

LUIKONLAHDEN RIKASTAMON RIKASTUSKAPASITEETIN LISÄÄMINEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS TIIVISTELMÄ

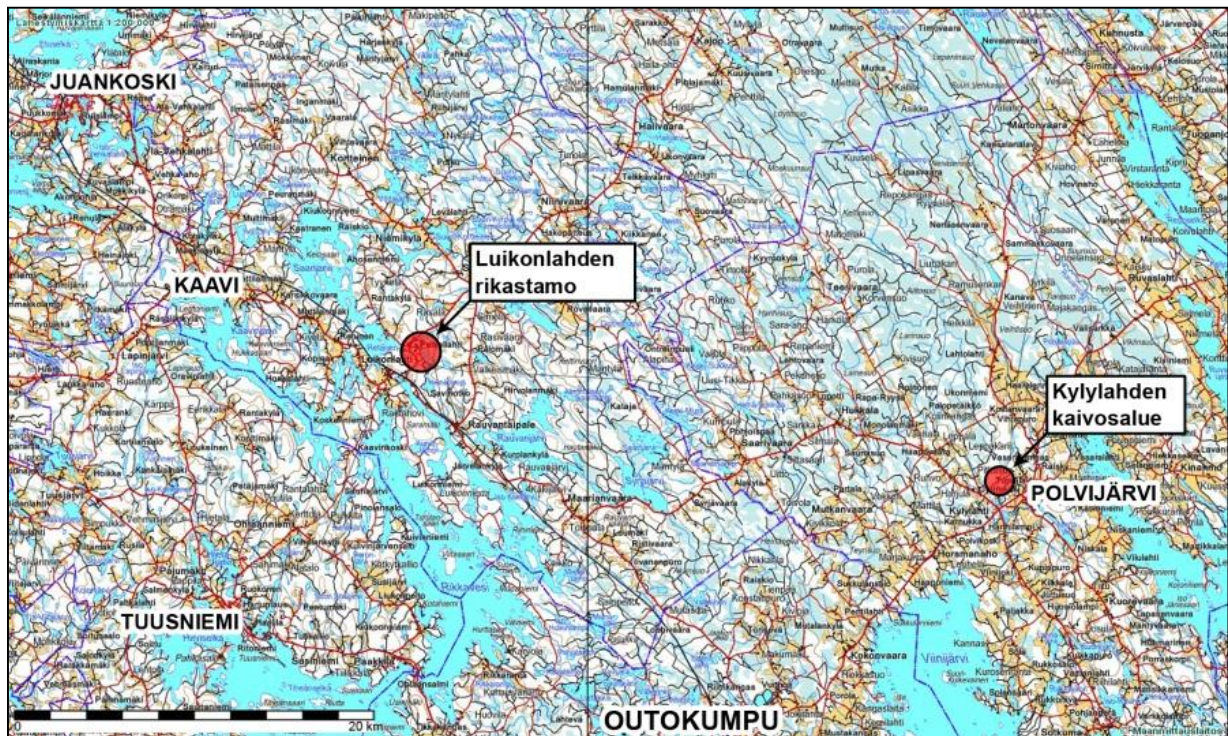


YLEISTÄ

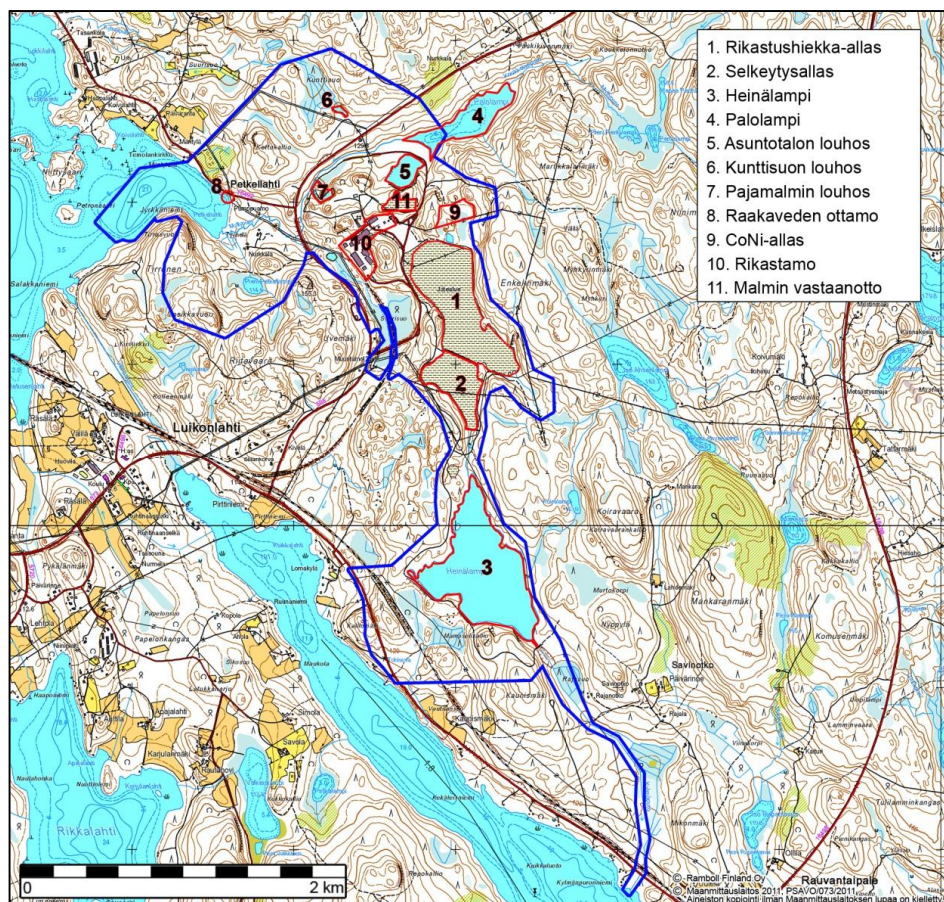
Kylylahti Copper Oy on australialaisen Altona Mining Ltd:n tytäryhtiö Suomessa. Yhtiö on avannut Kylylahden kaivoksen Polvijärvellä. Kaivoksella louhittava malmi kuljetetaan rikastettavaksi Kaavin Luikonlahden rikastamolle, jonka yhtiö hankki omistukseensa vuonna 2010.

Luikonlahden rikastamon lainvoimaisen ympäristöluvan mukaisesti Luikonlahdessa voidaan rikastaa Kylylahden kupari-koboltti-malmia 550 000 tonnia vuodessa. Rikastamolla malmi

murskataan, jauhetaan ja rikastetaan vaahdotamalla. Tuotteina saadaan kupari-kulta-rikastetta, sinkkirikastetta, koboltti-nikkeli-rikastetta ja rikkirikastetta. Prosessissa muodostuu kaivannaisjätteenä rikastushiekkaa. Yhtiö suunnittelee toimintansa laajentamista. Tässä ympäristövaikutusten arviointihankkeessa tarkastellaan Luikonlahden rikastuskapasiteetin lisäämisestä enimmillään 1 000 000 tonniin vuodessa aiheutuvia vaikutuksia ympäristöön ja niitä verrataan nykyisen toiminnan vaikutuksiin.



Luikonlahden rikastamon ja Kylylahden kaivoksen sijainnit



Luikonlahden rikastamon toimintojen sijoittuminen. Kaivospiirin raja on esitetty sinisellä viivalla.

YVA-MENETTELY

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä astui voimaan 1.9.1994. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevan asetuksen mukaan YVA-menettely tulee tehdä, mikäli metallimalmien tai muiden kaivoskivennäisten louhinta, rikastaminen tai käsittely ylittää vuodessa 550 000 tonnia.

Lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja eri tahojen huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa. Ympäristövaikutusten arviointimenettely ei ole päätöksentekotai lupamenettely. Hankkeen toteuttamiseksi tarvittavat luvat haetaan erikseen, eikä niitä saa

myöntää ennen arvioinnin päättymistä. YVA -menettely jakautuu kahteen päävaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa hankkeesta vastaava laatii arviointiohjelman, joka on suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Toisessa vaiheessa laaditaan arviointiselostus arviointiohjelman ja siitä annetun yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta. Arviointiselostuksessa tarkennetaan YVA-ohjelmassa esitettyjä tietoja ja arvioidaan hankkeen ympäristövaikutukset. Lisäksi arviointiselostusvaiheessa arvioidaan hankkeen vaikutusten merkittävyys, vertaillaan eri vaihtoehtoja keskenään sekä suunnitellaan, miten haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää.

TARKASTELTAVAT VAIHTOEHDOT

Tässä YVA-menettelyssä tarkastellaan Luikonlahden rikastamon rikastuskapasiteetin lisäämisen kahta eri vaihtoehtoa (VE1 ja VE2), joita verrataan rikastamon nykyisen ympäristöluvan mukaiseen toimintaan (VE0):

VE0: Rikastaminen kapasiteetilla 550 000 t/a:

- Nykyinen toiminta
- Luikonlahdella rikastetaan ainoastaan Kylylahden malmin semimassiiviset osat, arviolta yhteensä 4,3 miljoonaa tonnia
- Syntyvä rikastushiekka mahtuu nykyiselle rikastushiekka-altaalle korottamalla altaan patoja
- Luikonlahden rikastamon ja Kylylahden kaivoksen toiminta-aika on noin 8 vuotta

VE1: Rikastaminen kapasiteetilla 800 000 t/a:

- Kylylahden kaivoksen maksimilouhinta valitulla menetelmällä
- Luikonlahdella rikastetaan Kylylahden tunnettu malmivaranto, joka sisältää malmion köyhimmat osat, arviolta yhteensä 8,4 miljoonaa tonnia
- Syntyvä rikastushiekka mahtuu rikastushiekka-alueen ja nykyisen selkeytysaltaan muodostamalle aluekokonaisuudelle korottamalla olemassa olevia patoja
- Luikonlahden rikastamon ja Kylylahden kaivoksen toiminta-aika on likimäärin sama kuin VE0:ssa (n. 8 vuotta)

VE2: Rikastaminen kapasiteetilla 1 000 000 t/a:

- Luikonlahdella rikastetaan Kylylahden malmin ohella ainakin joitakin seuraavista: Hautalammen malmia Outokummusta, Valkeisenrannan ja Särkiniemen malmeja Leppävirran Oravikoskelta sekä Hietaharjun ja Peura-ahon malmeja Suomussalmen Kiannanniemeltä
- Malmien tunnettu kokonaismäärä on arviolta yhteensä 14,8 miljoonaa tonnia
- Rikastushiekka-allasta laajennetaan nykyisen selkeytysaltaan alueelle sekä Heinälammen pohjoisosaan, joiden muodostamalle aluekokonaisuudelle muodostuva rikastushiekka voidaan sijoittaa. Vara-alueina rikastushiekan sijoittamiselle on tarkasteltu vedellä täyttyneitä vanhoja louhoksia sekä Palolampea.
- Rikastamon toiminta-aika on noin 15 vuotta

HANKKEEN KESKEISET YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Tässä YVA-hankkeessa ympäristövaikutuksia ei ole erikseen arvioitu alueella aikaisemmin harjoitetun kaivos- ja rikastamotoiminnan osalta. Nämä vaikutukset on huomioitu alueen nykytilan arvioinnissa, jonka perusteella ympäristö ei kaikilta osin vastaa luontaista tilaa. Rikastamotoiminnan laajentaminen tarkasteltujen vaihtoehtojen mukaisina ei edellytä ympäristövaikutusten kannalta olennaisia muutoksia rikastamon nykyiseen infrastruktuuriin tai nykyiseen prosessilaitteistoon.

