



Belvedere Mining Oy  
Hituran kaivos

Kummuntie 8  
85560 Ainastalo

Viite  
YVA-laki 9 §

## **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO BELVEDERE MINING OY:N HITURAN KAIVOKSEN AVOLOUHOKESSEN LAAJENNUKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUS- TEN ARVIOINTIOHJELMASTA**

Belvedere Mining Oy suunnittelee Hituran kaivoksen avolouhoksen laajentamista ja on toimittanut asiaa koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus) 18.2.2013.

## **HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY**

### **Hankkeen nimi**

Hituran avolouhoksen laajennus, Nivala.

### **Hankeesta vastaava ja YVA-konsultti**

Hituran avolouhoksen laajennuksen arvioinnista vastaa Belvedere Mining Oy, yhteyshenkilönä Markus Latvala.

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Ahma Ympäristö Oy, yhteyshenkilönä Jari Hietala.

### **Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)**

Hituran avolouhoksen laajennushankkeeseen on sovellettava ympäristövaikutusten arviointimenettelyä siitä annetun lain (YVA-laki, 468/1994) ja sen nojalla annetun asetuksen (YVA-asetus, 713/2006) 6 §:n hankeluettelon 2 a) kohdan (metallimalmien tai muiden kaivoskivennäisten louhinta, rikastaminen ja käsittely, kun irrotettavan aineksen kokonaismäärä on vähintään 550 000 tonnia vuodessa ja avokaivokset, joiden pinta-ala on yli 25 hehtaaria) perusteella.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toimii avolouhoksen laajennushankkeessa YVA-lain 6 a §:n tarkoittamana yhteysviranomaisena.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarkoituksena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

## Arviointiohjelma ja arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma, jossa esitetään tiedot hankkeesta kokonaisuutena, tiedot arviointimenettelyn järjestämisestä sekä menetelmät hankkeen ja sen vaihtoehtojen järjestämisestä. Yhteysviranomaisen antaa arviointiohjelmasta lausuntonsa, jossa tarkastellaan asetuksessa esitettyjen arviointiohjelman sisällöllisten vaatimusten toteutumista.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava arvioi hankkeen ympäristövaikutukset ja kokoaa arvioinnin tulokset arviointiselostukseen. Yhteysviranomaisen antaa lausuntonsa arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomaisen toimittaa lausuntonsa ja muiden kannanotot hankkeesta vastaavalle. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto tulee liittää mahdollisiin lupahakemusasiakirjoihin.

## YHTEENVETO HANKKEESTA

### Hanke ja sen vaihtoehdot

Belvedere Mining Oy suunnittelee Hituran kaivoksen avolouhoksen laajennusta. Kaivos sijaitsee noin 12 kilometriä kaakkoon Nivalan kaupungin keskustasta. Hituran kaivoksen toiminta alkoi vuonna 1970 avolouhoksena ja siirtyi vuonna 1991 maanalaiseen louhintaan. Kaivoksella louhitaan ja rikastetaan nikkelpitoista sulfidimalmia. Nykyisen avolouhoksen laajuus on 30 hehtaaria ja syvyys maksimissaan 170 metriä. Hankkeen tarkoituksena on louhia arviolta neljän vuoden aikana avolouhoksen eteläisen osan louhimatta jäänyt noin miljoonan tonnin malmi.

### Hankkeen vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa hankkeelle esitetään kolme erilaista sivukiven läjitysvaihtoehtoa ja yhtenä vaihtoehtona hankkeen toteuttamatta jättämistä.

#### Vaihtoehto 0:

Suunniteltua laajennusta ei toteuteta. Louhintaa jatketaan maanalaisesta kaivoksesta nykyisten lupaehtojen mukaisesti. Uutta varastoitavaa sivukiveä ei muodostu.

#### Vaihtoehto 1:

Avolouhoksen laajennusosasta louhittavat sivukivet (yhteensä noin 2 Mt) sijoitetaan avolouhokseen.

#### Vaihtoehto 2:

Avolouhoksesta louhittava serpentiniitti (1,6 Mt) sijoitetaan avolouhokseen ja kiillegneissi (0,4 Mt) olemassa olevalle kiillegneissin läjitysalueelle. Kiillegneissiin läjitys toteutetaan korottaen läjitysalueen nykyiseen maksimitasoon siten, että läjitysalueen pinta-ala ei muutu.

