelle yritetään löytää jatkokäyttö. Vaihtoehto VE1 perustuu osin toiveajatteluun. Siinä oletetaan, että tuotteiden hinnat nousevat niin, että Kyylylahden kaivoksen köyhemmät malmit kannattaisi louhia, nykyinen kobolttinikkelirikaste ja rikkirikaste kannattaisi jatkojalostaa sekä myydä, ja että Luikonlahden tuotaisiin malmeja myös yrityksen muista kaivoksista. VE1:ssä rikastushiekkaa tulisi enemmän (mutta sille ei löydetäisi sijoitusta parempaa paikkaa). VE1:ssä suurinta epävarmuutta tuovat muualta tuotavat malmit, joiden raskasmetallipitoisuudet on kuvattu arviointiohjelmassa vain muutamien kaivostoiminnan kannalta merkittävien alkuaineiden osalta, mutta suuri osa toksisista alkuaineista puuttuu, kuten elohopea, hopea, lyijy ja kadmium. Yhdistyksen mukaan VE2 on muunnos vaihtoehdosta VE0, mutta siinä oletetaan, että kobolttinikkelirikasteelle ja rikkirikasteelle ei ole löydetty jatkokäyttöä, vaan niitä joudutaan säilyttämään alueella. Arviointiohjelmassa ei varsinaisesti ole tarkasteltu vaihtoehtoa, jossa jatkokäyttö löydetään kobolttinikkelirikasteelle, mutta ei rikkirikasteelle tai päinvastoin. Ohjelmassa ei ole myöskään pohdittu mahdollisuutta, että rikastehiekalle löydetään joku hyötykäyttö. Yhdistys kysyy miksi tähän ei ole panostettu?

Melun ja pölyn osalta yhdistys toteaa, että liikenteen määrän voi olettaa lisääntyvän, mikäli rikastamalla siirrytään toimimaan kolmessa vuorossa. Murskaimista tulee kuulumaan ääntä ja tämä on kuvattava arviointiselostuksessa asianmukaisesti. Jos murskausta tehdään jatkuvasti, pölyä voi levitä ympäristöön nykyistä laajemmin ja joukossa voi olla myös hyvin hienoa pölyä, joka joutuu helpommin ihmisen tai eläinten keuhkoihin. Arviointiselostuksessa on kuvattava, voiko joukossa olla keuhkosairauksia aiheuttavia pienhiukkasia. Ohjelmassa puhutaan hiukkasista PM₁₀ mutta paljon olennaisempaa olisi tutkia (pienempiä) hiukkasia PM_{2.5}. Arvioinnissa on myös mietittävä, miten koteloimalla ym. voitaisiin vähentää sekä melua että pölyn leviämistä.

Kemikaalien osalta yhdistys huomauttaa, että rikkirikastuksessa käytetään mm. kaliumamyyliksantaattia, natriumisopropyliksantaattia ja rikkihappoa. On selvítettävä, miten vaarallista aineista on kyse sekä miten paljon näitä aineita voi kulkeutua työympäristöön sekä ympäristöön veden tai haihtumisen kautta sekä voivatko nämä aineet tai niiden hajoamistuotteet kulkeutua vesiluontoon. Arviointiohjelmassa mainitaan, että rikkirikasteen haponmuodostusta ei ole tutkittu. Jos kyseessä on sulfidi, se hapettuu rikkihapoksi, kunhan lämpötila sen sallii ja läsnä on happea ja bakteereita, joita on aina. Tieto on peräisin hyvin laajasta mikrobiologisesta kirjallisuudesta. Prosessi hidastuu tai estyy vain, jos läsnä on inhiboivia aineita. Rikastushiekasta puhuttaessa arseenin osalta tulisi tietää, onko arseeni vesiliukoista tai voiko se sellaiseksi muuttua. Arviointiohjelmassa puhutaan rikkirikasteen sijoittamisesta kovettuvassa muodossa. Mikä reaktio siinä tapahtuu tai minkä siinä toivotaan tapahtuvan? Onko reaktio pysyvä?

Yhdistys kysyy, että mikäli vanhoja louhoksia tullaan käyttämään sivutuotteiden säilyttämiseen, niin mitä louhoksissa oleville vesille tehdään? Onko tietoa vesien eri kerrosten vedenlaadusta? Arviointiohjelmassa em. vesien kerrotaan sisältävän kohoaineita pitoisuuksia rautaa, mangaania, nikkeliä, sinkkiä ja sulfaattia. Ohjelmasta ei kuitenkaan käy ilmi, miten suurista ylityksistä on kyse.

Sulfaatin kohdalla on kuvattava, voiko se muuttua sulfidiksi kaivojen pohjilla tai päästessään pintavesiin. On myös varmistettava, että vanhoissa kaivoslouhoksissa oleva vesi ei joudu alueella asuvien, lomailevien tai matkaillevien ihmisten talous- tai kasteluveteen. Arviointiohjelman perusteella pohjavedet jo nykyään sisältävät paikoitellen mm. nikkeliä ja mangaania niin, että vesi ei kelpaa juomavedeksi. On kuvattava kunnolla, miten pohjavedet aiotaan suojata saastumiselta, jos eri rikasteita sijoitetaan vuosiksi vanhoihin kaivoslouhoksiin yms.

Pintavesien osalta yhdistys huomauttaa, että kaivoksen jätevesien puhdistusta ei ole kuvattu dekantointikaivoa lukuun ottamatta. Vanhasta kaivostoiminnasta jätevesiin tulee sulfaattia, arseenia, nikkeliä, ja mangaania. Tämä kuormitus on otettava huomioon eikä lisäkuormaa tämän vuoksi voida enää suurentaa. Yhdistys huomauttaa, että Luikonlahti ei voi olla sekoittumisvyöhyke, sillä jätevesi tulee Heinälammen kautta Kylmäpuroon. Lisäksi Luikonlahti on alempana vesistöissä olevien Paakkilan ja Tuusjärven kirkonkylän asukkaiden talousveden raakavettä. Luikonlahti on suhteellisen pieni (kapea eikä kovin syvä) osa vesistöä, vaikka arviointiohjelmassa sitä isoksi väitetäänkin. Yhdistys toteaa, että jos Luikonlahden sedimenttiin on jo tullut Luikonlahden aikaisemmasta kaivostoiminnasta arseenia ja nikkeliä, ei tällä seikalla voida pe-

rustella lisäsaastutusta vaan pikemminkin päinvastoin. Yhdistys huomauttaa, että Kylmäpuron suun vastakkaisella puolella on Luikonlahden rantaan asti ulottuva luonnonsuojelualue, jonka etäisyys Kylmäpuron suusta on alle 1 km. Tämän luonnonsuojelualueen olemassaoloa ei selvästi ole huomioitu, mutta sen ranta ei voi olla kaivannaisteollisuuden sekoittumisvyöhykettä. Luikonlahden rannassa Luikonniemessä on myös arvokkaaksi luokiteltu pohjavesiesiintymä, joka on yksi niistä harvoista Pohjois-Savon pohjavesiesiintymistä, jonka laatua ei uhkaa esimerkiksi maa-aineksen otto. Luikonlahden rannalla sijaitsee useita asuinkiinteistöjä, joilla on talousveden käyttöön tarkoitettuja kaivoja ja jotka käyttävät Luikonlahden vettä uimiseen ja kalastukseen, joten näistäkin syistä Luikonlahtea on suojeltava.

