

KUULUTUS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) kuuluttaa kaivoslain (621/2011) 62 §:n nojalla

kaivospiiriä koskevan kuulemisasiakirjan

Yhtiö: Boliden Kuhmo Oy
Kaivospiiri ja KaivNro: Hietaharju, 7014
Alueen sijainti: Suomussalmi

Kuvaus kuulemisasiakirjasta

Yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi annettavien tarpeellisten määräysten tarkistaminen

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset kuulemisasiakirjasta voi lähettää 28.10.2020 mennessä KaivNro 7014 mainiten Tukeisiin, osoitteeseen PL 66, 00521 Helsinki tai sähköisesti osoitteeseen kaivosasiat@tukes.fi

Kuulutuksen nähtävilläolo

Kuulutusasikirjat ovat nähtävänä 28.10.2020 saakka Suomussalmen kunnan ilmoitustaululla (Kauppakatu 20, Suomussalmi) ja Tukesin Helsingin toimipaikassa (Opastinsilta 12 B, Helsinki). Kuulemisasiakirjoihin voi tutustua myös osoitteessa <https://tukes.fi/paatokset-ja-kuulutukset/yleiset-ja-yksityiset-edut-kaivostoiminta>

Lisätietoja: Maria Kivi, puh. 029 5052 132

Kuulutettu 28.9.2020

Pidetään nähtävänä 28.10.2020 saakka

KAIVOSLUVASSA ANNETTAVIEN YLEISTEN JA YKSITYISTEN ETUJEN TURVAAMISEKSI TARPEELLISTEN MÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Kaivoslaki (621/2011) 62§

Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukesin) laatima yhteenveto kuultavasta kohteesta

Kaivospiirin haltija

Boliden Kuhmo Oy
y-tunnus: 1925450-2
Polvijärvi
Suomi

Yhteystiedot:

Boliden Kuhmo Oy
Kevitsantie 730
99670 Petkula
puh. 016 451 100

Lisätietoja antaa:

Sanna Rötsä, puh. +358 50 589 0470

Kaivospiiri

Hietaharju (KaivNro 7014)

Sijainti

Suomussalmi (kaivospiirin kartta on esitetty liitteessä 1)

Kuulemisen peruste

Kuulemisen peruste on kaivoslain (621/2011) 52.3 §, 108 § ja 109 §.

Kaivosluvassa on annettava yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeelliset määräykset:

- 1) kaivostoiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttämiseksi tai rajoittamiseksi sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistamiseksi;

- 2) toimenpiteistä, joilla varmistetaan, että kaivostoiminnassa ei harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta;
- 3) esiintymän hyödyntämisen laajuutta ja tuloksia koskevasta selvitysvelvollisuudesta;
- 4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella;
- 5) sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitettulla toiminnalla vaaranneta saamelaisten asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia koltta-alueella;
- 6) kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvästä vakuudesta 10 luvun mukaisesti sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista;
 - Kaivosluvan haltijan on asetettava kaivostoiminnan lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten vakuus, jonka on oltava riittävä kaivostoiminnan laatu ja laajuus, toimintaa varten annettavat lupamääräykset ja muun lain nojalla vaaditut vakuudet huomioon ottaen.
 - Lupaviranomainen määrää vakuuden lajin ja suuruuden asianomaisessa luvassa. Vakuuden suuruutta on tarvittaessa tarkistettava, kun kaivoslupaa tarkistetaan 62 §:n mukaisesti.
- 7) lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettavasta määräajasta;
- 8) muista kaivosluvan nojalla tapahtuvaa toimintaa koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu tässä laissa kiellettyä seurausta;
- 9) muista yleisen ja yksityisen edun kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista.

Kaivosviranomainen viittaa Hietaharju-kaivospiirille annettuihin lupamääräyksiin 30.6.2014, erityisesti lupamääräykseen 6:

Lupamääräykset tarkistetaan ennen varsinaisen kaivostoiminnan aloittamista, kuitenkin viimeistään 1.6.2020.

Kaivosviranomaisen päätöksessä sovellettavat säädökset

Kaivoslaki 56.1 §

Kaivoslupaa koskevassa päätöksessä on selostettava hakemuksen tarkoitus tai liitettävä hakemus tarpeellisilta osin päätökseen. **Päätöksessä on otettava kantaa lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin YKSILÖITYIHIN vaatimuksiin.**

Kaivoslaki 62.2 §

Lupaviranomaisen on tarkistettava toistaiseksi voimassa olevan kaivoslupan määräyksiä vähintään kymmenen vuoden välein. Lupaviranomaisen on ilmoitettava tarkistusväli luvassa. Välttämättömän yleisen tai yksityisen edun turvaamiseksi taikka muusta erityisestä syystä myös määräajan voimassa olevan kaivoslupan määräyksiä voidaan määrätä tarkistettavaksi määräajoin.

Kaivoslaki 38 §

Asian selvittämisessä saamelaiden kotiseutualueella, koltta-alueella ja erityisellä poronhoitoalueella noudatetaan kaivoslain 38 §:ää.

Kaivoslaki 108 §, Vakuus kaivostoiminnan lopettamista varten

Kaivoslupan haltijan on asetettava kaivostoiminnan lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten vakuus, jonka on oltava riittävä kaivostoiminnan laatu ja laajuus, toimintaa varten annettavat lupamääräykset ja muun lain nojalla vaaditut vakuudet huomioon ottaen.

Kaivoslaki 109 §, Vakuuden asettamista koskeva menettely

Lupaviranomainen määrää vakuuden lajin ja suuruuden asianomaisessa luvassa.

Vakuuden suuruutta on tarvittaessa tarkistettava, kun kaivoslupaa tarkistetaan 62 §:n mukaisesti taikka kaivoslupaa muutetaan 69 §:n mukaisesti tai luvan voimassaoloa jatketaan 61, 63 tai 65 §:n mukaisesti.