Vaihtoehto 3:

Kaikki avolouhoksen laajennusosasta louhittavat sivukivet varastoidaan maan pinnalle olemassa olevia sivukivialueita laajentaen siten, että niiden maksimikorkeus ei muutu. Serpentiiniin läjitysalueen pinta-ala laajenee 5 ha ja kiillegneisiin läjitysalue 8 ha. Kiillegneisiin läjitysalueen laajennus edellyttää kaivospiirin laajennusta ja serpentiiniin läjitysalueen laajennus sähkölinjan siirtoa.

**Hankkeen liittyminen muuhun teollisuuteen, hankkeisiin ja suunnitelmiin**

Hanke liittyy läheisesti Belvedere Oy:n suunnittelemaan Kopsan kultakaivoshankkeeseen. Kultamalmi tullaan kuljettamaan Hituran kaivosalueelle rikastettavaksi. YVA-ohjelmassa todetaan, että Kopsan kultakaivoksen YVA-menettely aloitetaan keväällä 2013. Suunnitellusta aikataulusta ollaan kuitenkin myöhässä, koska arviointiohjelma ei ole vielä saapunut ELY-keskukseen.

**Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset**

Hituran kaivostoiminta edellyttää ympäristölupaa. Toiminnan luvanvaraisuus perustuu ympäristönsuojelulakiin (YSL 86/2000) ja sen nojalla annettuun ympäristönsuojeluasetukseen (YSA 169/2000). Lupaviranomainen on Pohjois-Suomen aluehallintovirasto.

Hituran kaivoksella on Pohjois-Suomen aluehallintoviraston myöntämä ympäristölupa nykyiseen kaivostoimintaan (66/10/1). Lisäksi Hituran kaivos on hakenut ympäristöluvan muutosta avolouhoksen avaamiselle, mistä on annettu päätös tämän YVA-käsittelyn aikana 21.5.2013 (48/2013/1).

YVA-selostuksen sekä yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon on oltava ympäristölupaviranomaisen käytettävissä ennen avolouhinnan vuosittaisen määrän nostamista koskevan ympäristölupa-asian ratkaisemista. Kaivoksella on jo olemassa ympäristölupa avolouhintaan niin, että vuosittainen louhintamäärä ei ylitä 550 000 m<sup>3</sup>.

Mikäli avolouhoksen laajennus toteutetaan 3. vaihtoehtoon mukaisesti, tulee kaivospiirin laajentamiseen hakea lupaa kaivoslain 621/2011 mukaiselta lupa- ja valvontaviranomaiselta eli turvallisuus- ja kemikaalivirastolta (Tukes). Kaivostoimintaan liittyvän kemikaalien ja räjähteiden käyttö ja varastointi vaatii omat suunnitelmansa ja lupansa turvallisuus- ja kemikaalivirastolta.

**ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN**

Arviointiohjelmasta on kuulutettu YVA-lain 8 a §:n mukaisesti Nivalan kaupungin, Ylivieskan kaupungin ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen virallisilla ilmoitustauluilla 12.4.–31.5.2013. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on ollut samanaikaisesti nähtävillä Nivalan ja Ylivieskan kaupungintaloilla, Nivalan ja Ylivieskan kirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa.

Arviointiohjelmaa koskevat asiakirjat ovat olleet luettavissa myös ELY-keskuksen Internet-sivuilla.

Arviointiohjelman vireillä olosta on ilmoitettu sanomalehdissä Kalajokilaakso 10.4.2013 ja Nivala 11.4.2013.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 23.4.2013 Hituran kaivoksen ruokalassa Nivalassa. Tilaisuuteen osallistui hankkeesta vastaavien, konsultin ja viranomaisten lisäksi noin 10 henkilöä.

## YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pyysi arviointiohjelmasta lausunnon seuraavilta tahoilta: Nivalan kaupunginhallitus, Ylivieskan kaupunginhallitus, Nivalan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen, Ylivieskan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat, Geologian tutkimuskeskus, Museovirasto, Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus/Kalatalous, Kalajoen kalastusalue, Pidisjärven osakaskunta, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry, Metsähallitus/Pohjanmaan luontopalvelut, Nivalan Riistanhoitoyhdistys ja Aittolan Kyläseura ry.