Yhdistys toteaa, että Suomi noudattaa nykyisellään nikkelin ympäristölaatu normiarvoa 20 mikrogrammaa litrassa, joka on järkyttävän korkea. Raja tulee alentumaan ilmeisesti arvoon 4 mikrogrammaa litrassa, mistä EU on jo tehnyt päätöksen. Jos laatu normi saadaan ylittää Kylmäpurossa sekoittumisvyöhykkeellä, toiminnanharjoittajan on itse ehdotettava, miten paljon sen mielestä laatu normi saisi ylittyä ilman että valtioneuvoston antama varsinainen ympäristölaatu normi ylittettäisiin missään säätyypissä (kuiva, tulva, jäätyminen yms.) enää sekoittumisvyöhykkeen ulkopuolella.

Yhdistyksen mukaan ehdotettu vaikutusten tarkastelualue vaikuttaa pieneltä, koska siitä rajautuisi pois osa Luikonlahden asutuksesta. Ehdotettu vesistövaikutusten tarkastelualue on sekin aivan liian pieni alavirtaan päin tarkasteltuna. Tarkastelun tulisi-kin ulottua ainakin koko Luikonlahden alueelle. Molempia alueita on suurennettava, mikäli tulokset viittaavat siihen, että saasteet leviäisivät tarkastelualueiden ulkopuolelle.

Kaivosvahdit ry. toteaa mielipiteessään, että hankkeen merkittävimmät riskit ympäristössä näyttäisivät syntyvän jätevesistä. Yhdistys huomauttaa, että useissa Suomen kaivoshankkeissa rikastushiekka-altaan vesistä on löytynyt sellaisia aineita tai sellaisia pitoisuuksia, joita ei ole osattu odottaa YVA-menettelyssä tai ympäristölupaa varten tehdyissä selvityksissä. Kyseinen tiedon puute näkyy myös ympäristöministeriön raportissa 3/2014 ”Kaivosten ympäristöturvallisuus”, jossa todetaan, että osa kaivosten riskeistä johtuu siitä, että kaikkia toiminnan vaikutuksia ei tiedetä. Yhdistyksen mielestä epävarmuuden vähentämiseksi YVA:aa varten tehtävissä selvityksissä tulisi selkeästi arvioida mahdollisimman tarkkaan kaikki malmista olevat mineraalit sekä niistä prosessien aikana muodostuvat yhdisteet. Parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaan prosessivettä kierrätetään mahdollisimman paljon. Siihen saattaa ajan mittaan rikastua sellaisia aineita, joita lyhyissä, puhtaalla vedellä tehdyissä liukenevuuskokeissa ei havaita. Erityisesti arviointiohjelmassa mainittu nikkelikobolttirikasteen varastointi CoNi-altaassa ja aiheuttamat riskit tulee arvioida tarkasti. Mikäli prosessivesiä kierrätetään altaan kautta, vesissä saattaa tapahtua metallien liukenevista ja rikastumista kierrätettävään veteen. Mahdollisten rankkasateiden tai lumien sulamisen aikana saatetaan joutua juoksuttamaan ylijäämavesiä vesistöihin. YVA:ssa tulisi arvioida, millaisia riskejä em. rikastuminen ja juoksutus saattavat aiheuttaa ja kuinka riskit voidaan minimoida.

Yhdistys huomauttaa, että arviointiohjelmassa ei kuvata rikastushiekka-altaita tai niiden vaikutuksia. Mikäli sellaisia rakennetaan, on niiden aiheuttamien vaikutusten arviointi on erittäin tärkeää. Usein rikastushiekkaa pidetään tavanomaisena jätteenä ja sen sijoituspaikkavaatimukset ovat tämän mukaiset. Mikäli rikastushiekkaan kuitenkin jossain toiminnan vaiheessa tulee sellaisia malmista irronneita tai prosessissa syntyneitä yhdisteitä, jotka luokitellaan vaarallisiksi jätteiksi, vaatimukset rikastushiekan loppusijoituspaikalle muuttuvat merkittävästi. Kun prosessivettä kierrätetään, siihen mahdollisesti tulevat rikastumat päätyvät rikastushiekka-altaaseen. Vaikka malmissa ja rikastushiekassa vaarallisten aineiden pitoisuus olisi alhainen, niiden rikastuminen saattaa ajan mittaan aiheuttaa sallittujen pitoisuusrajojen ylittymisen. Erityisesti CoNi-altaan ja vastaavien paikkojen pohjarakenteen veden läpäisemättömyyden merkitys kasvaa.

Yhdistyksen mielestä YVA-menettelyssä tulisi arvioida pohjaveden likaantumisen riski pitkäaikaisen säilytyksen riskinä. YVA-vaiheessa tulisi selvittää, onko vaarallisten jätteiden synty mahdollista ja tarvitaanko rikastushiekalle vaarallisen jätteen sijoituspaikka. Myös rikastushiekka-altaan ja mahdollisten varoaltaiden suotovesien keräily ja sen mahdolliset riskit ottaa huomioon YVA:ssa. Samoin tulisi selvittää myös sateisuuden vaihtelun mahdollisuus sekä varautuminen ilmastonmuutokseen ja sen aiheuttamiin sääolojen muutokseen.

Yhdistys pitää tärkeänä, että YVA:ssa tutkitaan laajasti myös epätodennäköiset, mutta mahdolliset vaikutukset. YVA-selvitykset voidaan samalla tehdä niin, että ne vähentävät erillisten ympäristölupaa varten tehtävien selvitysten tarvetta. Yhdistys ehdottaa lisäksi, että YVA:aa varten tehdyt erillisselvitykset julkaistaisiin netissä heti niiden valmistuttua. YVA-selostukseen niistä tietysti kerätään oleelliset osat, mutta aineisto lienee siinä vaiheessa hyvin laaja. Jotta YVA-selostuksesta annettavat lausunnot ehdittäisiin laatia nähtävillä olon aikana, olisi hyvä saada selvitykset nähtäväksi jo aikaisemmin. Yhdistys toteaa, että avoimuus on tapa vähentää epätietoisuutta ja se puolestaan voi vähentää valituksia lupavaiheessa.

Henkilö A.A. ja Luikonlahden lomakylä toteavat samansisältöisissä mielipiteissään, että vaihtoehtoja VE1 ja VE2 ei tule sallia niiden aiheuttamien ympäristöhaittojen vuoksi. Muistuttajien mukaan arviointiohjelma on puolueellinen ja epäluotettava. Esi-merkkinä arviointiohjelman epäluotettavuudesta mielipiteen esittäjät mainitsevat arviointiohjelman sivulla 45 olevan alueen kasvillisuutta esittävän kuvan, joka ei heidän omistamiensa maiden osalta vastaa puuston nykytilannetta.

Mielipiteen esittäjien näkemyksen mukaan yhtiön kaivoslupa tulee peruuttaa, koska se ei hallitse mm. nikkelin, koboltin ja rikin rikastamista jatkojalostukseen kelpaavaksi. Mielipiteen esittäjät toteavat, että tämän osaamattomuuden yhtiö itsekin arviointiohjelmassa tunnustaa. Mielipiteen esittäjät pitävät käsittämättömänä sitä, että toisen paikkakunnan kallioperästä louhitun malmin rikastuksessa muodostuneet ympäristölle vaaralliset aineet sallitaan kaivosyhtiön osaamattomuuden vuoksi (loppu)sijoittaa Luikonlahden maaperään. Kaivosyhtiön suunnittelema Kylylahden malmion köyhempien osien hyödyntäminen vain kasvattaisi rikasteiden määrää malmin korkeamman sulfidimineraalipitoisuuden vuoksi.

Mielipiteen esittäjien mukaan kaivosyhtiön suunnittelemaa rikastushiekka-alueen laajentamista etelän (Heinälammen) suuntaan ei tule sallia. Myöskään vuorokautisen malmikuljetusmäärän kasvattaminen Kyylylahden kaivokselta ei saa tulla kysymykseen, koska tämä vaarantaa liikenneturvallisuuden ja aiheuttaa melua.