Vakuus on asetettava kaivosviranomaiselle, jonka tulee valvoa korvauksen saajan etua vakuuden asettamisessa sekä tarvittaessa toimia vakuuden rahaksi muuttamista ja varojen jakamista koskevissa asioissa.

Kaivoslaki 110 §, Vakuudesta suoritettavat kustannukset

Vakuudesta voidaan suorittaa ne kustannukset, jotka ovat tarpeen tässä laissa säädettyjen tai asianomaisessa luvassa määrättyjen veloitteiden suorittamiseksi.

Kaivosviranomaisen tulee vapauttaa vakuus, kun luvanhaltija on täyttänyt 1 momentissa tarkoitetut veloitteet. Vakuus on mahdollista vapauttaa myös osittain.

Kaivosviranomaisen 30.6.2014 antamat lupamääräykset yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksiLupamääräys 1

Kaivostoiminta ei saa aiheuttaa haittaa ihmisten terveydelle tai vaaraa yleiselle turvallisuudelle.

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

Lupamääräys 2

Kaivostoiminnasta ei saa aiheutua huomattavaa haittaa yleiselle tai yksityiselle edulle eikä yleisen tai yksityisen edun loukkausta.

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

Lupamääräys 3

Kaivostoiminta tulee järjestää siten, ettei louhinnassa ja esiintymän hyödyntämisessä tapahdu kaivosmineraalien ilmeistä tuhlausta, eikä toiminnalla vaaranneta tai vaikeuteta kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistystä.

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

Lupamääräys 4

Kaivosluvan haltija on velvollinen vuosittain toimittamaan kaivosviranomaiselle selvityksen esiintymän hyödyntämisen laajuudesta ja tuloksista tämän luvan mukaiselta alueelta. Selvityksessä on ilmoitettava louhitun malmin ja sivukiven määrä, kaivoksella käsitellyn pintamaan määrä tonneina, kaivoksella tuotetun rikasteen tai vastaavan välituotteen määrä tonneina, kaivoksella työskentelevien henkilöiden määrä henkilötyökuukausina ja erittely kaivoslain 17 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitetuista kaivostoiminnan sivutuotteista.

Perustelut: Kaivoslaki 18 § 2 momentti ja valtioneuvoston asetus kaivostoiminnasta (391/2012) 31 §

Lupamääräys 5

Kaivosluvan haltijalle ei tässä vaiheessa määrätä kaivostoiminnan lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten vakuutta.

Perustelut: Kaivoksen rakentamistoimenpiteitä ei ole vielä aloitettu.
Kaivoslaki 108 §, 109 § ja 181 §

Lupamääräys 6

Lupamääräykset tarkistetaan ennen varsinaisen kaivostoiminnan aloittamista, kuitenkin viimeistään 1.6.2020.

Perustelut: Kaivoslaki 62 §

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta on esitetty liitteessä 2.

Kaivosyhtiön esitys kaivosvakuuden suuruudesta ja vakuuden lajista

Kaivosyhtiö on esittänyt kaivoslain 108 §:n mukaisen vakuuden määräksi 5 000 euroa ja vakuuden lajiksi pankkitalletusta.

Yhtiön selvityksen mukaan vakuus kattaisi kairareikien suojaputkien katkaisemisen maan pinnan tasolle ja avoimien putken päiden hatuttamisen.

Yhtiön antamassa selvityksessä on todettu myös mm. seuraavaa:

- Hietaharjun kaivospiirialueella ei ole vielä aloitettu kaivostoiminnan aloittamiseen tähtäviä toimenpiteitä.
- Varsinaiseen kaivostoimintaan liittyvä vakuus ehdotetaan määrättäväksi sitten, kun tarkemmat tiedot toiminnan aloittamisesta ovat selvillä.

Kaivosviranomaisen lisätietoja maanomistajille

Kaivosviranomainen pyytää huomioimaan seuraavaa:

Kaivospiiritoimituksessa tai kaivostoimituksessa määrätty kiinteistökohtaiset korvaukset sekä korvaukset mahdollisista kaivostoiminnan aiheuttamista vahingoista ja haitoista eivät kuulu tähän kuulemismenettelyyn eivätkä sen jälkeiseen päätöksentekoon.

Näihin asioihin liittyviä mielipiteitä ei siis huomioida tässä kuulemismenettelyssä eikä sen jälkeisessä päätöksenteossa.

Edellä mainituissa asioissa toimivaltainen viranomainen on Maanmittauslaitos.

Asianosainten kuuleminen ja lausuntopyynnöt

Ennen asian ratkaisemista Tukes varaa asianosaisille tilaisuuden tehdä muistutuksia lupa-asian johdosta. Muille kuin asianosaisille Tukes varaa tilaisuuden ilmaista mielipiteensä lupa-asian johdosta.

Tukes pyytää ennen päätöksentekoa hakemuksesta Suomussalmen kunnalta, Kainuun ELY-keskukselta, Kainuun liitolta, Hossa-Irnin paliskunnalta ja tarvittaessa muussa lainsäädännössä mainituilta tahoilta.

Asiasta kuulutetaan Tukesin ja Suomussalmen kunnan ilmoitustauluilla. Kuulemisesta ilmoitetaan asianosaisille kirjeitse. Asian vireilläolosta ilmoitetaan Ylä-Kainuu -lehdessä.

Kaivoslaki 37 §, 39 § ja 40 § sekä valtioneuvoston asetus kaivostoiminnasta 25 §

Jatkotoimenpiteet kuulemismenettelyn jälkeen

Kaivosyhtiölle ja muille asianosaisille on varattava tilaisuus selityksen antamiseen sellaisista lausunnoissa ja muistutuksissa esitetyistä vaatimuksista ja selvityksistä, jotka saattavat vaikuttaa asian ratkaisuun. Selityksen johdosta asianosaisille on varattava tilaisuus vastaselityksen antamiseen, jos selitys saattaa vaikuttaa asian ratkaisuun.