Lisäksi jokaisella on ollut oikeus esittää mielipiteensä hankkeesta. ELY-keskukselle toimitettiin yhteensä neljä lausuntoa. Mielipiteitä hankkeesta ei esitetty. Seuraavassa on yhteenvetona pääkohdat annetuista lausunnoista.

### Lausunnot

**Nivalan kaupungin ympäristösihteeri** on viranhaltijalausunnossaan todennut, että avolouhoksen sijoitettavien sivukivien osalta tarkastelussa tulee ottaa huomioon sivukivien läjityksen vaikutukset maanalaisen louhinnan turvallisuuteen sekä mahdollisesti happoa tuottavan kiillegneissin sijoittamisen vaikutus kaivoksen sulkemisen jälkeisiin vesistö päästöihin. Muutoin lausunnonantajan näkemyksen mukaan arviointiohjelmassa tarkasteltavat ympäristövaikutukset ja menettelyn osallisten joukko ovat riittäviä.

**Pohjois-Suomen aluehallintoviraston Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat** -vastuualue toteaa lausunnoissaan, että ohjelmassa on esitetty arvioitavaksi merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset.

Ohjelmassa on esitetty arvioitavaksi ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen vaikuttavista tekijöistä melu, värinä ja paineaallot. Ilmanlaatua on käsitelty Luonnonympäristö-kappaleessa. Pölypäästöjen vaikutuksia ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen tulisi arvioida erikseen omana kappaleenaan, sillä pölypäästöjen vaikutus hankkeessa on merkittävä.

Hankkeessa tulee kiinnittää huomiota aktiiviseen tiedottamiseen. Hankkeen etenemisestä ja toteutustavasta on tärkeää tiedottaa maanomistajia, vakinaisia asukkaita sekä vapaa-ajan asuntojen omistajia.

Lausunnonantaja pitää hyvänä asiana, että ohjelman mukaan maisemavaikutuksia visualisoidaan kuvasovittein. Yleisesti ottaen kuvissa ja kartoissa tulisi esittää asutuksen ja häiriintyvien kohteiden sijainti hankealueeseen nähden.

Ohjelmassa esitetään arvioitavaksi sosiaaliset vaikutukset kyselytutkimuksen avulla. Kyselystä tulee ilmoittaa riittävällä laajuudella ja sen tulee olla helposti löydettävissä. Kaivos on ollut pitkään toiminnassa ja sen vaikutuksia on arvioitu usein selvityksin ilmeisesti viimeisimmäksi ympäristöluvan muutoshakemuksen yhteydessä. Lausunnonantaja muistuttaa, että ympäristövaikutusten arviointiin tarvittavat tiedot (esim. asutus, talousvesikaivot) päivitettäisiin tarvittaessa ajan tasalle.

**Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen** lausunnossa todetaan, että kaivosalue sijaitsee maisemallisesti arvokkaalla maatalousalueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Rikastushiekka-altaat ovat muodostuneet merkittäviksi vesilintujen, kahlaajien ja muiden lintujen muutonaikaisiksi levähdyspaikoiksi.

Arvioinnissa kalastovaikutukset arvioidaan ympäristölupa-an perustuen harvukseen tehdyllä verkkokoekalastuksella. Ohjelmassa ei ole esitetty viimeisimpien vuonna 2012 tehtyjen kalastuksien tuloksia. Koska kaivoksen toiminta on laajenemassa, näkee lausunnonantaja tarkkailun lisäämisen myös vuonna 2015 tehtävälle koekalastukselle aiheelliseksi.

Linnustovaikutusten arviointi jää ohjelmassa epäselväksi. Arvioinnissa on edellytettävä pätevin menetelmin toteutettua laskentaa ja seuranta.

Kalojen raskasmetallipitoisuuksia mitataan vuosina 2012 ja 2018. Kalastusta seurataan kirjanpitokalastuksella. Hankkeen vaikutuksia kalastoon ja kalastukseen arvioidaan vedenlaadun muutosten ja vesistömuutosten avulla. Vaikka tehdyt ja suunnitellut seurannat ovatkin vähäisiä, ne antanevat lausunnonantajan käsityksen mukaan riittävän tiedon kyseessä olevan laajennuksen vaikutuksista.