Ainoastaan rikastushiekan loppusijoituskapasiteettia on tarvetta lisätä. Rikastamon ja sen oheistoimintojen osalta muutos vaikuttaa toiminta-aikoihin.

Seuraavassa on esitetty lyhyesti arvioinnin perusteella tunnistetut rikastuskapasiteetin laajennuksen vaikutukset eri vaikutuskohteisiin siinä järjestyksessä kuin ne on arviointiselostuksessa esitetty.

Vaikutukset maisemaan. Luikonlahden rikastuskapasiteetin nosto lisää maisemavaikutuksia, mutta syntyvät haitat jäävät pieniksi ja kohdistuvat jo ennestään maisemahäiriöistä kärsiville alueille. Merkittävimmät maisemavaikutukset toteuttamisvaihtoehdosta riippumatta syntyvät rikastushiekka-altaan korotuksen myötä.

Vaikutukset kallio- ja maaperään. Rikastuskapasiteetin nostolla ei ole vaikutuksia alueen kallioperään millään toteuttamisvaihtoehdolla. Suurimmat vaikutukset maaperään ilmenevät vaihtoehdossa VE2, ja ne kohdistuvat rikastushiekka-alueen laajentumisalueelle Heinälammen pohjoisosaan. Maaperään aiheutuu tällöin rakentamisaikaisia vaikutuksia mm. maan muokkauksesta, maamassojen siirrosta ja näistä toiminnoista aiheutuvasta pölyämisestä. Vaikutukset maaperään eivät poikkea normaalista maarakentamisesta aiheutuvasta kuormituksesta. Muutoin vaikutukset maaperään ja pintamaahan aiheutuvat suurimmalta osin rikastushiekan pölyämisestä ja siitä aiheutuvasta pintamaan alkuainepitoisuuksien noususta. Pölyämisen alkuainepitoisuuksia kohottava vaikutus rajoittuu enimmänsikin (vaihtoehto VE2) alle 1 km:n etäisyydelle rikastamoalueelta, eivätkä haitallisten alkuaineiden pitoisuudet nouse ympäristö- tai terveyshaittaa aiheuttavalle tasolle.

Vaikutukset pohjaveteen. Rikastamoalue ei sijaitse veden käytön kannalta tärkeäksi tai vedenhankintaan soveltuvaksi luokitellulla pohjavesialueella tai sellaisen läheisyydessä. Rikastuskapasiteetin nostolla arvioidaan olevan vähäisiä vaikutuksia pohjavesien laatuun lähinnä hankealueen eteläosalla. Vaihtoehdossa VE1 vaikutukset jäänevät nykyiselle tasolle, joten muutoksia pohjaveden laatuun hankealueen ulkopuolella ei ole odotettavissa. Vaihtoehdossa VE2 hankealueen eteläpuolisissa pohjaveden tarkkailupisteissä voidaan pitkällä ajanjaksolla havaita laatu muutoksia lähinnä nikkelpitoisuuden mahdollisena kohoamisena. Kaiken kaikkiaan pohjavesivaikutukset kohdistuvat suppealle alueelle, eikä rikastuskapasiteetin lisääminen olennaisesti lisää alueen pohjaveden laadun muutosta verrattuna nykytilanteeseen ja siten haittaa ympäristön pohjaveden hyödyntämistä.