Kaivoslaki 42 §

Liitteet

1. Kaivospiirin kartta
2. Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta sekä esitys vakuudesta

Hietaharju-kaivospiirin KaivNro 7014 sijainti (mittakaava ja rajat ohjeelliset)



Hietaharjun kaivospiiri 7014

07.09.2020

Selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi Hietaharju 7014

Päivitys 07.09.2020 (alkuperäinen 28.01.2014)

Sanna Juurela, vanhempi geologi, Boliden FinnEx Oy
Jaakko Kilponen, kaivospäällikkö, Boliden Kylylahti Oy
Kari Janhunen, Manager of HSE, Boliden Kylylahti Oy

BOLIDEN KUHMO OY (1925450-2)

Keivitsantie 730, FIN-99670 Petkula, FINLAND

Sisällysluettelo

1. Haitallisten vaikutusten välttäminen ja rajoittaminen sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistaminen	3
Vaikutus alueen yleiseen turvallisuustilanteeseen.....	3
Maisemavaikutus	3
Vaikutus ilmanlaatuun	3
Melu- ja värinävaikutukset	4
Vaikutus maa- ja kallioperään.....	4
Vaikutukset pohjaveteen	5
Kaivannaisjätteet ja niiden vaikutus	5
Vesistö- ja kalastovaikutukset.....	6
Luontovaikutukset	6
Vaikutukset maankäyttöön.....	6
Liikenne- ja liikenneturvallisuusvaikutukset	7
Sosiaaliset vaikutukset.....	7
Onnettomuustilanteet ja niiden hallinta -riskit ja riskien hallinta.....	7
2. Selvitys toimenpiteistä, joilla varmistetaan ettei kaivostoiminnassa harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta.....	8
3. Selvitys tutkimusten tuloksista ja esiintymän laajuudesta	8
4. Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen	10
5. Selvitys kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvästä vakuudesta sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista.....	10
6. Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräaika	10
7. Selvitys muusta kaivosluvan nojalla tapahtuvasta toimintaa koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheude tässä laissa kiellettyä seurausta.....	11
8. Selvitys muista yleisten ja yksityisten etujen kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista	11

1. HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN VÄLTTÄMINEN JA RAJOITTAMINEN SEKÄ IHMISTEN TERVEYDEN JA YLEISEN TURVALLISUUDEN VARMISTAMINEN

Vaikutus alueen yleiseen turvallisuustilanteeseen

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, toiminnasta tai alueesta ei ole vaikutuksia alueen yleiseen turvallisuustilanteeseen.

Kaivosalueella ei ole rakenteita tai toimintoja, joiden turvallisuuteen kaivostoiminnalla olisi vaikutusta. Kaivostoiminnan aikana pääsyä kaivospiirin alueelle rajoitetaan aidalla. Lähimmät asutut rakennukset sijaitsevat noin 80m kaivospiirin rajasta pohjoiseen ja loma-asunnot 70 ja 100 metrin päässä kaivospiiristä joko sen naapurina tai Likolahden vastarannalla.

Maisemavaikutus

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, toiminnasta tai alueesta ei ole maisemavaikutuksia.

Ennen mahdollisen kaivostoiminnan aloittamista suoritetaan valmistelevat työt alueella. Tulevan louhoksen alueelta raivataan aluksi puusto ja kasvillisuus, jonka jälkeen poistetaan maapeitteet. Pintamaat läjitetään mahdollista tulevaa jälkihoitoa varten. Sivukivien varastoalueiden alueilta raivataan puusto ja kasvillisuus ja löyhät pintamaakerrokset poistetaan.

Malmin louhinta ja sivutuotteiden läjitys aiheuttavat maiseman kannalta merkittävimmät muutokset. Louhinta toteutetaan avolouhintana. Suunnitellun avolouhoksen pinta-ala on noin 4 ha ja suurin syvyys noin 110 m ympäröivään maanpintaan nähden. Malmi- ja sivutuotteiden läjityksestä syntyy väliaikainen maisemallinen haitta. Sivukiven läjitysalue kuitenkin häviää lähes kokonaan ajan kuluessa louhintatilojen täytöksi.

Kaivostoiminta vaikuttaa lähimaisemaan Vasonlahden ja Kiannaniementien välisellä alueella. Suunnitellut sivukivialueet ovat nähtävissä järveltä ja lähimmiltä asuinkiinteistöiltä sekä Kiannaniementieltä. Itse avolouhos ei näy ympäristöön kaivosalueen ulkopuolella. Suunnitellut sivukivialueet eivät ole erityisen korkeita ja suuri osa sivukivistä sijoitetaan toiminnan päätyttyä takaisin avolouhokseen. Samassa yhteydessä maan päälle jääneet sivukivikasat muotoillaan ja maisemoidaan paikalleen. Maisemakuva muuttuu pysyvästi sivukivien varastokasojen osalta. Kaukomaisemaan kaivostoiminnalla ei sen pienestä mittakaavasta johtuen ole vaikutusta.

Vaikutus ilmanlaatuun

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, toiminnasta tai alueelta ei ole vaikutuksia ilman laatuun.

Mikäli toiminta aloitetaan, niin siitä aiheutuvista ilmaan kohdistuvista päästöistä merkittävin on kiviainesperäinen mineraalipöly, jota syntyy kiviaineksen louhinnasta ja käsittelystä sekä liikennöinnistä murskepintaisilla alueilla.

Tehdyn tutkimuksen perusteella kaivostoiminnoista ei aiheudu ympäristön asuinalueille sellaisia PM₁₀-pölypitoisuuksia, joilla voisi olla asukkaiden terveydelle haitallisia vaikutuksia. Ajoittain, poikkeuksellisten sääolosuhteiden vallitessa, voi lähiasutuksen ympäristöön esim. räjäytystapahtumien jälkeen kulkeutua pölyä, joka on silmin nähden havaittavissa. Mikäli tuulet louhosalueella ovat pitempiä aikoja (esim. useita päiviä) kohti lähimpiä asuinkiinteistöjä, voi pölylaskeumasta muodostua esteettistä haittaa esimerkiksi ikkunalaudoille tai kuivamassa oleville pyykeille. Pahalammen luonnonravintolammikko sijaitsee yli 500

metrin etäisyydellä Hietaharjun laskennallisesta pölypäästölähteestä eikä lampeen arvioida kohdistuvan merkittävää haitallista kuormitusta pölyn muodossa.