Kalajokilaakson kulttuurimaisema-alueen maankäytön hankesuunnitelmaan liittyvässä perustilaselvityksessä todetaan tehomaa-alueen piirissä lintulajiston olevan suhteellisen yksipuolinen. Tämä viittaa lausunnonantajan mielestä hyvin puutteelliseen käsitykseen lintujen lajistosta ja parimääristä. Sen sijaan riistaeläinten osalta sangen niukka tiedonhankinta on perusteltua, koska kaivosalue on pieni riistaeläinten elinalueiden kokoon nähden.

**Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry** on lausunnossaan todennut, että arviointiohjelmaa olisi selventänyt, jos Hituran kaivoksen toiminnan vaiheita vuosikymmenestä toiseen olisi käyty läpi. Viime vuosien uudistukset ja prosessit, kuten vuoden 2007 YVA-menettely, joka koski rikastushiekka-alueita, olisi pitänyt esittää ohjelmassa.

Lausunnonantajan mielestä käynnissä olevan YVA-menettelyn mielekkyys on koetuksella, koska hankevastaava on vastikään eli 21.5.2013 saanut luvan suurin piirtein samanlaiselle hankkeelle, jota YVA-menettelyssä tarkastellaan.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa olisi ollut hyvä selvittää, mitä kaikkea muuta kaivoksen osalta on vireillä.

Lausunnonantajan mielestä ohjelman tekstin selkeyden ja ymmärrettävyyden parantamiseksi kokonaislouhinnan ja sivukivien määrän olisi voinut kertoa samassa yhteydessä, varsinkin kun hankkeen vaihtoehtoissa varioidaan sivukivien läjitystä.

Ohjelmassa ei ole esitetty vesitasetta, ei edes olemassa olevan toiminnan osalta. Lausunnonantajan mielestä pelkät laajennushankkeen tiedot eivät ole riittäviä, vaan selostuksessa tulee esittää koko kaivoksen toiminnan vesitase.

Vaikutuksia alapuoliseen vesistöön syntyy kuivatuksesta, prosessista ja ympäristöön leviävästä pölystä. Räjätysten typpikuormitus on merkittävä ja se kuormittaa louhokseen kertyvää ja sieltä poispumpattavaa vettä. Ohjelmassa esitettyä rikastusprosessin kaaviota voisi lausunnonantajan mielestä täydentää tiedoilla prosessin eri vaiheissa käytettävistä aineista ja niiden määristä.

Lausunnonantaja pitää myös olennaisena tietona rikastushiekka-altaaseen siirtyvän lietteen sisältöä ja happamuutta, kuten myös alapuoliseen vesistöön johdettavan veden määrää ja laatua.

Lausunnossa todetaan, että kaivoksen kuivatustoimilla on ollut voimakas vaikutus alueen pohjavesiin. Pohjaveden pinta on alentunut ja pohjavesien virtaus muuttunut. Pohjavedet ovat myös pilaantuneet kaivoksen vaikutuksesta.

Kaivosalueelle kertyviä pohja- ja sadevesiä pumpataan suoraan tai selkeytysaltaiden kautta rikastamolle prosessivedeksi ja loput selkeytysaltaan ja purkuojan kautta Kalajokeen. Lausunnonantaja ei pidä selkeytysallasta kovin tehokkaana vesienpuhdistusmenetelmänä ravinteikkaalle vedelle.

Avolouhoksen laajennushankkeessa on tarkoitus rakentaa myös uusi selkeytysallas, joka tulisi kiillegneissikasan ja avolouhoksen väliin. Lausunnonantaja huomauttaa, ettei ohjelmassa esitetä uuden eikä vanhankaan selkeytysaltaan sijaintia.

Ohjelmassa todetaan, että sivukivialueiden suotovedet johdetaan käsiteltyinä vesistöihin, mutta ei kerrota, miten vedet käsitellään ja mikä on käsitellyn veden laatu. Erityisesti lausunnonantaja muistuttaa, että kiillegneissin läjityskasassa on mahdollisesti hapon muodostusta.

Lausunnonantajan mielestä hankkeen ympäristövaikutuksista keskeinen vesienjohtaminen olisi voitu esittää tarkemmin. Erityisen puutteellisesti ohjelmassa on tietoa vesienpuhdistuksesta. Ohjelmassa ei ole mitään tietoa nykyisistä käytössä olevista puhdistusmenetelmistä eikä päästöjen lähtöpitoisuuksista.