Vaikutukset pintavesiin. Rikastamon käsitellyt vedet puretaan Heinälammesta Kylmäpuron kautta Rikkaveden Luikonlahteen. Nykyisestä toiminnasta (VE0) aiheutuva muutos Luikonlahden veden laadussa vastaa alueella aikaisemmin harjoitetun rikastamotoiminnan aiheuttamaa muutosta ja kohdistuu lähinnä Kylmäpuron suun edustalla olevan syvänteen alusveteen. Pintavesille asetetuista ympäristölaatunormeista ainoastaan nikkelin ympäristölaatunormin arvioidaan ylittyvän lievästi ko. alueella. Laskennallinen sulfaattipitoisuus Kylmäpuron purkupisteen edustan syvänteen alueella ylittää lievästi joillekin vesieliöille mahdollisesti haitallisen tason. Alue, jolla tämä pitoisuustaso ylittyy, on pieni. Lisäksi syvänteen alusveden sähköjohtavuus kohoaa kuormituksen johdosta, muttei haitalliselle tasolle. Purkuvesien vaikutus veden laatuun lievenee huomattavasti kauemmas Luikonlahdelle siirryttäessä. Kuormitus ja sen vaikutus veden laatuun on suurinta toiminnan alkuvaiheessa, jolloin prosessiveden kierrätys ei vielä ole käytössä. Vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 Kylmäpuroon purettavien vesien aiheuttama kuormitus on suurempaa, kuin vaihtoehdon VE0 mukaisessa vakiintuneessa (prosessiveden 50 %:n kierrätys käynnissä) toiminnassa, mutta vaikutus veden laatuun ei olennaisesti poikkea vaihtoehdosta VE0. Missään tarkastellussa vaihtoehdossa ei ole odotettavissa sellaista veden laadun muutosta, josta aiheutuisi haitallisia terveys- tai ympäristövaikutuksia. Rikastamotoiminnasta ei Luikonlahden lisäksi aiheudu vaikutuksia muihin pintavesiin.

Vaikutukset luontoon. Vaihtoehdoissa VE0 ja VE1 rikastamotoiminnasta muodostuva rikastushiekka mahtuu nykyisen rikastushiekka-alueen ja selkeytysalueen muodostamalle aluekokonaisuudelle nykyisiä patoja korottamalla. Tällöin vaikutuksessa alueen kasvillisuus- ja luontoarvoihin ei tapahdu muutosta nykyiseen tilanteeseen verrattuna. Rikastushiekka-alueen laajeneminen Heinälammen suuntaan vaihtoehdossa VE2 vaikuttaisi kaikkiin siellä pesiviin

lajeihin (vesilinnut). Pesimä-alueet pienenisivät ja osa lajeista hakeutuisi pesimään muille lähialueen vesistöalueille. Maa-alueiden eläimistöön ja kasvillisuuteen ei ole vaikutusta.

Vaihtoehtoissa VE1 ja VE2 lisääntyvillä liikennemäärillä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta hankealueen kasvilisäydelle tai luontotyypeille. Tien varsien kasvillisuus saattaa kesäisin pölyntyä, mutta vaikutus ulottuu lähinnä tienvarsille ja rikastamoalueelle. Linnuston kannalta lisääntyneet liikennemäärät voivat vaikuttaa häiritsevästi pesimäaikaan (touko–kesäkuussa), jolloin on mahdollista, että osa alueella pesivistä lintulajeista etsii uuden pesimäalueen.

Kaiken kaikkiaan rikastuskapasiteetin laajentamisen vaikutukset luontoon jäävät vähäisiksi ja ilmenevät lähinnä vain muutoksina lintujen pesimisalueissa.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja kaavoitukseen. Hankealue pysyy kaikissa tarkastelluissa vaihtoehtoissa nykyisessä käytössä kaivannaisteollisuusalueena ja sen ympäristö maa- ja metsätalouksvaltaisena alueena. Alueella olevaan infrastruktuuriin on vaikutusta vain vaihtoehdolla 2, jossa rikastushiekka-allas laajenee Heinälammen pohjoisosaan. Myös tällöin toiminta kokonaisuudessaan sijoittuu nykyisille kaivospiiri- ja apu-alueille, jolloin käytettävän alueen maankäyttö on osoitettu kyseiseen toimintaan. Näin ollen kummankaan tarkastellun laajennusvaihtoehdon mukainen toiminta ei ole ristiriidassa olemassa olevien maankäyttösuunnitelmien kanssa eivätkä edellytä maankäyttöä tarkemmin ohjaavaa kaavoitusta.