Edellä esitetyn perusteella toiminnasta ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa mukaan lukien terveystahtaa.

Melu- ja värinävaikutukset

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, toiminnasta tai alueelta ei ole vaikutuksia melutasoihin alueella.

Mallinnuksen perusteella mahdollisesti aloitettavasta kaivostoiminnasta sen louhinnan alkuvaiheessa ei aiheudu lähimmille vakituksille asuinkiinteistöille VNp:n mukaisen ohjearvotason (55 dB) ylittävää melua. Aiheutuvat melutasot laskevat selvästi louhinnan edetessä syvemmälle. Mallinnuksen perusteella toiminnan loppuvaiheessa aiheutuvat äänitasot ovat lähimmillä asuinkiinteistöillä 40–45 dB ja lähimmillä loma-asuinkiinteistöillä alle 40 dB.

Edellä esitetyn perusteella toiminnasta muodostuva melu ei aiheuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa mukaan lukien terveystahtaa.

Tärinää aiheuttavat kaivostoiminnan räjäytykset. Niiden lukumäärä ja käytettävien räjähteiden määrä on niin vähäinen, että siitä ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa mukaan lukien terveystahtaa, eikä haittaa yksityiselle tai yleiselle edullekaan.

Malmin kuljetuksesta rikastamolle aiheutuu meluvaikutuksia kuljetusreitillä varrella asuville, mutta siitä ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa mukaan lukien terveystahtaa.

Vaikutus maa- ja kallioperään

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, toiminnasta tai alueelta ei ole vaikutuksia maa- tai kallioperään.

Kaivostoiminta muuttaa fyysisesti kaivosalueen maa- ja kallioperää peruuttamattomasti, kun alueen maa- ja kallioperää muokataan toiminnan valmisteluvaiheessa. Avolouhoksen alueelta poistetaan maa-aines ja kallioperää louhitaan. Tie-, varasto- ja huoltoalueiden maaperää tasataan ja täytetään.

Kaivosalueella tehdään maanrakennustöitä mm. louhoksen ja sivukivien varstoalueilla arviolta yhteensä noin 18 ha:n kokoisella alueella, joilta osin luonnonmaaperää poistetaan tai muokataan. Avolouhokselta louhitaan kalliota alustavien suunnitelmien mukaan yhteensä noin 6,5 Mt, josta noin 0,45 Mt on malmia ja loput sivukiveä (raakkua). Louhokset täytetään toiminnan päätyttyä sivukivillä, joten pysyvät muutokset alueen topografiassa muodostuvat sivukivien varstoalueille.

Maaperän kemiallinen tila voi muuttua, jos maaperään kulkeutuu alkuaineita tai yhdisteitä. Muuttuminen voi tarkoittaa maaperän kemiallisen koostumuksen tai muiden kemiallisten olosuhteiden muutosta. Todennäköisin maaperän pintaosan kemiallista tilaa muuttava tekijä on louhinnasta aiheutuva malmin ja sivukivien pölyäminen lähiympäristöön. Maaperän kemiallista muutosta voi aiheuttaa myös, pato- ja muiden rakenteiden läpi suotautuvan veden mukana sekä yksittäisistä onnettomuuksista, kuten kemikaali- tai öljyvuoista.

Kaivoksen toimintojen välittömässä lähiympäristössä pintamaan raskasmetallipitoisuudet tulevat todennäköisesti kohottamaan hieman alueen taustapitoisuuksista, mutta varsinaista maaperän pilaantumista

ei arvioida tapahtuvan, koska suunniteltu toiminta alueilla on lyhytaikaista (2–5 vuotta). Pölyämisen mahdollisesti aiheuttama vaikutus rajoittuu merkittävässä määrin noin 50–100 m:n säteelle louhoksesta sekä malmin ja sivukivien varastoalueesta, joten vaikutukset kohdistuvat pääasiassa kaivosalueiden sisään.

Vaikutukset pohjaveteen

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, toiminnasta tai alueelta ei ole vaikutuksia pohjaveden laatuun tai määrään.

Mahdollisesti aloitettavasta kaivostoiminnasta ei arvioida aiheutuvan lähimpien vesikaivojen veden saataavuuden heikkenemistä, koska alueella on vähän maa- ja kalliopohjavesiä sekä niiden kulkureittejä. Avolouhoksen arvioidaan vaikuttavan alentavasti maa- ja kalliopohjaveteen ainoastaan muutamien kymmenien metrien etäisyydellä louhoksesta. Kyseisellä alueella ei ole vesikaivoja tai tunnettuja lähteitä. Kaivoksen ei myöskään arvioida kuivattavan läheistä Pahalammen luonnonravintolammikkoa.

Alueen tai sen lähiympäristön pohjaveden laatuun hankkeella ei arvioida olevan vaikutusta, koska avolouhoksen kuivanapito saa aikaan pohjavesigradientin suuntautumisen kohti louhosta. Sivukivien varastoalueiden alle jääviin pieniin määriin maapohjavettä voi aiheutua vähäistä metallikuormitusta. Vaikutukset eivät ulotu kaivosalueen ulkopuolelle.

Toiminnasta muodostuva pohjavesivaikutus ei aiheuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa mukaan lukien terveyshaittaa.

Kaivannaisjätteet ja niiden vaikutus

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, kaivannaisjätteitä ei ole muodostunut..

Kaivostoiminnan mahdollisesti alettua avolouhokselta louhitaan kalliota alustavien suunnitelmien mukaan yhteensä noin 6,5 Mt, josta noin 0,45 Mt on malmia ja loput (n. 5,9 Mt) sivukiveä (raakkua).