Mielipiteen esittäjät kysyvät, kuinka on mahdollista, että kaivosyhtiö ilmoittaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa (mm. sivulla 21) rikastamon toimivan jo nyt 800 000 malmitonnin vuosituotannolla, vaikka YVA-menettely asiasta on vielä kesken ja lainvoimaisen ympäristölupapäätöksen mukainen tuotantomäärä on 550 000 tonnia vuodessa?

Mielipiteen esittäjien mukaan Luikonlahteen laskettavien jätevesipäästöehtojen lieventämistä (sekoittumisvyöhykevaatimus) ei tule hyväksyä. He vaativat myös, että kaivosyhtiö on määrättävä pitämään terveydelle vaarallisia aineita (arseenia, nikkeliä ja rikkiä ym.) sisältävä rikastushiekka jatkuvasti kosteana tai peittämään rikastushiekka puhtailla maa-aineksilla. Arviointiohjelmassa myönnetään aikaisemman rikastustoiminnan tuottaman rikastushiekan aiheuttaneen merkittävän osan ympäristön nikkelikuormituksesta (sivu 41). Samalla kuitenkin suunnitellaan yhä korkeampia rikastushiekasta rakennettuja patovalleja, jotka yhdessä ilmastomuutoksen myötä lisääntyneen tuulisuuden kanssa ovat jo merkittävässä määrin lisänneet pölyn leviämistä. Kaivosyhtiö tulee määrätä kustantamaan puolueeton tutkimuslaitos suorittamaan riittävän usein ja riittävän laajalta alueelta (vähintään kahden kilometrin säteellä) tarkkailututkimuksia yhtiön rikastustoiminnan aiheuttamien ilma- ja jätevesisaasteiden vaikutuksista ympäröivään kasvustoon ja maaperään. Mielipiteen esittäjät kertovat, että esimerkiksi heidän oma perheensä ei enää katso turvalliseksi marjojen ja sienien keräämistä omistamistaan metsistä. Pölyäminen ja kaivosyhtiön suunnitteleman yhä kasvavan rekkaliikenteen aiheuttamat päästöt ovat todellinen terveysriski, eivät pelkästään viihtyvyysongelma.

Mielipiteen esittäjät huomauttavat, että arviointiohjelman luvussa ”Ympäristövaikutukset ja niiden arviointi” ei edes mainita aivan kaivoksen apualueen lounaispään reunassa sijaitsevaa, perheyriyksenä yli 40 vuotta toiminutta Luikonlahden Lomakylää, vaan väitetään, että lähialueella ei ole muita rikastamotoiminnasta häiriintyviä toimijoita. Rikastamotoiminnan jatkuminen vielä paikallisen malmin loppumisen jälkeenkin on ratkaisevasti vaikeuttanut ja vaikeuttaa yhä enenevässä määrin matkailuyrityksen toiminta- ja jatkamisedellytyksiä. Matkailuyritys omistaa Luikonlahden rannalla viisi kunnallistekniikalla varustettua rantaosayleiskaavassa asuinrakennusoikeuksin olevaa rantatonttia niillä olevine pää-, asuin-, loma- ja talousrakennuksineen. He kysyvät, kuka osaa arvioida rikastamotoiminnan kyseisille kiinteistöille aiheuttaman arvonmenetyksen?

Mielipiteen esittäjät muistuttavat, että kaivosyhtiön on noudatettava kaivoslain mukaisia velvoitteita yksityistiejärjestelyjen osalta ja turvattava kiinteistönomistajille asianmukaiset tieyhteydet.

Mielipiteen esittäjät kiinnittävät vielä huomioita siihen, että kaivosyhtiö myöntää hankkeella voivan olla merkitystä ihmisten terveyteen esim. pinta- ja pohjavesien laadun vuoksi. Lähiseudun asukkaiden näkökulmasta rikastamon aiheuttamat ympäristövaikutukset (melu, pöly, päästöt maaperään ja vesistöihin) heikentävät jo nyt ihmisten

terveyttä. Esimerkiksi pohjavesivaikutusten tarkkailu on ollut puutteellista. Asukkaille ei ole annettu tähän mennessä mitään tietoa mahdollisista onnettomuustilanteista ja toiminnasta niiden sattuessa. Nyt riskit vain kasvavat.

Lopuksi mielipiteen esittäjät toteavat, että on epärealistista olettaa, että kiinteistön-omistajilla olisi edes ajallisia resursseja puuttua perusteellisesti näin laajaan kaivos-, rikastamo- ja ympäristöasiaan, niin tärkeää kuin se olisikin. Päävastuu kaivoslupaeh-tojen asiallisuudesta ja oikeudenmukaisuudesta jää edelleen virkavastuulla luvista päättäville viranhaltijoille.

Henkilöt B.B, C.C ja 10 muuta allekirjoittajaa huomauttavat yhteisessä mielipitees-sään, että kaivosyhtiö on lähtenyt hankkeen toteutusvaihtoehtojen (VE0, VE1, VE2) asettelussa siitä, että rikastamon vuosituotanto nostetaan nykyisestä 550 000 tonnista 800 000 tonniin. Mielipiteen esittäjät edellyttävät, että koska kaivosyhtiön 6.11.2012 jättämän ympäristölupahakemuksen käsittely on vielä kesken, yhtenä vaihtoehdona tulee tarkastella myös nykyisen vuosituotannon (550 000 tonnin) mukaista vaihtoehtoa.

Mielipiteen esittäjien näkemyksen mukaan vaihtoehtoissa tulisi tarkastella malmikuljetuksien siirtämistä rautateille. He huomauttavat, että rautatie Juankoski-Luikonlahti-Vuonos rakennettiin 1960-luvulla nimenomaan Luikonlahden kaivostoiminnan edistämiseksi. Rautatieyhteys mahdollistaisi tehokkaamman kaivostoiminnan pitkällä aikavälillä. Tämä näkökohta arviointiohjelmasta on unohdettu. Muistuttajien mielestä maantiekuljetuksien lisääminen nykyisestä on ehdottomasti suljettava pois toteusvaihtoehtoista. Jo nykyinen liikennemäärä aiheuttaa niin paljon melua ja häiriötä, että asuminen malmin kuljetustien varressa on jo terveydelle haitallista. Melumittauksia tulisi tehdä nykytilanteesta asutuksien kohdilta niin, että asukkaat olisivat mukana toteamassa mittaukset. Muistuttajat ilmoittavat, että he eivät ole nähneet minkäänlaisia mittauksia tehdyn, vaikka ohjelmassa näistä jonkinlainen maininta on.

Mielipiteen esittäjiä arveluttaa rikkirikasteen takaisinkuljetus Kylylahden kaivokselle tästä aiheutuvien ympäristöhaittojen vuoksi. He huomauttavat, että rikaste on veden peittämässä altaissa hyvin vesipitoisena massana. Mielipiteen esittäjät ovat myös huolestuneita rikastamon alueelta vesistöön valuvien jätevesien haittavaikutuksista. Erityisesti Luikonlahden vesialueen jätevesikuormitus on ylittänyt sallitut raja-arvot. He vaativatkin, että ohjelmassa on esitettävä, miten jätevedet puhdistetaan vaaditulle tasolle. Vesistövaikutusten tarkastelualueen (kuva 8-3) rajausta tulee myös laajentaa kaakkoon tarkkailupisteen 7 (kuva 7-10) alapuolelle.

Henkilö D.D. huomauttaa mielipiteessään hankkeen kuvauksen olevan virheellinen, koska vaihtoehto VE0 lähtee olettamasta, että rikastamon toiminnalle tullaan myöntämään ympäristölupa tuotantotasolle 800 000 tonnia malmia vuodessa. VE0 ei näin ollen kuvaa nykyistä toimintaa, vaan tilannetta siinä tapauksessa, että aluehallintovi-rasto myöntää ympäristöluvan tuotannon lisäykselle.