Hankealueella ei ole suoria vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen. Hankkeella voi olla vaikutuksia tienpidolliseen ja tierakentamiseen liittyviin päätöksiin kunta- ja/tai maakuntatasolla.

Vaikutukset elinkeinoelämään ja palveluihin. Nykyinen toiminta (VE0) työllistää noin 40 henkilöä, joista osa asuu lähellä hankealuetta. Nykyiseen tilanteeseen verrattuna vaihtoehtojen VE1 ja VE2 työllisyyttä lisäävä vaikutus on vähäinen. Rikastuskapasiteetin noston arvioidaan lisäävän työpaikkoja alle viidellä henkilöllä kummassakin vaihtoehdossa. Kapasiteetin nostolla on jossain määrin positiivista vaikutusta alueen talouteen erityisesti vaihtoehdossa VE2, jossa vaikutus on pidemmästä rikastamon toiminta-ajasta johtuen merkittävämpi.

Rikastamotoiminta työllistää alueellaan myös alihankkijoita, kuten rakennusurakoitsijoita ja muita urakoitsijoita, ja toiminnalla on siten positiivista vaikutusta alueen talouteen.

Vaikutukset kalastukseen ja kalatalouteen. Nykyisen rikastamotoiminnan aiheuttama vesistökuormitus on nikkelin ja arseenin osalta vähäisempi tai korkeintaan samaa tasoa, kuin Luikonlahdella aiemmin harjoitetusta toiminnasta aiheutunut kuormitus. Vesistökuormitus vaihtoehtoissa VE1 ja VE2 ei olennaisesti poikkea nykyisestä, vaihtoehdon VE0 mukaisen toiminnan aiheuttamasta vesistökuormituksesta. Vaihtoehdoilla VE1 ja VE2 ei ole myöskään merkittävää eroa keskenään, jolloin vaikutukset kalastoon ja kalastukseen vaihtoehtoissa VE1 ja VE2 eivät poikkea VE0:n vaikutuksista. Haitta-aineiden kertyminen kaloihin ei lisäännä entisestään, eikä toiminnasta aiheudu haittaa kalojen käytölle ravintona. Toiminnasta ei aiheudu haittaa ympäröivien vesialueiden käytölle kalastukseen tai kalatalouteen.

Vaikutukset metsästykseseen ja metsätalouteen. Nykyisellä toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta metsästykseseen, riistanhoitoon ja metsätalouteen. Vaihtoehtoissa VE1 ja VE2 kaivospiirin pinta-ala ei kasva, eikä hankealueella tarvita laajoilta aloilta metsän hakkuita. Vaikutukset metsästykseseen, riistanhoitoon ja metsätalouteen arvioidaan siten vähäisiksi tai niitä ei ole. Liikennemäärän lisääntymisellä arvioidaan olevan vaikutuksia metsästysaikoina esim. lisäten hirvionnettomuusvaaraa.