Valtaosalla suunnitellun avolouhoksen sisään jäävistä sivukivistä ei katsota olevan haponmuodostuspotentiaalia. Kokonaisuudessaan happoa muodostamattomien (NAF) kivien osuus louhittavasta sivukivestä on n. 70–80 %. Mahdollisesti happoa tuottavia (PAF) sivukiviä on kahta tyyppiä, sulfidiköyhä mineralisoitunut vuolukivi ja kloriitti–amfibolikivi sekä länsipuolella esiintyvä rautakiisumuodostuma, joiden yhteenlaskettu kokonaisuus louhittavasta sivukivestä on n. 20–30 %.

Suunnitelmien mukaan sivukivet sijoitetaan kahdelle alueelle louhoksen länsi- ja itäpuolelle tasatulle tiiville maapohjalle. Mahdollisesti happoa muodostava (Potentially Acid Forming / PAF) sivukivi sijoitetaan alueille erilleen happoa muodostamattomasta sivukivestä (Non Acid Forming / NAF). Louhinnan alkuvaiheessa osa rakennus- ja ympäristöteknisiltä ominaisuuksiltaan maarakentamiseen soveltuvasta sivukivestä murskataan käytettäväksi mm. kenttien ja teiden rakennekerroksissa.

Avolouhos täytetään välivarastoiduilla sivukivillä niin, että kaikki PAF-sivukivi ja mahdollisimman suuri osa NAF-sivukivestä sijoitetaan takaisin louhokseen. Louhoksen täytyttyä vedellä louhokseen sijoitetut sivukivet ovat hapettomassa tilassa eikä haponmuodostusta pääse tapahtumaan. Loput maan päälle jääneet sivukivet (NAF) maisemoidaan alueelle. Maisemoinnissa sivukivialue muotoillaan niin, että lakialue on viettävä ja reunaluiskat jäävät loiviksi (esim. 1:3). Muotoillun kivialueen päälle rakennetaan tiivis moreenikerros (esim. 0,5 m), joka verhoillaan tarvittaessa kasvukerroksella.

Kaivannaisjätteiden läjitysalueista ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Vesistö- ja kalastovaikutukset

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, vaikutuksia vesistöön tai kalastoon ei ole muodostunut.

Louhokseen kertyvät sade- ja valumavedet pumpataan rakennettavaan tasausaltaaseen. Sivukivien varastoalueiden ja malmin välivarastoalueen sade- ja valumavedet kerätään reunaojilla ja pumpataan tasausaltaaseen. Altaasta vesi johdetaan avo-øjalla Kiantajärven Likolahden suualueelle.

Purkuvedet sekoittuvat Kiantajärvessä erittäin suureen vesimassaan ja laimenevat muutamien kymmenien metrien etäisyydellä vesieliöstölle turvalliselle tasolle. Hankkeella ei arvioida olevan havaittavaa vaikutusta Vasonlahden veden laatuun lukuun ottamatta pientä aluetta purkukohtan edustalla. Vaikutuksia Kiantajärven muiden osien veden laatuun tai määrään hankkeella ei arvioida olevan.

Osa purkuveden haitta-aineista laskeutuu pohjasedimenttiin arviolta noin 50 metrin etäisyydelle purkupisteestä. Pohjasedimentin rauta-, kupari- ja nikkelipitoisuuksien arvioidaan kasvavan kyseisellä alueella toiminnan aikana.

Kiantajärven vesieliöstöön, kalastoon tai kalastukseen Hietaharjun kaivoshankkeella ei arvioida olevan vaikutusta. Ainoastaan pieneltä alueelta purkupisteen edustalta kalat voivat siirtyä muualle Vasonlahteen.

Luontovaikutukset

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, vaikutuksia luontoon ei ole muodostunut.

Kaivoshankkeella ei arvioida olevan vaikutusta luontoselvitysalueen koillisosassa todettuun lehtomaiseen metsälakikohteeseen, koska kaivoksen toiminnot eivät sijoitu kyseisen kohteen alueelle ja ovat pintavesien valuntasuunnassa lehtomaisen kohteen alapuolella.

Luontoselvityksessä alueen keskellä todettu pieni lehtomainen metsälakikohde sijoittuu välittömästi suunnitellun malmin välivarastoalueen viereen ja louhoksen reunan lähelle. Koska kyseinen metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö on lähdevaikutteinen, voi toiminnalla olla vaikutusta kohteeseen, vaikka itse kohde jätettäisiin koskemattomaksi rakennusvaiheessa. On kuitenkin oletettavaa, että kaivos vaikuttaa vähentävästi kyseisen lähteen veden virtaamaan, jonka seurauksena arvokkaan kohteen ominaispiirteet heikkenevät. Suunnitellun kaivostoiminnan vaikutusta alueen keskellä todettuun metsälain mukaiseen kohteeseen on syytä tarkastella ympäristölupahakemusvaiheessa, kun kaivoksen aluesuunnitelmat ovat tarkentuneet.

Vasonniemen ja Pahalammenpuron Natura-alueen nykytilaselvityksen ja kaivostoiminnasta aiheutuvien ympäristövaikutusten perusteella Pahalammenpuron osa-alueelle ei kohdistu sellaisia haitallisia vaikutuksia, jotka heikentäisivät alueen luontoarvoja tai suojeluperusteita. Arvioinnissa on huomioitu välilliset ja välittömät vaikutukset. Muut lähimmät Natura- ja suojelualueet sijaitsevat eri valuma-alueilla ja useiden kilometrien päässä Hietaharjun suunnitellusta kaivoksesta. Kaivoshankkeella ei katsota olevan teoreettisesti haitallisia vaikutuksia muihin alueisiin kuin Pahalammenpuron Natura-alueeseen.

Vaikutukset maankäyttöön

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, vaikutuksia maankäyttöön ei ole muodostunut..