Mielipiteen esittäjän mukaan kaikki esitetyt vaihtoehdot (VE0, VE1 ja VE2) muodostavat erittäin merkittävän ympäristöriskin Luikonlahdelle ja koko Vuoksen vesistölle. Kaikissa vaihtoehtoissa Luikonlahden varastoidaan tai ainakin saatetaan varastoida niin suuria määriä CoNi-rikastetta ja rikkiä, ettei nykyinen vakuussumma riitä ongelmajätteiden siivoamiseen esim. konkurssitilanteessa. Muistuttajan mielestä tämä on

todellinen uhkakuva, joka tulee ottaa huomioon lupaa myönnettäessä. Hänen mukaansa uhka voidaan eliminoida nostamalla vakuussumma vähintään tasolle 10 miljoonaa euroa.

Mielipiteen esittäjä pyytää arvioitavaksi, kuinka suuri ympäristökatastrofi syntyy, jos CoNi-allas turvallisuuslaskelmista huolimatta kuitenkin pettää ja rikaste pääsee luontoon. Hän kysyy, onko riski suhteessa tuottoihin/hyötyihin riittävän pieni kannettavaksi, vai pitäisikö siihen kuitenkin varautua erillisillä varmuusvalleilla ja varoaltailla, joihin valumavedet ohjautuisivat sortumatilanteissa. Edellä mainittujen altaiden/varmuusvallien tulisi olla ehdoton vaatimus hankkeen toteuttamiselle. Toimenpiteet tulisi myös toteuttaa ennen uusien altaiden käyttöönottoa.

Lisäksi mielipiteen esittäjä tuo esille, että saostusaltaassa on reilun kokoinen reikä, joka on vuotanut jo ainakin vuoden ajan. Mielipiteen esittäjän mukaan vuotokohdasta laskee isohko puro ilmeisesti Luikonlahteen. Jos yhtiö ei ole kykenevä saamaan hallintaansa edes tällaisia perusasioita, kuinka voidaan, ilman riittäviä vakuuksia ja turvarakenteita luottaa nyt haettuihin suuren riskin hankkeisiin.

Lisäksi mielipiteen esittäjä vaatii, että CoNi- ja rikkirikaste tulisi ehdottomasti saattaa kiinteään muotoon. Vaatimuksensa tueksi hän on liittänyt mielipiteeseensä FT Jari Natusen laatiman asiantuntijalausannon.

Henkilö E.E. huomauttaa, että hankkeen kuvauksesta on virheellisesti jätetty pois nykyistä ympäristölupaa kuvaava 0-vaihtoehto. Arviointiohjelman vaihtoehto VE0 kuvaa tilannetta, joka toteutuisi vasta sen jälkeen, jos nyt ympäristölupakäsittelyssä oleva tuotannon lisäys saa ympäristöluvan.

Mielipiteen esittäjän mukaan kaikki esitetyt vaihtoehdot (VE0, VE1 ja VE2) muodostavat erittäin merkittävän ympäristöriskin Luikonlahdelle ja koko Vuoksen vesistölle. Kaikissa vaihtoehdoissa Luikonlahteen varastoidaan tai ainakin saatetaan varastoida niin suuria määriä CoNi-rikastetta ja rikkiä, ettei nykyinen vakuussumma riitä ongelmajätteiden siivoamiseen esim. konkurssitilanteessa. Muistuttajan mielestä tämä on todellinen uhkakuva, joka tulee ottaa huomioon lupaa myönnettäessä. Hänen mukaansa uhka voidaan eliminoida nostamalla vakuussumma vähintään 10 miljoonaan euroon.

Mielipiteen esittäjä pitää erittäin huolestuttavaa, että yhtiö ei selkeästi yritä myydä kobolttia eteenpäin vaan keskittyy hyödyntämään pelkästään kuparin, kullan ja sinkin. Mielipiteen esittäjän mukaan on kaivoslain vastaista tuhjata malmivarantoja, tässä tapauksessa kobolttia. Mielipiteen esittäjä ei pidä selitystä koboltin varastointitarpeesta uskottavana, koska esimerkiksi Talvivaaran kaivosyhtiö saa koboltin kaupaksi.

Mielipiteen esittäjä pyytää arvioitavaksi, kuinka suuri ympäristökatastrofi syntyy, jos CoNi allas turvallisuuslaskelmista huolimatta kuitenkin pettää ja rikaste pääsee luontoon. Hän kysyy, onko riski suhteessa tuottoihin/hyötyihin riittävän pieni kannettavaksi, vai pitäisikö siihen kuitenkin varautua erillisillä varmuusvalleilla ja varoaltailla, joihin valumavedet ohjautuisivat sortumatilanteissa. Hänen mukaansa edellä mainittujen altaiden/varmuusvallien tulisi olla ehdoton vaatimus hankkeen toteuttamiselle. Toimenpiteet tulisi myös toteuttaa ennen uusien altaiden käyttöönottoa.

Lisäksi mielipiteen esittäjä tuo esille, että saostusaltaassa on reilun kokoinen reikä, joka on vuotanut jo ainakin vuoden ajan. Mielipiteen esittäjän mukaan vuotokohdasta laskee isohko puro ilmeisesti Luikonlahteen/Petkellahteen. Mielipiteen esittäjä kysyy, onko ELY-keskus vaatinut vuotavan altaan korjaamista? Hän huomauttaa, että jos yhtiö ei ole kykenevä saamaan hallintaansa edes tällaisia perusasioita, kuinka voidaan, ilman riittäviä vakuuksia ja turvarakenteita luottaa nyt haettuihin suuren riskin hankkeisiin. Lisäksi mielipiteen esittäjä huomauttaa, että viime kesän ja syksyn aikana asukkaat ovat havainneet voimakasta mädäntyneen kananmunan hajua sekä maastossa että Kylmäpurossa.

Lopuksi mielipiteen esittäjä huomauttaa, että 10.4.2014 Kaavilla järjestetyssä yleisötilaisuudessa hankkeesta vastaavan tai konsultin edustajat eivät muistaneet maaliskuun mittaustuloksia. Hän kysyy, ovatko arvot kohonneet niin korkealle, ettei niitä enää tiedoteta asukkaille? Lisäksi hän huomauttaa, että arviointiohjelmassa (taulukko 4-3) rikastamon nykyisen tuotantokapasiteetin kerrotaan olevan 800 000 tonnia vuodessa. Rikkooko yhtiö siis lupaehtoja tietoisesti ja onko tähän asiaan puututtu ELY-keskuksen taholta?

Henkilö F.F. toteaa mielipiteessään, että CoNi-rikasteen lisäkapasiteettia ja säilyttämistä/varastointia Luikonlahdella ei pidä hyväksyä. Rikasteet on vietävä muualle eikä Luikonlahdesta saa tehdä ongelmajätevarastoa, jonka elinkaarelle ei ole loppua. Lähiasukkaiden kannalta rikastamo tuottaa ympäristöön ongelmajätealueen ja tätä ei tule hyväksyä. Rikasteet ja rikastusjätteet lisäävät onnettomuusriskiä asutulla alueella leviten luontoon, pohja- ja pintavesiin. Mielipiteen esittäjän mukaan hanke loukkaa alueen asukkaiden "nautinto-oikeuksia" ja on riskinottoa, jollaista ei tule sallia. Rikastamon toiminnasta aiheutuvat haitat alentavat kiinteistöjen arvoa, heikentävät virkistyskäyttömahdollisuuksia (mm. kalastus) ja vaikuttavat negatiivisesti vesistön tilaan.