Lausunnonantajan käsityksen mukaan kaivoksen seurantavelvoite on vaatimaton, näytteenottoverkko harva ja näytteiden otto satunnaista. Lausunnonantaja kysyykin, onko tässä vaiheessa asiantilan parantamiseksi jotain tehtävissä ja voidaanko asiaa käsitellä arviointiselostuksessa.

Kaivos sijaitsee maanviljelysalueella ja peltoja on aivan louhoksen ja rikastushiekka-aldaiden vieressä. Ohjelmassa viitataan lääkintöhallituksen vanhaan lausuntoon pitoisuuksien seurannasta, jonka tiedot olisi syytä päivittää nykypäivään.

Lausunnonantaja kiinnittää huomiota myös alueen omaan ympäristöterveysohjelmaan, jossa jätettiin juuri kuparin ja nikkelin pitoisuudet selvittämättä.

Ohjelmassa mainitut kolme yksityistä suojelualuetta tulee esittää kartalla ja kuvata myös niiden luontotyypit ja arvioida vaikutukset suojelualueiden luontoarvoihin.

Kaivoksen jälkitöiden osalta lausunnossa todetaan, että tuoreen lupapäätöksen mukaan GTK on todennut sivukiven läjityksen louhokseen saattavan vaikuttaa kaivoksen sulkemistapaan. Koska YVA-menettelyssä arvioidaan läjitysvaihtoehtoja, on asiaa tarkasteltava arviointiselostuksessa.

Lopuksi lausunnonantaja toteaa, että avolouhoksen laajentaminen jatkaa kaivoksen toimintaa arviolta neljällä vuodella eli vain vähän aikaa, mikä seikka tulee ottaa huomioon arvioitaessa laajennuksesta aiheutuvaa lisäkuormaa ympäristölle.

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia, yhtenäistää ympäristövaikutusten huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Ottaen huomioon Hituran kaivoksen avolouhoksen laajennuksesta annetut lausunnot Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus esittää yhteysviranomaisen lausuntona seuraavaa.

### Hankekuvaus

Yhteysviranomainen toteaa, että hankekuvaus on esitetty arviointiohjelmassa pääosin riittävällä tarkkuudella.

Arviointiselostuksessa tarvitaan tarkempaa tietoa mm. hankkeen vesien hallinnasta ja vesienkäsittelystä, vesistöön johdettavasta veden määrästä ja laadusta sekä rikastushiekka-altaaseen siirtyvän lietteen sisällöstä ja happamuudesta. Rikastusprosessin kaaviota ehdotetaan täydennettäväksi tiedoilla prosessin eri vaiheissa käytettävistä aineista ja niiden määristä. Tekstiin on myös jäänyt paha virhe louhintamääristä.

### Muut luvat ja hankkeen aikataulu

Belvedere Oy jätti Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon hakemuksen Hituran kaivoksen ympäristöluvan nro 66/10/1 muuttamisesta ja avolouhinnan jatkamisesta 2.12.2011. Hakemuksessa esitettiin avolouhoksen laajennusta niin, ettei vuosittainen avolouhoksesta irrotettavan malmin ja sivukiven kokonaismäärä ylitä 550 000 m<sup>3</sup>. Käytännössä samaa hanketta koskeva YVA-ohjelma saapui Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen 18.2.2013. YVA-käsittelyssä hanketta oli muutettu niin, että irrotettavan kiviaineksen määrä on enemmän kuin 550 000 m<sup>3</sup> vuodessa.

YVA-ohjelman nähtävillä olon aikana aluehallintovirasto antoi 21.5.2013 päätöksen Hituran kaivoksen lupahakemuksen muutoksesta myöntämällä luvan avolouhinnan aloittamiseen ja avolouhoksen laajentamiseen. Luvassa annettiin määräyksiä mm. sivukivien sijoittamisesta ja vesienkäsittelystä. Lupa on saanut lainvoiman. Yhteysviranomaisen edellyttää, että annettu lupapäätös otetaan huomioon ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Hituran kaivos tarvitsee ilmeisesti kuitenkin toiminnan kannattavuuden takia uuden luvan, jolla vuosittain voidaan louhia avolouhoksesta enemmän kuin 550 000 m<sup>3</sup>. Onko kenties jo lupaa vuoden 2011 lopussa haettaessa tiedetty, että myöhemmin joudutaan tekemään ympäristövaikutusten arviointi suuremmalle vuosittaiselle louhintamäärälle. Tällöin kyse olisi hankkeen tarkoituksellisesta pilkkomisesta, mikä ei ole YVA-menettelyssä hyväksyttävää.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tullaan selvittämään avolouhinnan aloittamisen vaikutuksia, vaikka sille on siis jo saatu ympäristöluva. Lupapäätös mahdollistaa avolouhinnan vuosittain niin, että kokonaislouhinta jää alle 550 000 m<sup>3</sup> vuodessa.