Kaivospiirin alueella ei ole metsätalouden lisäksi muita varsinaisia maankäyttömuotoja. Alueella saatetaan liikkua tai esim. marjastaa satunnaisesti. Mahdollisesti aloitettavan kaivostoiminnan seurauksena liikkumista alueella joudutaan rajoittamaan toiminnan aikana ja puut kaadetaan toimintojen vaatimilta alueilta.

Kaivoshankkeen toteutuessa alueella kulkeva voimalinjaa joudutaan siirtämään tai muuttamaan maajohdoksi kaivospiirin osalta. Kaivostoiminnan ei katsota heikentävän merkittävästi maankäyttömahdollisuuksia Kiannanniemen alueella.

Liikenne- ja liikenneturvallisuusvaikutukset

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, vaikutuksia liikenteeseen tai liikenneturvallisuuteen ei ole muodostunut.

Alustavien suunnitelmien mukaan louhittaisiin noin 0,1 Mt neljänä ensimmäisenä vuotena, joka vastaisi 10 malmikuljetusta vuorokaudessa. Viidentenä vuotena louhittaisiin 0,05 Mt. Malmikuljetukset lähtevät yhdystietä 9161 länteen. Malmi kuljetetaan pääasiassa Viitostietä pitkin, jossa liikennemäärien kasvu on marginaalista (0,1–1,9 %), joten tie ei kuulu vaikutusalueeseen.

Sosiaaliset vaikutukset

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, varsinaisia sosiaalisia vaikutuksia, muutoin kuin odotusten kautta ei ole muodostunut.

Selvitysten perusteella kaivostoiminnan alkamisen positiivisina vaikutuksina pidettiin hankkeen työllistäviä ja taloudellisia vaikutuksia sekä alueen kehittymistä, mutta hankkeiden lyhytaikaisuus epäilytti monia asukkaita. Negatiivisina vaikutuksina pidettiin ympäristövaikutuksia.

Onnettomuustilanteet ja niiden hallinta -riskit ja riskien hallinta

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu ympäristöön kohdistuvia onnettomuuksia ei ole.

Mahdollisesti aloitettavan kaivostoiminnan mahdollisia häiriö- ja onnettomuustilanteita ovat tulipalo tai räjähdysonnettomuudet, öljy- tai polttoainevuodot varastotankeista tai ajoneuvoista, liikenneonnettomuudet, häiriöt vesienkäsittelyssä sekä sortumat louhostiloissa.

Tulipalojen varalta alueelle varataan sammutuskalustoa. Räjähdysonnettomuuksia estetään asianmukaisin räjähdysainesten varastointi- ja käsittelymenetelmin.

Pölyhaitta rajautuu kaikissa olosuhteissa kaivospiirin alueella. Näköpiirissä ei ole sellaista onnettomuustilannetta, josta voisi aiheutua normaalista, epäsuotuisissa olosuhteissa (kuiva kesäaika) aiheutuvaa hajapölyamisestä poikkeavaa tilannetta autojen ja koneiden liikkua pinoittamattomilla teillä ja alueilla.

Polttoaineen ja öljyn varastoinnin onnettomuustilanteissa mahdollisesti aiheutuva maaperän tai pohjaveden pilaantuminen on rajallista. Kaivosalueella tai sen läheisyydessä ei ole merkittäviä pohjavesialueita. Lisäksi maanalainen kaivostoiminta on muuttanut maa- ja kallioperän pohjaveden liikesuuntia siten, että liike suuntautuu kohden maanalaisia tiloja. Varastoitavat polttonesteiden ja öljyjen määrät ovat vähäisiä, joten niihin liittyvissä onnettomuuksissa pilaantuvan maa-aineksen määrä on vähäinen ja osin nesteet ovat maan pinnalta imeytettävissä.

Ajoneuvoliikenteen riskien pienentämiseksi kaivosalueelle tuleville ja sieltä lähteville kuljetuksille ja ajoneuvoille osoitetaan turvalliset kulkureitit ja nopeusrajoitukset.

Asiattomien pääsy kaivosalueelle estetään tarpeellisilta osin aitauksilla ja tiedotetaan kieltomerkein.

2. SELVITYS TOIMENPITEISTÄ, JOILLA VARMISTETAAN ETTEI KAIVOSTOIMINNASSA HARJOITETA ILMEISTÄ KAIVOSMINERAALIEN TUHLAUSTA TAIKKA KAIVOKSEN MAHDOLLISTA TULEVAA KÄYTTÖÄ JA LOUHIMISTYÖTÄ EI VAARANNETA TAI VAIKEUTETA

Suomussalmen vihreäkivivyöhykkeeseen kuuluvan Kiannanniemen alueella sijaitseva Hietaharjun nikkeli-kupariesiintymä sijoittuu noin 1 km pitkän ja alle 100 m paksun ultraemäksisen kumulaatioyksikön etelä-osaan. Kumulaatioyksikkö on lähes lounas/etelä-pohjoinen/koillinen –suuntainen ja kaatuu jyrkästi itään. Ultraemäksinen yksikkö rajoittuu itäpuolella kvartsi–maasälpäkiveen ja länsipuolella emäksiseen vulkaaniittiin, jonka sisällä esiintyy paikoin sulfidipitoisia sedimenttikiviä. Tunnetun mineralisoituneen vyöhykkeen pituus on noin 200 metriä. Esiintymä koostuu muutamista rinnakkaisista lähes pystyistä tai jyrkästi itään kaatuvista malmilinsseistä. Malmilinsien paksuus vaihtelee 0.5 metristä 10 metriin.

Esiintymän päämalmimineraaleja ovat magneettikiisu, pentlandiitti ja kuparikiisu, jotka esiintyvät massiivisina tai pirotteisina sulfidilinsseinä ultraemäksisen kumulaatioyksikön keski- ja itäosissa. Taloudellisesti merkittävimmät metallit ovat nikkeli ja kupari. Merkittävää lisäarvoa esiintymälle tuovat platinaryhmän metallien (PGE) korkeat pitoisuudet. Kairaukset ovat osoittaneet, että korkeiden nikkeli- ja kuparipitoisuuksien lisäksi esiintymässä on potentiaalia huomattavasti suurempiin palladium- ja platinapitoisuuksiin kuin aikaisemmat kairausvaiheet ovat osoittaneet.