Mielipiteen esittäjä vaatii, että malmikuljetukset on siirrettävä maantieltä rautatielle. 1960-luvulla rakennettu rautatie on rakennettu nimenomaan kaivostoimintaa varten. Mielipiteen esittäjä kertoo, että malmikuljetukset aiheuttavat kohtuutonta rasisitusta hänen loma-asunnollaan. Talo tärisee, kivet ja kivipölyt lentelevät pihaan ja pöly myös sisälle huoneisiin. Ilmavirta tärisyttää taloa. Kivipölyt myrkyttävät kasvimaan, pihan ja koko asuin ympäristön. Melu on ympärivuorokautista ja maantiellä ajaminen on muuttunut hengenvaaralliseksi tiheän liikenteen ja kivien lentelyn vuoksi.

Lisäksi mielipiteen esittäjä toteaa, että suunnitelma laskea nykyistä väkevämpiä rikastamon jätevesiä Luikonlahteen on vesienhoitolain vastainen ja näin ollen myös este ympäristöluvan myöntämiselle.

Henkilö G.G. toteaa, että toteutusvaihtoehdoista kannatettavin on VE0. Verrattuna muihin vaihtoehtoihin tällä olisi pienemmät haittavaikutukset vesiin ja maaperään tilanteessa, jossa sivutuotteille ei saada jatkokäyttöä.

Yhteysviranomaisen lausuntoa valmisteltaessa on edellä mainittujen lausuntojen ja mielipiteiden lisäksi huomioitu myös Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikennevastuualueen sekä kalatalousviranomaisen näkemykset.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteenveto

Pohjois-Savon ELY-keskus katsoo, että Luikonlahden rikastamon sivutuotteiden ja kaivannaisjätteiden elinkaarisuunnitelua koskeva ympäristövaikutusten arviointiohjelma täyttää YVA-laissa ja –asetuksessa arviointiohjelmalle asetetut vaatimukset. Mikäli arviointi suoritetaan asiantuntevasti, luotettaviin pohjatietoihin perustuen sekä ottamalla huomioon arviointiohjelma ja tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt täydentävät näkökohdat, voidaan hankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset tunnistaa ja niiden ympäristövaikutukset arvioida YVA-menettelyn edellyttämällä tarkkuudella.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan nyt käsillä olevassa menettelyssä tulee keskittyä ennen kaikkea CoNi-rikasteen, rikkirikasteen ja rikastushiekan alueelle sijoittamisesta aiheutuviin ympäristövaikutuksiin sekä onnettomuusriskeihin ja näiden vähentämiseen Luikonlahdella. Rikastushiekan lisäksi arvioinnissa tulee huomioida CoNi-rikasteen ja rikkirikasteen pitkäaikaisvaikutukset ympäristössä, koska ELY-keskus pitää mahdollisena, että rikasteita joudutaan säilyttämään rikastamoalueella pitkäaikaisesti tai jopa pysyväisluonteisesti. Lisäksi arvioinnissa tulee arvioida rikastamon sulkemisvaiheen ympäristövaikutukset ja kuvata tarvittavat ympäristönsuojelutekniset rakenne- ja muut ratkaisut. Tämän vuoksi on tärkeää, että CoNi-rikasteen, rikkirikasteen ja rikastushiekan koostumus ja vaaraominaisuudet selvitetään riittävällä tarkkuudella ja tehtävät arvioinnit perustetaan em. tietoihin. Lisäksi rakennettavien altaiden ja patojen osalta on selvitettävä tarvittavat ympäristönsuojelutekniset ratkaisut ja myös vertailtava eri sijoituspaikkojen sopivuutta turvallisuus- ja ympäristönäkökohdista. Kaikki edellä mainitut tiedot on tuotava esille arviointiselostuksessa.

Luikonlahden rikastamon laajennus on tutkittu vastikään (vuonna 2012) päättyneessä YVA-menettelyssä. Kylylahden kaivoksen toiminnan ympäristövaikutukset on tutkittu vuonna 2006 päättyneessä YVA-menettelyssä. Molemmilla toiminnoilla on ympäristölupa. Aiemmin tehtyjen arviointien tuloksia voidaan ja niitä tulee hyödyntää nyt käynnissä olevassa YVA-menettelyssä. Tämän vuoksi esimerkiksi liikennevaikutusten osalta nyt tehtävässä arvioinnissa voidaan keskittyä niihin kohteisiin, joille tämän hankkeen johdosta kohdistuu uusia vaikutuksia tai joilla vaikutukset lisääntyvät aiemmin arvioidusta. Kylylahden kaivoksen osalta tulee selvittää ns. pastatäytön (kovettuva kaivostäyttö) periaatteet ja keskeiset ympäristövaikutukset. Tietojen pohjalta on arvioitava, muuttuisivatko Kylylahden kaivoksen nykyiset tiedossa olevat tai vuoden 2006 YVA-menettelyssä todetut ympäristövaikutukset pastatäytön seurauksena merkittävästi.

Hankkeesta vastaavan tulee tutustua yhteysviranomaiselle toimitettuihin mielipiteisiin ja lausuntoihin kokonaisuudessaan ja ottaa niissä esitetyt seikat huomioon vaikutusten arvioinnissa. Useissa yhteysviranomaiselle toimitetuista mielipiteistä on esitetty vaatimuksia sen suhteen, että hankkeesta vastaava tulisi määrätä maksamaan korvauksia toiminnan jo aiheuttamista haitoista ja vahingoista. Epäselvyyksien välttämiseksi ELY-keskus haluaa korostaa osallisille, että korvausvaatimuksia ei voida käsitellä YVA-menettelyn yhteydessä. Tähän ei anna mahdollisuuksia voimassa oleva lakikaan. YVA-menettelyn tarkoituksena on keskittyä hankkeen ympäristövaikutusten

tunnistamiseen ja vaikutusten arviointiin riittävällä tarkkuudella ennen hankkeen tarvitsemien lupien käsittelyä. Mahdolliset korvausvaatimukset tulee esittää aikanaan kunkin lain mukaisen lupa- tai muun menettelyn yhteydessä, jolloin ao. lupaviranomainen käsittelee ne siltä osin kuin sen sovellettavana oleva lainsäädäntö tämän mahdollistaa.

Yhteysviranomaisen yksityiskohtaiset kannanotot arviointiohjelman riittävydestä ja täydennystarpeista

Hankekuvaus

Arviointiohjelmassa esitetään riittävät tiedot hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunniteluvaiheesta, sijainnista, maankäyttötarpeesta ja hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin sekä hankkeesta vastaavasta. Arviointiohjelma on tiivis ja havainnollinen. Rikastamon toiminta ja tuotantoprosessit on kuvattu havainnollisesti. Kokonaisuutena arvioiden arviointiohjelma on laadittu asiantuntevasti ja siten, että osallisten on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta.

Vaihtoehdot ja niiden käsittely

Arviointiohjelmassa hankkeen ympäristövaikutukset esitetään arvioitavaksi kolmelle eri toteutusvaihtoehdolle. Ns. nollavaihto (VE0) sisältää oletuksen, että hankkeesta vastaavalle tullaan myöntämään ympäristölupa tuotantotasolle 800 000 tonnia malmia vuodessa. Pohjois-Savon ELY-keskuksen näkemyksen mukaan valinta on tässä yksittäistapauksessa perusteltu, koska se edustaa hankkeesta vastaavan selkeästi ilmaisemaa tuotantotavoitetta. Lisäksi arviointiohjelmaa laatiessaan hankkeesta vastaava on perustellusti olettanut, että vireillä oleva ympäristölupapäätös tullaan ratkaisemaan meneillään olevan YVA-menettelyn aikana. Mikäli näin tapahtuu, ei alemman tuotantotason (550 00 tonnia malmia vuodessa) käyttäminen YVA-menettelyn nollavaihtoehtona olisi enää perusteltuakaan. Mahdollisuus siihen, että lupaa tuotantotason nostamiselle ei saada on kuitenkin otettava huomioon arvioinnin epävarmuustekijänä. Tämän vuoksi – mikäli nyt vireillä oleva ympäristölupa ei ole saanut lainvoimaa ennen YVA-selostuksen valmistumista – on tuotantotason jääminen tasolle 550 000 tonnia malmia vuodessa otettava huomioon arviointiin liittyvänä epävarmuustekijänä. Arviointiselostuksessa onkin otettava kantaa siihen, lisäisikö, vähentäisikö tai muuttaisiko alemmalle tuotantotasolle jääminen nyt arvioitavana olevan hankkeen keskeisiä ympäristövaikutuksia oleellisesti tai olisiko tällä vaikutusta hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen.