Vaikutukset liikenteeseen ja tieyhteyksiin. Vaihtoehdossa VE0 poikkileikkausliikenne välillä Kylälahti–Luikonlahti lisääntyy noin 100 rekalla vuorokaudessa ennen toiminnan käynnistymistä olleesta tasosta. Raskaan liikenteen kokonaismäärä vaihtoehdossa VE0 maantiellä 573 (välillä Maarianvaara–Luikonlahti) on 130–150 raskasta autoa ja maantiellä 502 (välillä Polvijärvi–Maarianvaara) 120–140 raskasta autoa vuorokaudessa. Vaihtoehtoissa VE1 ja VE2 raskaan liikenteen määrä lisääntyy em. tieosuuksilla noin 50 rekalla vuorokaudessa. Vaihtoehdossa VE2 malmitkuljetukset Hautalammen esiintymästä välillä Outokumpu–Luikonlahti ovat noin 20 rekkaa vuorokaudessa, jolloin raskaan liikenteen yhteismäärä välillä Maarianvaara–Luikonlahti nousee vaihtoehdossa VE2 runsaaseen 200 autoon vuorokaudessa. Vaihtoehdossa VE2 kuljetukset sekä Leppävirralta että Suomussalmelta ovat noin 10 rekkaa vuorokaudessa. Koska kuljetukset käyttävät pääosin valtateitä, ei lisäyksellä ole suurta merkitystä näiden reittien kokonaisliikenteessä. Rikastekuljetuksia Kaavin kirkonkylän kautta Harjavaltaan tapahtuu vaihtoehdossa VE0 4 rekkautokuormaa vuorokaudessa ja lisäys vaihtoehdossa VE1 on 1 kuorma vuorokaudessa ja vaihtoehdossa VE2 2 kuormaa vuorokaudessa. Vuorokautiseen työssäkäyntiliikenteen määrään rikastuskapasiteetin nostolla ei ole olennaista vaikutusta.

Vaihtoehdossa VE0 laskennallinen malmikuljetusten aiheuttama laskennallinen liikenneonnettomuuksien määrä on 0,2 kpl/vuodessa. Verrattuna vaihtoehtoon VE0, malmikuljetusten aiheuttamat liikenneonnettomuudet vaihtoehdossa VE1 lisääntyvät 0,1 onnettomuudella vuodessa ja vaihtoehdossa VE2 0,3 onnettomuudella vuodessa.

Meluvaikutukset. Melumallinnustulosten perusteella rikastamoalueella tapahtuvasta toiminnasta aiheutuvat meluvaikutukset lähiympäristöön ovat erittäin pieniä. Rikastamoalueen melulähteiden aiheuttamat melutasot alittavat VNp:n 993/1992 mukaiset ohjearvot selvästi lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

Jo nykyinen tieliikenne, ilman rikastamon aiheuttamaa liikennöintiä, aiheuttaa laskennallisesti meluohjearvojen ylitäyksiä liikennereittien varrella olevilla asuin- ja loma-asuinkiinteistöillä. Malmi- ja rikastekuljetusten aiheuttama liikennemäärän kasvu nostaa päivä- ja yöaikaisia keskiäänitasoja teiden varsilla hieman, mutta vaikutukset jäävät vähäisiksi. Eri vaihtoehtojen väliset laskennalliset keskiäänitasojen erot ovat pieniä. Poikkeuksen tästä tekee vaihtoehto VE2, jos toiminta on käynnissä 24 tuntia vuorokaudessa, seitsemänä päivänä viikossa. Tällöin kuljetusreittien varrella sijaitsevilla kiinteistöillä yöajan keskiäänitasoihin aiheutuu suurimmillaan 6 dB:n lisäys.

Sen sijaan yksittäisten melutapahtumien, ohiajojen, määrä kasvaa kuljetettavan malmin määrän lisääntyessä, mikä lisää melun häiritsevyyttä.

Tärinävaikutukset. Tärinävaikutukset ovat vähäisiä, koska Luikonlahdella ei harjoiteta louhintaa vaan rikastettava malmi tuodaan alueelle. Liikenteen aiheuttama tärinä lisääntyy raskaiden ajoneuvojen liikennemäärän kasvun suhteessa kaivoksen ja rikastamon välisellä tieosuudella. Liikenteen lisääntyminen lisää viihtyisyyshaittaa tieosuuksilla, joissa asutut rakennukset sijaitsevat lähellä tietä ja joissa tien rakenteet ovat huonokuntoiset tai päällyste on päässyt rikkoutumaan. Vaihtoehdossa VE2 raskas liikenne lisääntyy myös Kaavin ja Juuan taajamien alueilla, joissa tärinästä voi aiheutua viihtyisyyshaittaa, jos malmia kuljetetaan myös yöaikaan.