Semimassiivisen-massiivisen sulfidimalmin kontaktit ovat hyvin terävät ja visuaaliset mineralisoitumattomaan isäntäkiveen verrattuna. Pirotteinen vyöhyke on usein määriteltävissä näkyvän magneettikiisun ja pentlandiitin +/- kuparikiisun määrän perusteella. Malmin helppo visuaalinen erottaminen on merkittävin tekijä kaivosmineraalien tuhlauksen estämisen kannalta. Malmi on suunniteltu louhittavan avolouhoksena. Avolouhoksen seinämät ja pohja kartoitetaan ja malmin rajat määritellään kaivosgeologin toimesta. Malmin muodon ennustamiseen, kriittisten kontaktien määrittämiseen ja mallintamiseen tullaan käyttämään kartoituksen lisäksi tuotantoa ohjaavaa timanttikairausta ja mahdollisesti soijaporausta.

Mahdollisen tulevan tuotannon suunnitteluprosessissa malmivarojen kannattavuusrajan määrittämiseksi käytetään Net Smelter Return (NSR) –arvoja, mitkä sisältävät yhtiön johdon ennusteen mm. metallien hintojen ja valuuttakurssien muutoksista eri aikajäniteillä. NSR-arvoja verrataan hankkeen arvioituun kustannustasoon, mihin huomioidaan myös mahdolliset näköpiirissä olevat kustannusmuutokset. Tämän pohjalta määritetään myös avolouhoksen sekä louhittavien maanalaisten louhosten rajat.

Avolouhinta on suunniteltu tehtäväksi pengerlouhintana 5 tai 10 metrin pengerkorkeudella tasoittain. Malmin irroitus tehdään mahdollisuuksien mukaan paikalleen räjäyttämällä, mikä mahdollistaa selektiivisen lastauksen ja näin malmitappioiden minimoimisen.

3. SELVITYS TUTKIMUSTEN TULOKSISTA JA ESIINTYMÄN LAAJUUDESTA

Hietaharju sijaitsee Kiannanniemen alueella, jonka ensimmäinen tutkimusvaihe käynnistyi 1960 -luvun alussa Outokumpu Oy:n toimesta. Alunperin kansannäytteinä lähetetyistä massiivisista Ni-Cu malminäytteistä alkunsa saanut malminetsintävaihe vuosina 1961–1963 sisälsi geofysikaalisia maasto- ja lentomittauksia, geologista kartoitusta, lohkar-etsintää ja kairausta. Tutkimusten tuloksena löydetty johteet tutkittiin kairaamalla, jolloin ensimmäinen kairausvaihe johti myös Hietaharjun esiintymän löytymiseen. Outokumpu Oy tutki Hietaharjua kolmessa eri vaiheessa vuosina 1961–2001. Kolmen malminetsintävaiheen aikana Hietaharjuun kairattiin yhteensä noin 5 800 metriä syväkairausta. Outokumpu Oy suoritti 1970 -luvulla myös ensimmäiset rikastuskokeet Hietaharjun malmista. Rikastuskokeen lopputuloksena pystyttiin tuottamaan varsin alhaisen nikkelpitoisuuden (5 %) omaava rikaste n. 80 %:n saannilla.

Kuhmo Metals Oy tutki Hietaharjun esiintymää vuodesta 2005 lähtien kairauksin sekä geofysikaalisin ja geokemiallisin tutkimuksin. Kairauksilla (yhteensä noin 8400 m) täydennettiin Outokumpu Oy:n kairaustietoa niin pinta- kuin syväosista, kerättiin näytteitä uusiin rikastuskokeisiin, tutkittiin esiintymän itäpuolen pienempiä ultraemäksisiä yksiköitä ja niihin liittyviä heikkoja mineralisaatioita sekä tarkasteltiin geofysikaalisista mittauksista rajattuja kohteita.

Kuhmo Metals Oy:n rikastuskokeet

Malmin sisältämien arvometallien hyödyntämisen selvittämiseksi esiintymästä on tehty rikastuskokeita kahdessa eri vaiheessa. Ammtec Ltd:n (Perth, Länsi-Australia) vuonna 2006 suorittamissa vaahdotuskokeissa pystyttiin tuottamaan 6–9 %:n nikkelikaste noin 80 %:n saannilla ja toisena tuotteena myös erillinen noin 8 %:n kuparirikaste.

Massiivisen ja piroitteisen malmin rikastettavuuteen liittyviä toisen tutkimusvaiheen laboratoriokokeet suoritettiin GTK:n mineraalitekniikan yksikössä Outokummussa vuonna 2008. Massiivisesta malmityypistä tuotettiin bulkkirikaste ja selektiivinen vaahdotus. Bulkkirikasteesta tuotettiin 10.5 %:n nikkelikaste ja 8.5 % kuparirikaste noin 73 % nikkelifaannilla ja 93 % kuparifaannilla. Myös muiden metallien saannit olivat hyvät: 78 % saanti koboltille, 70 % saanti palladiumille, 52 % saanti platinalle ja 77 % saanti kullalle. Selektiivisellä vaahdotuksella kyettiin tuottamaan 9 % nikkelikaste 67 % nikkelifaannilla ja 55 % kuparifaannilla. Muiden arvometallien saannit olivat bulkkirikasteen kaltaiset.

Piroitteiselle sulfidimalmille testattiin kahta eri lähestymistapaa erillisen nikkeli- ja kuparirikasteen tuottamiselle. Rikasteen pitoisuudet olivat korkeampia mutta saannit noin 10 % alhaisempia kuin massiivisella malmilla (21 % nikkeliä 57 % faannilla ja 30 % kuparia 75 % faannilla).