YVA-ohjelmassa louhittavaksi määräksi on ilmoitettu keskimäärin 733 000 m<sup>3</sup> vuodessa siten, että kokonaislouhintamäärä 1. vuonnakin olisi noin 620 000 m<sup>3</sup>, 2. vuonna noin 360 000 m<sup>3</sup>, 3. vuonna noin 1 130 000 m<sup>3</sup> ja 4. vuonna 825 000 m<sup>3</sup>. Sekä lupapäätöksen että YVA-ohjelman mukaan kyse on noin 1Mt malmin ja 2-2,3 Mt sivukiven louhinnasta uudelleen avattavasta avolouhoksesta. Lupapäätöksen mukaan louhinta kestäisi 6-8 vuotta, kun YVA-ohjelman mukaan louhinta tapahtuisi neljässä vuodessa.

Aluehallintovirastossa on vireillä Hituran kaivoksen sulkemista koskeva lupahakemus. Kaivoksen sulkemiseen liittyvät asiat on otettava huomioon avolouhoksen suunnittelussa ja sivukiven sijoittamispaikoissa.

Belvedere Oy suunnittelee noin 13 km Hituran kaivokselta kaakkoon sijaitsevaa Kopsan kultakaivoshanketta, josta malmi todennäköisesti kuljetettaisiin Hituran kaivokselle rikastettavaksi. Kopsan kultakaivoksen YVA-menettelyn vireilletulo on otettava huomioon avolouhoksen laajennuksen YVA-käsittelyssä ja aikataulutuksessa. Koska avolouhinnan ja kultakaivoksen rikastuksella Hituran kaivosalueella tulee olemaan yhteisvaikutuksia, yhteysviranomaisen esittää harkittavaksi myös YVA-käsittelyjen yhdistämistä. Joka tapauksessa hankkeiden liittyminen toisiinsa ja yhteisvaikutusten arviointi tulee esittää arviointiselostuksessa riittävällä tavalla.

## Hankevaihtoehtojen käsittely

Arviointiohjelmassa on esitetty tarkasteltavaksi hankkeen toteuttamatta jättämistä ja kolme toteutusvaihtoehtoa erilaisine sivukiven läjityspaikkoineen. Vaihtoehdossa 1 sivukivet sijoitetaan avolouhokseen ja vaihtoehdossa 2 avolouhokseen ja jo olemassa olevalle läjitysalueelle. Vaihtoehdossa 3 sivukivet sijoitetaan maanpinnalle olemassa olevia läjitysalueita laajentaen. Vaihtoehto 3 edellyttää kaivospiirin laajennusta ja sähkölinjan siirtoa.

*Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan avolouhoksen laajennushankkeen sijoittuminen jo toiminnassa olevalle alueelle rajoittaa osaltaan vaihtoehtoja. Vaihtoehtojen vertailussa on oleellista tarkastella sitä, miten vaikutukset eroavat sivukivien jäädessä avolouhokseen verrattuna siihen, kun ne läjitetään maanpäällisiin kasoihin. Varsinaisen toiminnan eli avolouhinnan vaikutukset eivät poikkea eri toteutusvaihtoehdoissa toisistaan.*

*Toisaalta jo olemassa olevan lupapäätöksen perusteella eri sivukiven sijoitusvaihtoehdot eivät ole aitoja, koska lupa on jo annettu sivukiven sijoittamiselle avolouhokseen ja tien rakentamiseen. Myöskään hankkeen toteuttamatta jättäminen ei ole enää varsinaisen vaihtoehto, koska lupa on myönnetty avolouhinnan laajennukselle.*

## Nykytilan kuvaus

Arviointiohjelmassa on kerrottu lyhyesti Hituran kaivoksen historiasta, nykyisestä tuotannosta ja alueen nykytilasta. Alueen ja ympäristön kuvauksesta löytyy tietoja mm. maisemasta, kallioperästä, vesistöistä, pohjavedestä, ilman laadusta, melusta, eliöiden metallipitoisuuksista, linnustosta, kalastosta, yhdyskunnista, elinkeinoista sekä maankäytöstä ja kaavoituksesta.