Vaihtoehtojen kuvaus on nyt esitetyssä muodossaan hieman vaikeaselkoinen johtuen siitä, että kukin vaihtoehto sisältää useita eri muuttujia (toiminnan aikana rikastettavan malmin kokonaismäärä, rikasteiden jatkokäsittelyn mahdollistuminen jne.). Selkeyttä vertailuun tuo toteutusvaihtoehtojen esittäminen taulukkomuodossa (ks. arviointiohjelman kuva 6-2). Selostusvaiheessa tämäntyyppinen taulukko tulee sisällyttää myös tiivistelmäosaan, koska se parantaa osallisten mahdollisuuksia vaihtoehtojen vertailuun.

Vaikutusten selvittäminen

Yleistä arvioinnista ja sen rajaamisesta

Hankkeesta vastaava esittää YVA-menettelyn asialliseksi rajaamiseksi sivutuotteiden ja rikastushiekkajätteen elinkaarisuunnittelua. Arvioinnissa on tarkoitus käsitellä rikastamon sivutuotteiden ja kaivannaisjätteiden varastoallaskapasiteetin lisäämistä, niiden sijoittamista louhostiloihin sekä rikkirikasteen sijoittamista Kylylahden kaivokseen kovettuvana kaivostäyttönä. ELY-keskus pitää rajausta asianmukaisena, koska rikastamon toiminnan laajentaminen on arvioitu YVA-menettelyssä vuonna 2011-2012 eikä tuotantoa esitetä edelleen laajennettavaksi.

Alueellisen rajauksen osalta ELY-keskus huomauttaa, että vaikutusten arviointia on tehtävä kunkin vaikutuksen ominaispiirteet huomioon ottaen. Tämän vuoksi esimerkiksi kovettuvan kaivostäytön käyttämisen merkittävät ympäristövaikutukset tulee selvittää ja tarkastella, kuinka nämä mahdollisesti muuttaisivat Kylylahden kaivoksen jo aiemmin YVA-menettelyssä selvitettyjä ja sen jälkeen tunnistettuja ympäristövaikutuksia. Vesistövaikutuksen arvioinnin osalta arviointiohjelmassa oleva kartta (8-3) on ilmeisen virheellinen, koska sen ulkopuolelle jää ainakin Kunttisuon alue. Vesistövaikutusten osalta arvioinnin pääasiallisena rajauksena voidaan pitää arviointiohjelmassa esitettyä aluetta (Retunen ja Luikonlahti). Arvioinnissa on kuitenkin selvitettävä ja arviointiselostuksessa otettava kantaa siihen, miten rikastamon vaikutukset tulisivat mahdolliset näkymään Kaavinjärven ja Rikkaveden yleistilassa.

Ajallisesti arvioinnissa on otettava huomioon rikastamon toiminta-ajan lisäksi myös tuleva sulkemisvaihe ja tähän liittyvät toimenpiteet. Myös sulkemisen jälkeisiä vaikutuksia on kuvattava ainakin yleisesti kaivostoiminnasta tiedetyn valossa. Näin osalliset voivat muodostaa käsityksen vaikutusten ajallisesta kestosta.

Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

Arviointiselostuksessa on esitettävä luontoselvityksen tulokset ja luontovaikutusten arviointi niiltä alueilta, joille suunnitellaan uutta rakentamista (mm. mahdolliset kaivostiet, rikastealtaat ja rikastushiekka-alueet). Lähtökohtaisesti vuonna 2013 tehtyjä luontoselvityksiä voidaan pitää riittävän ajantasaisina, kunhan nämä kattavat em. alueet. Ajantasaiset tiedot luonnonsuojelualueista on tarkastettava Pohjois-Savon ELY-keskuksen luonnonsuojeluasiantuntijoilta, koska lähialueelle on tai ollaan perustamassa yksityisiä suojelualueita. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tarkempi Natura-vaikutusten arviointi ei tämän hankkeen osalta ole tarpeellinen ottaen huomioon rikastamon etäisyys lähimmästä Natura-kohteesta.

Erityisen herkkänä alueena on huomioitava Rauvanjoki, joka on uhanlaisen järvi- tai taimenen lisääntymisen kannalta tärkeä kohde. Arvioinnissa on otettava kantaa siihen, voisivatko vedenlaatumuutokset Luikonlahdella vaikuttaa taimenen lisääntymismahdollisuuksiin (so. kutukalojen pääsy jokeen ja poikasten viipymä joen alapuolisissa rantavesissä).

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan ja virkistyskäyttöön

Arviointiohjelmassa (kpl 7.4) mainitaan, että Kaavin kunta on alustavasti suunnitellut Kaavinjärvi-Rikkavesi rantaosayleiskaava-alueen kehittämistä. Mahdollinen alkava

kaavoitus on - kaavatyön valmiusasteen mahdollistamassa laajuudessa – huomioitava myös tässä YVA-menettelyssä.

Maankäytön osalta on myös arvioitava ja arviointiselostuksessa esitettävä, kuinka hanke mahdollisesti muuttaa alueen maankäyttöä ja millainen vaikutus sillä olisi muihin maankäyttömuotoihin (asuminen, loma-asutus, elinkeinonharjoittaminen) vaikutusalueellaan.

Maisemavaikutusten osalta pohjatietona voidaan käyttää vuoden 2011-2012 YVA-menettelyssä saatuja tietoja. Arvioinnissa tulee tarkastella, onko nyt käsiteltävällä hankkeella uusia maisemavaikutuksia tai muuttuvatko jo aiemmin arvioidut vaikutukset merkittävässä määrin. Arviointiselostuksessa tulee myös esittää kuvaus rikastamoalueen maisemointiperiaatteista. Lisäksi tulee arvioida, onko alueita sulkemisen jälkeen mahdollista hyödyntää esimerkiksi virkistyskäytössä.

Vesistö- ja pohjavesivaikutukset

Hankkeen vaikutukset pinta- ja pohjavesiin on selvitettävä huolellisesti. Arvioinnissa on huomioitava toiminnanaikaisen vaikutuksen lisäksi myös rikastamon sulkemisvaihe ja sen jälkeiset vaikutukset.

Molemmilla purkusuunnilla (Retunen, Luikonlahti) tulee esittää vesistöön purkautuvien jäte/suotovesien laatu- ja määrätiedot sekä arvioida mahdollisia muutoksia vesien purkureiteissä. Raudan, nikkelin, kuparin, koboltin ja arseenin (sisältyvät nykyiseen ympäristölupaan) lisäksi tulee selvittää lyijyn, kadmiumin ja elohopean kokonaispitoisuudet. Myös jäteveden toksisuus tulee selvittää. Lisäksi tulee huomioida rikastusprosessissa käytettävät kemikaalit ja – mikäli näissä on EU-prioriteettilistalle kuuluvia aineita tai niiden seoksia – selvittää myös näiden pitoisuudet ympäristöön johdettavassa jätevedessä. Kuormituksen lähialueilla tulee määrittää liukoiset kadmium- ja lyijypitoisuudet, mikäli em. kuormitusmittaukset antavat tähän aiheutta. Kyseiset metallipitoisuudet määritetään menetelmillä, joilla voidaan erottaa luonnonvesien pitoisuustaso.