Vuoden 2008 tietoihin perustuvan avolouhoksesta louhittavan malmin kokonaisu määrän ilman raakulaimennusta on laskettu olevan noin 357 000 tonnia pitoisuuksilla 0.89 % nikkeliä, 0.53 % kuparia ja noin 1 g/t platinaryhmän metalleja. Maanalaisen louhinnan on laskettu olevan non 200 000 tonnia.

Alla olevaan taulukkoon on koottu esiintymän viimeisin mineraalivarantoarvio (resource). Arvio on laskettu käyttäen 0.3 % cut-off arvoa kuparille.

Taulukko 1. Hietaharjun mineraalivarantoarvio (Mineral resource) (Kuhmo Metals Oy, 2008)

Luokka	Mt	Ni (%)	Cu (%)	Co (%)	Pt (g/t)	Pd (g/t)
Todennäköiset (indicated)	0.85	0.85	0.44	0.06	0.53	1.25
Päätellyt (inferred)	0.24	0.59	0.27	0.04	0.34	0.89
Yhteensä	1.09	0.80	0.40	0.05	0.49	1.17

4. PORONHOIDOLLE AIHEUTUVIEN HAITTOJEN VÄHENTÄMINEN

Hietaharjun kaivospiirialue sijaitsee Hossa-Irnin ja Näljänkävaaran paliskuntien rajalla Hossa-Irnin poronhoitoalueen puolella. Suunnitellulla toiminta-alueella ei sijaitse erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettuja alueita. Malminetsintävaiheessa Kuhmo Metals Oy on tehnyt paliskunnan kanssa yhteistyötä ilmoittaen kulloinkin ajankohtaisena olleista tutkimuksistaan. Kaivostoiminnalla ei katsota olevan vaikutusta poronhoitoon. Porojen kulku niille vaarallisiin paikkoihin kaivosalueella estetään aitaamisella. Mahdollisista muista haitoista poronhoidolle tullaan tiedustelemaan paliskunnan edustajalta ennen kaivostyöhön ryhtymistä.

5. SELVITYS KAIVOSTOIMINNAN LOPETTAMISEEN LIITTYVÄSTÄ VAKUUDESTA SEKÄ MUISTA LOPETTAMISEEN LIITTYVISTÄ JA LOPETTAMISEN JÄLKEISISTÄ VELVOLLISSUUKSISTA

Hietaharjun kaivospiirialueella ei ole vielä aloitettu kaivostoiminnan aloittamiseen tähtääviä toimenpiteitä. Mahdolliset työt ja toimenpiteet ennen em. toimenpiteiden aloittamista ovat lähinnä malmiesiintymän tarkempien rajojen ja esiintymän suuruuden arviointiin tarvittavia geofysiikan mittauksia ja syväkairauksia. Kairauksiin liittyvinä yleiseen turvallisuuteen liittyvinä tekijöinä, joita alueelle voi jäädä on kairareikien suojaputket, jotka kairauksen aikana ulottuvat reilun metrin korkeuteen maan pinnan yläpuolelle. Nämä putken päät voivat aiheuttaa vaaraa alueella liikkuville henkilöille, eläimille tai mahdollisesti alueella liikkuville työkoneille. Vaara poistetaan katkaisemalla putket maan pinnan tasolle ja hatuttamalla avoimet putken päät. Näiden putkien määrä on vähäinen, jonka vuoksi esitämme mahdollisen lisätyön vakuuden arvoksi 5 000 euroa. Vakuuden lajiksi esitämme pankkitalletusta.

Boliden Kuhmo Oy esittää myös, että mahdollisen Hietaharjun varsinaiseen kaivostoimintaan liittyvä vakuus määrätään sitten kun tarkemmat tiedot toiminnan aloittamisesta ovat selvillä.

Kaivostoiminnan lopettamisen jälkeen alueella tehdään jälkihoito- ja maisemointitoimia, joissa mm. mahdollisesti maanpinnalla olevat läjitetyt sivukivet sekä läjitysalueiden pohjamaat ja vesienkäsittelyaltaan pohjasedimentit sijoitetaan louhostäyttöön, selkeytysaltaan rakenteet puretaan, alue maisemoidaan, siistitään ja saatetaan yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon sekä vesienjohtaminen ja -käsittely järjestetään. Jälkihoitotoimenpiteiden jälkeen alueen seuranta ja tarkkailua jatketaan viranomaisen hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti.

6. LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMISEEN LIITTYVIEN SELVITYSTEN TOIMITTAMISEEN ASETETTAVA MÄÄRÄAIKA

Boliden Kuhmo Oy esittää, että lupamääräysten tarkastamisajankohta sidotaan kaivospiiriä koskevan päätöksen mahdolliseen jatkamiseen. Nykyinen päätös umpeutuu vuonna 2023.

7. SELVITYS MUUSTA KAIVOSLUVAN NOJALLA TAPAHTUVASTA TOIMINTAA KOSKEVISTA SEIKOISTA SEN VARMISTAMISEKSI, ETTEI TOIMINNASTA AIHEUDE TÄSSÄ LAISSA KIELLETTYÄ SEURAUSTA

Kaivospiirin alueella ei tapahdu muuta kaivoslain alaista toimintaa kuin lain 17 §:n 2 momentin mukaista malmin etsintää, joten tämän vuoksi ei ole tarvetta antaa täydentäviä määräyksiä.

8. SELVITYS MUISTA YLEISTEN JA YKSITYISTEN ETUJEN KANNALTA VÄLTTÄMÄTTÖMISTÄ JA LUVAN EDELLYTYSTEN TOTEUTTAMISEEN LIITTYVISTÄ SEIKOISTA

Boliden Kuhmo Oy:n käsityksen mukaan ei ole tarvetta antaa täydentäviä määräyksiä muista yleisen ja yksityisen edun kannalta turvaamiseksi tai luvan edellytysten toteuttamiseksi.