*Yhteysviranomaisen edellyttää, että arviointiselostuksessa kuvataan riittävästi kaivoksen nykyisen toiminnan vaikutuksia. Nykytilan kuvaus ja vaikutukset ovat siten pohjana, kun arvioidaan miten suunniteltu hanke eri vaihtoehtoineen muuttaa toiminnasta aiheutuvia vaikutuksia.*

*Arviointiohjelmassa on esitetty puutteellisesti nykyinen vesienjohtaminen ja käytössä olevat puhdistusmenetelmät. YVA-selostuksessa tulee esittää nykyiset päästöt vesistöön tarkemmin.*

*Arviointiohjelmassa todetaan, että vedet johdetaan laskeutusaltaan kautta, mutta sen sijaintia ei ole esitetty. Toisaalta 21.5.2013 annetun lupapäätöksen mukaan Hituran kaivosalueella pitäisi olla nykyisin käytössä kaksi selkeytysallasta. Vesienkäsittelyrakenteet ja niiden sijainti on esitettävä arviointiselostuksen nykytilan kuvauksessa.*



*Myös hankkeen liittyminen meneillään oleviin ja tuleviin lupakäsittelyihin, esim. kaivoksen lopettamislupaan, on selostuksessa esitettävä tarkemmin.*

## **Vaikutukset ja niiden selvittäminen**

Arviointiohjelman tarkoituksena on kertoa, mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida. Arviointiohjelmassa on annettu selvitys arvioitavista ympäristövaikutuksista.

*Koska arviointimenettely koskee aluetta, jolla on jo kaivostoimintaa, on arviointiselostuksessa käsiteltävä nykyisen toiminnan ja suunnitellun avolouhinnan yhteisvaikutuksia. Hankkeen pölypäästöjen merkitys ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen vaikuttavana tekijänä on tuotava arvioinnissa selkeämmin esille. Vaikutukset pintavesiin on arviointiohjelmassa rajattu otsikon mukaan ja vaikutus-alueataulukon mukaan koskemaan vain pintaveden laatua, kun hankkeella on vaikutuksia myös vesimääriin ja vesistön tilaan. Muuten yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen merkittävimmät vaikutukset on tunnistettu.*

## **Arviointialueen rajaukset**

Arviointiohjelmassa on esitetty ehdotus tarkasteltavasta vaikutusalueesta vaikutustyyteittäin. Vaikutusalueina tarkastellaan erikseen välitöntä vaikutusaluetta eli rakennettavaa aluetta ja lähivaikutusaluetta. Lähivaikutusalueeksi on rajattu etäisyys 0-3 km rakennettavista alueista. Maisema- sekä tie- ja liikennevaikutuksia arvioidaan ulottuvan myös ulommalle vaikutusalueelle eli 3-6 km etäisyydelle. Vaikutusalueiden rajaukset tarkentuvat arvioinnin aikana.

*Hankkeen vaikutusalueiden esittäminen taulukkona on selkeä tapa tuoda esille arviotavat vaikutusalueet. Ehdotus vaikutusalueista ei pidä olla sitova tarkastelulle, vaan arvioinnin perusteella vaikutusalueiden rajaukset tarkentuvat. Jo nyt voidaan todeta, että vesistövaikutusten osalta vaikutusalueerajaus ei osu oikeaan. Vesipäästöjen vaikutuksia on tarkasteltava laajemmin kuin vaikutuksina veden laatuun. Ainakin lähivaikutusalueella on arvioitava vaikutukset vesistön biologisiin tekijöihin, sedimentteihin ja vesistön tilaan. Vesistövaikutukset ulottuvat myös kauemmaksi kuin lähivaikutusalueelle, virtaavassa jokivesistössä mahdollisesti esitettyä ulompaa vaikutusaluetta kauemmaksi.*

*Avolouhinnan vaikutusalueetarkastelussa on otettava huomioon yhteisvaikutus alueen olemassa olevien toimintojen vaikutusten kanssa.*

## **Sosiaaliset vaikutukset**

Arviointiohjelmassa on esitetty, että hankkeen sosiaalisia vaikutuksia selvitetään toistamalla vastaava kyselytutkimus kuin vuonna 2007 Hituran kaivoksen rikastushiekka-aldaiden ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Kyselyn tuloksia myös vertaillaan vuoden 2007 tuloksiin.