Arviointiselostuksen nykytila-arvioinnissa tulee esittää Retusen (erityisesti Petkellahden) vedenlaadun pitkäaikaiskehitys ja selvittää sen yhteys vanhalta kaivosalueelta tulevaan suotovesikuormitukseen, koska Petkellahden tila on selvästi heikentynyt. Kaivosalueen kuormitukseen viittaavat alusveden ja väliveden korkeat sulfaatti-, nikkeli- ja sinkkipitoisuudet. Metallipitoisuudet ovat selvästi haitallista tasoa. Nikkelipitoisuuksien vuoksi vesimuodostuman kemiallinen tila onkin hyvää huonompi.

Eri vaihtoehtojen ja mahdollisten onnettomuustilanteiden vaikutukset tulee asiantuntija-arvion lisäksi arvioida myös dynaamisilla vedenlaatumalleilla erilaisissa hydrologisissa olosuhteissa varsinkin Luikonlahden purkusuunnalla. Arviointiin sisältyvä epävarmuus tulee myös esittää.

Pohjavesivaikutusten osalta erityistä huomioita tulee kiinnittää kaivojen vedenlaatuun ottaen huomioon myös mahdolliset onnettomuustilanteet. Hankkeen mahdolliset vaikutukset Luikonniemen pohjavesialueeseen on myös arvioitava.

Melu-, pöly-, haju- ja värinävaikutukset

Yhteysviranomaiselle toimitetuista mielipiteistä selviää, että malmikuljetuksista aiheutuvat vaikutukset (pöly, melu ja liikenneturvallisuuden heikkeneminen) koetaan lähi-alueella merkittäväksi toiminnasta aiheutuvaksi haitaksi. Arviointiselostuksessa on esitettävä kuljetusten periaatteet ja toimenpiteet, joilla toiminnanharjoittaja osaltaan pyrkii haittavaikutuksia vähentämään.

Arviointiohjelmassa kerrotaan, että alueella on tehty melu- ja pölymittauksia vuonna 2012 päättyneen YVA-menettelyn jälkeen. Näistä saadut tulokset tulee huomioida arvioinnissa ja esittää arviointiselostuksessa.

Sosiaaliset vaikutukset ja vaikutukset ihmisten terveyteen

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa on lähtötietona hyödynnettävä myös arviointiohjelmasta annetut mielipiteet. Alueen asukkaille ja muille toimijoille suunnatun kyselytutkimuksen osalta on tulosten lisäksi esitettävä myös se, kuinka tutkimus tehtiin ja kenen toimesta. Lisäksi tutkimuksessa käytetty kyselylomake on liitettävä arviointiselostukseen.

Terveysvaikutusten arvioinnin osalta esitetään hyödynnettäväksi Minera-hankkeessa kerättyjä tietoja. Käytetyt lähteet on kuvattava arviointiselostuksessa, jotta myös ulkopuoliset voivat arvioida tietojen kattavuutta. Pohjois-Savon ELY-keskus tulee pyytämään arviointiselostuksesta (ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ja terveysvaikutukset) asiantuntijalausunnan Terveiden ja hyvinvoinnin laitokselta (THL).

Vaikutukset liikenteeseen ja liikkumiseen

Rikastamon toiminnan laajentamisen liikenteellisiä vaikutuksia on selvitetty vuonna 2012 päättyneessä YVA-menettelyssä. Tuolloin tarkasteltiin tuotantokapasiteetin noston liikenteellisiä vaikutuksia erityisesti rikastamon lähialueella sekä Kylylahden kairoksen ja Luikonlahden rikastamon välisillä kuljetusreiteillä. Pohjois-Savon ELY-keskuksen näkemyksen mukaan, ottaen huomioon jo aiemmin tehtyjen arvioiden kattavuus sekä se, että näiden tekemisestä on kulunut vain muutamia vuosia, ei kattavaan uuteen liikennevaikutusten arviointiin lähtökohtaisesti nyt ole tarvetta, koska toiminnasta aiheutuvat liikenteelliset vaikutukset ovat jo pääosin tiedossa. Rikastamotoiminnan liikennevaikutukset on kuitenkin kuvattava arviointiselostuksessa. Mikäli kuljetusreiteissä tai esimerkiksi kuljetusten ajoittumisessa tämän hankkeen myötä tapahtuu muutoksia, on aiemmassa YVA-menettelyssä tehtyjä arviointeja päivitettävä ja tarpeen niin vaatiessa myös laajennettava. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan nyt käsiteltävässä hankkeessa olennaisin kysymys kuitenkin on toiminnan mahdollinen laajeneminen seututien 506 (Luikonlahti–Juuka) luoteispuolelle (Kettukallion ja Kunttisuon sijoituspaikat). Tämän vuoksi arviointiselostuksessa on tarkasteltava em. vaihtoehtojen vaikutuksia liikenneturvallisuuteen seututien ja teollisuusalueen liikenteen kohtauspisteessä.

ELY-keskus huomauttaa, että useissa arviointiohjelmasta annetuissa mielipiteissä malmikuljetukset on koettu merkittävimmäksi toiminnasta aiheutuvaksi häiriötekijäksi. Hankkeesta vastaavan tulee osaltaan etsiä keinoja haittavaikutusten vähentämiseksi.

Riskit ja häiriötilanteet

Arviointiohjelman mukaan erityistä huomiota tullaan kiinnittämään mahdollisiin läjitysaltaiden patoihin liittyviin onnettomuuksiin sekä vesien keräilyyn ja käsittelyyn liittyviin häiriöihin. ELY-keskus pitää valittua painotusta oikeana. Riskinä tulee huomioida myös pitkään kestävät sadejaksot ja/tai äkilliset rankkasateet. Arvioinnin lisäksi selostuksessa on tarpeen esittää keinoja riskien vähentämiseksi.

Epävarmuustekijät ja oletukset

Arviointiohjelman mukaan tehtävät arvioinnit aiotaan monilta osin perustaa jo olemassa olevaan tietoon ja aiemmin tehtyihin selvityksiin. Kaikkea arvioinnin pohjana käytettyä tietoa tulee tarkastella kriittisesti muun muassa sen suhteen, onko tieto ajantasaista tai vastaako aineisto esitettyihin kysymyksiin.

Kaikkien arvioitavien osatekijöiden kohdalla on tuotava esille selkeästi se, millaisiin lähtötietoihin tai oletuksiin arviointi perustuu ja millaisia epävarmuustekijöitä tuloksiin sisältyy.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa

ELY-keskuksen tiedossa ei ole alueelta sellaisia meneillään olevia hankkeita, joilta ennalta arvioiden olisi yhteisvaikutuksia nyt arvioitavan hankkeen kanssa. Arvioinnissa on kuitenkin huomioitava toiminnallinen yhteys Luikonlahden rikastamon ja Kylylahden kaivoksen välillä. Lisäksi rikkirikasteen käyttö kovettuvana kaivostäyttönä Kylylahdella on huomioitava ao. alueelle kohdistuvana vaikutuksena.

Osallistuminen

ELY-keskus haluaa korostaa, että YVA-menettelyn aikana tulisi pyrkiä luomaan sellaisia vuorovaikutuksen tapoja, joita voidaan hyödyntää myös jatkossa asukkaiden ja hankkeesta vastaavan välisessä yhteydenpidossa. Tällaisia voisivat olla esimerkiksi hankkeesta vastaavan säännöllisesti järjestämät infotilaisuudet. Näihin on tarpeen mukaan mahdollista kutsua myös viranomaistahojen edustus.