Vaikutukset ilman laatuun. Toiminnasta aiheutuvista ilmaan kohdistuvista päästöistä merkittävin on mineraalipöly, jota syntyy rikastamon alueella liikenteestä, malmin murskauksesta ja kuljettimilta sekä rikastushiekka-altaalta. Pölyn leviäminen ja määrä ilmassa riippuu vuodenajasta ja sääolosuhteista.

Tehdyn selvityksen perusteella rikastamon toiminnasta ei aiheudu ympäristön asuinkiinteistöillä sellaisia PM₁₀-hiukkaspitoisuuksia, joilla voisi olla asukkaiden terveydelle haitallisia vaikutuksia. Ajoittain, poikkeuksellisten sääolosuhteiden vallitessa, voi lähiasutuksen ympäristöön kulkeutua pölyä, joka on silmin nähden havaittavissa ja voi siten aiheuttaa esteettistä haittaa laskeutuessaan pinnoille.

Sosiaaliset vaikutukset. Rikastamokapasiteetin lisäämisen myönteiset vaikutukset liittyvät Kaavin kunnan työtilanteeseen ja elinkeinotoiminnan paranemiseen. Negatiivisia tuntemuksia asukkaissa aiheuttaa liikennemäärän lisääntyminen ja mahdollinen hankkeen aiheuttama lähivesistön laadun huononeminen. Kielteisimminkin hankkeeseen suhtautuivat lähialueen asukkaat ja yli 60-vuotiaat. Vaikka hanke koetaan joiltakin osin negatiivisena, kokonaisuudessaan sitä pidetään tarpeellisenä koko maakunnalle, ja sillä on asukkaiden mielestä enemmän positiivisia kuin negatiivisia puolia. Hankevaihtoehtoon VE0 suhtaudutaan asukaskyselyn perusteella hieman myönteisemmin kuin muihin hankevaihtoehtoihin.

Vaikutukset ihmisten terveyteen. Rikastamohankkeesta ei sen millään toteuttamisvaihtoehdolla arvioida aiheutuvan terveyshaittaa alueen asukkaille. Ajoittaista viihtyisyyshaittaa voi kuitenkin ilmetä lähinnä melun osalta liikennereittien varrella olevissa häiriintyvissä kohteissa.

HANKKEEN TOTEUTTAMISKELPOISUUS

Rikastamon kapasiteetin kasvattamisen tarkasteltujen toteutusvaihtoehtojen (VE1 ja VE2) ympäristövaikutukset eivät merkittävästi poikkea vertailuvaihtoehdon VE0 vaikutuksista. Ympäristövaikutukset ovat luonteeltaan kaikissa vaihtoehdoissa samankaltaisia, mutta vaikutusten suuruudessa ja vaikutusalueissa on pieniä eroja vaihtoehtojen välillä. Minkään tarkastellun vaihtoehdon mukaisesta toiminnasta ei arvioida aiheutuvan haitallisia terveysvaikutuksia, mutta ajoittaista viihtyisyyshaittaa rikastamon lähialueella voi aiheutua esimerkiksi melu- ja pölypäästöistä.

Tehdyn ympäristövaikutusten arvioinnin perusteella kummastakaan tarkastellusta toiminnan laajennusvaihtoehdosta ei aiheudu sellaisia ympäristövaikutuksia, joiden vuoksi laajennushanketta ei olisi ympäristönsuojelullisista näkökohdista mahdollista toteuttaa. Arvioinnissa tunnistettuja ympäristövaikutuksia on mahdollista vähentää hankkeen jatkosuunnittelussa ja ympäristölupamenettelyn yhteydessä tehtävillä ratkaisulla.





HANKEESTA VASTAAVA
Kylälahti Copper Oy



YHTEYSVIRANOMAINEN
Pohjois-Savon ELY-keskus



YVA-KONSULTTI
Ramboll Finland Oy