Raportointi

Arviointiselostuksen ymmärrettävyyteen ja esitystapaan tulee kiinnittää erityistä huomiota. Karttojen lisäksi on käytettävä muuta havainnollistavaa esitysaineistoa siten, että arvioinnin keskeiset tulokset selviävät selostuksesta myös muille kuin ao. alan asiantuntijoille. Karttojen ja kuvien laatuun on kiinnitettävä huomiota.

Arviointiselostukseen on tarpeen liittää sanasto, jossa kuvataan YVA-menettelyyn ja hankkeeseen liittyvää keskeistä termistöä (ml. kaivosalan termit).

Arviointiselostukseen on sisällytettävä havainnollinen yhteenveto hankkeesta, sen vaikutuksista ja vaikutusten arvioinnista. Tiivistelmä on toimitettava ELY-keskukselle arviointiselostuksen mukana siten, että se on käytössä jo selostuksen vireille tullessa.

ARVIOINTIOHJELMAN JA YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on nähtävillä arviointiohjelman kanssa arviointimenettelyn ajan 26.5.2014 alkaen Kaavin kunnanvirastossa (Kaivotie 1, Kaavi) ja Pohjois-Savon ELY-keskuksessa (Kallanranta 11, Kuopio). Lausunto on luettavissa myös verkossa osoitteessa www.ymparisto.fi/luikonlahtiyva.

Tämän lisäksi Pohjois-Savon ELY-keskus postittaa kopion lausunnosta niille, jotka ovat arviointiohjelmasta mielipiteen esittäneet ja kirjeessä osoitetietonsa ilmaisseet. Mikäli mielipiteissä on useampia allekirjoittajia, on lausunto toimitettu vain mielipiteen ensimmäiselle allekirjoittajalle.

JAKELU JA MAKSUT

Jakelu

Kylylahti Copper Oy (saantitodistuksin)

Maksu

Tästä yhteysviranomaisen lausunnosta peritään Kylylahti Copper Oy:lta maksu, jonka suuruus on 4 280,00 euroa.

Arviointiohjelma on tullut vireille 10.3.2014, joten sen maksullisuuteen sovelletaan valtioneuvoston asetusta elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2014 (3/2014, ks. muutos 291/2014). Asetukseen sisältyvän maksutaulukon mukaisesti arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu määräytyy tuntiperusteisesti asian käsittelyyn käytetyn ajan mukaan (= 80 euroa/tunti). Tämän asian käsitteilyyn on käytetty aikaa 53,5 h.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä.

Jari Mutanen
johtaja

Juha Perho
ylitarkastaja

LIITTEET Ympäristövaikutusten arvioinnissa käytettäviä käsitteitä
Kopiot annetuista lausunnoista ja mielipiteistä (hankkeesta vastaavalle)

Luettelo lausunnon tai mielipiteen lähettäneistä

Kaavin kunta, kunnanhallitus ja ympäristölautakunta
Tuusniemen kunta, ympäristönsuojeluviranomainen ja kunnanhallitus
Polvijärven kunnan sosiaali- ja terveyslautakunta
Outokummun kaupunginhallitus
Geologian tutkimuskeskuksen (GTK)
Itä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue
Itä-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastuualue
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES
Kainuun ELY-keskus, patoturvallisuusviranomainen
Pohjois-Karjalan maakuntaliitto
Pohjois-Savon maakuntaliitto toteaa
Pohjois-Karjalan ELY-keskus
Luikonlahden kylätoimikunta ry.
Koillis-Savon luonnonystävät ry.
Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry.
Kaivosvahdit ry.
Luikonlahden lomakylä
+ Yksityishenkilöitä

Tiedoksi:

Suomen ympäristökeskus SYKE

Liite yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamaan lausuntoon: Ympäristövaikutusten arvioinnissa käytettäviä käsitteitä

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarkoituksena on varmistaa, että ympäristövaikutukset selvitetään riittäväällä tarkkuudella merkittäviä ympäristövaikutuksia aiheuttavien hankkeiden suunnittelussa ja että ne kirjataan tulevien päätöksenteon pohjaksi. Ympäristövaikutusten arviointi ei siis ole itsessään päätös, eikä siinä oteta kantaa hankkeesta mahdollisesti aiheutuvien haittojen korvaamisen haitankärsijälle, eikä siinä myöskään oteta kantaa suoranaisesti yksittäisiin yksityiskohtiin. Korvaus yms. vaateet käsitellään hankkeen jatkosuunnittelun ja päätöksen teon yhteydessä, kuten esim. vesilain tai tielain mukaisessa käsittelyssä. YVA-menettelyn tavoitteena on myös lisätä kansalaisten mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa suunnitteluun.

YVA-menettely jakautuu kahteen vaiheeseen, arviointiohjelman ja arviointiselostusvaiheeseen. Arviointimenettely alkaa, kun hankkeesta vastaava toimittaa arviointiohjelman yhteysviranomaiselle. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa kerrotaan mm., mitä vaihtoehtoja ja vaikutuksia suunnittelun aikana selvitetään. Ohjelman jälkeen laadittava ympäristövaikutusten arviointiselostus sisältää mm. vaihtoehtojen vaikutukset sekä haittojen ehkäisy- ja rajoittamistoimet.

Yhteysviranomaisen kuuluttaa arviointiohjelman ja arviointiselostuksen vireilläolosta, kerää mielipiteet ja lausunnot ja laatii niiden pohjalta oman lausuntonsa asiakirjojen riittävydestä. Kansalaisilla, viranomaisilla ja muilla tahoilla on YVA-menettelyssä mahdollisuus vaikuttaa päätöksentekoaikoina sisältöön selvitettävien vaihtoehtojen ja ympäristövaikutusten osalta.

Seuraavassa on kerrottu lyhyesti niitä käsitteitä ja termistöä, jota yleensä käytetään ympäristön vaikutusten arvioinnista annetun lain mukaisessa arviointimenettelyssä:

Ympäristövaikutuksilla tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja/tai välillisiä vaikutuksia, jotka kohdistuvat mm:

- Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- Maaperään, vesiin, ilmaan ja ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- Yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
- Luonnonvarojen hyödyntämiseen
- Edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä tarkoitetaan menettelyä, jossa arvioidaan ja selvitetään hankkeiden aiheuttamia ympäristövaikutuksia ja kuullaan niitä, joiden oloihin ja etuihin hanke saattaa vaikuttaa. Arviointimenettely alkaa hankkeesta vastaavan esitettyä arviointiohjelmalla ja päättyy yhteysviranomaisen antamaan lausuntoon arviointiselostuksesta.

Hankkeesta vastaavalla tarkoitetaan sitä toiminnanharjoittajaa, joka on vastuussa toiminnan suunnittelusta tai toteuttamisesta.

Yhteysviranomaisella tarkoitetaan asetuksella säädettyä viranomaista, joka huolehtii siitä, että hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely järjestetään asianmukaisesti. Yhteysviranomaisen kokoa annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteenvedon ja liittää sen hankkeesta vastaavalle antamaansa lausuntoon.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmalla tarkoitetaan hankkeesta vastaavan laatimaa suunnitelmaa kuinka he aikovat arvioida hankkeesta aiheutuvat vaikutukset, mitä selvityksiä heillä on tarkoitus tehdä arvioinnin pohjaksi sekä kuinka he aikovat järjestää ihmisten kuulemisen ja osallistumisen.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksella tarkoitetaan asiakirjaa, jossa hankkeesta vastaava esittää tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista, hankkeen aiheuttamista vaikutuksista sekä esittää haittojen vähentämiseksi tekemiään ratkaisuja. Arviointiselostusta laatiessaan hankkeesta vastaava ottaa huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon.

Osallistumisella tarkoitetaan sitä vuorovaikutusta ja keskustelua, jota käydään hankkeesta vastaavan, yhteysviranomaisen, muiden viranomaisten sekä hanke- tai vaikutusalueella asuvien välillä.