*Arviointiohjelmasta ei ilmene miten kysely aiotaan järjestää. Aikaisempi kyselytutkimus vuonna 2007 toteutettiin jakamalla kyselylomakkeet arviointiohjelmasta pidetyssä yleisötilaisuudessa. Kyselylomakkeen palautti kaikkiaan 23 vastaajaa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kysely on nyt järjestettävä niin, että se tavoittaa kaikki lähivaikutusalueen asukkaat. Kyselylomakkeiden jakaminen postitse antaa kaikille mahdollisuuden osallistua kyselyyn.*

## Vaikutukset terveyteen ja viihtyvyyteen

Arviointiohjelmassa on tunnistettu, että maanalaisesta toiminnasta avolouhintaan siirtymisen seurauksena terveyteen ja viihtyvyyteen vaikuttavat ainakin melu ja pölypäästöt.

*Yhteysviranomaisen näkee tarpeelliseksi, että pölyn vaikutukset käsitellään terveyteen ja viihtyvyyteen oleellisena seikkana vaikuttavana asiana, eikä pelkästään ilman laatuun ja luonnonympäristöön vaikuttavana asiana.*

### **Melu**

Avolouhoksen laajennuksen aiheuttamasta melusta on laadittu erillisselvitys, jossa melun leviämistä on kuvattu mallintamalla. Mallinuksissa on huomioitu myös aikaisemmin tehdyssä meluselvityksessä rikastamon normaalitoimintaa kuvaavat melulähteet. YVA-arvioinnin pohjana käytetään jo tehtyjä meluselvityksiä. Mallinuksella saatuja tuloksia verrataan voimassaoleviin melun päivä- ja yöaikaisiin ohjearvoihin.

*Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan meluvaikutuksissa voidaan käyttää pohjana aikaisempia selvityksiä. Koska louhintamäärät ovat mallinuksessa käytettyjä määriä suuremmat, on se otettava huomioon vaikutusten arvioinnissa. Laskennan tuloksia on verrattava valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisiin melutason ohjearvoihin. Lisäksi on esitettävä mahdolliset meluntorjuntatoimenpiteet ja niiden vaikutus meluun.*

### **Tärinä ja paineaallot**

Tärinävaikutusten arviointiin käytetään tehtyä erillisselvitystä, jos sen lähtötiedot säilyvät muuttumattomina. Esimerkiksi räjähdysaineen määrän muuttuessa yli 20 %:lla tärinävaikutusten arviointi päivitetään uusien lähtötietojen mukaisesti.

*Tärinän ja paineaaltojen vaikutukset voidaan arvioida esitetyllä tavalla.*

## Vaikutukset luonnon moninaiskäyttöön

Arviointiohjelman vaihtoehdossa 3 alue laajenee nykyään viljelykäytössä olevalle peltoalueelle. Avolouhinta lisää kaivospölyn määrää entisestään. Vaikutukset alueen moninaiskäytölle arvioidaan asiantuntija-arviona olemassa olevan aineiston, mm. ravintokasvien ja kalojen raskasmetallipitoisuuksien perusteella.

*Arviointi voidaan tehdä asiantuntija-arviona käyttäen uusimpia voimassa olevia suosituksia raskasmetallipitoisuuksille. Arviointiohjelmassa on viitattu lääkintöhallituksen vanhaan lausuntoon, joka ei enää välttämättä ole ajan tasalla.*

## Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

### **Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne**

Avolouhoksen laajennusalueen vaikutukset on jo tarkasteltu aikaisemmassa YVA-menettelyssä, koska avolouhinta ei tule muuttamaan nykyisen kaivospiirin rajoja. Ainoastaan toteutusvaihtoehto 3 vaatii sivukiven sijoittumisen osalta kaivospiirin laajentamista ja mahdollisesti sähkölinjan siirtämistä.

*Arvioinnissa tarkasteltavasta vaihtoehdoista toteutusvaihtoehdon 3 arviointiin pitää yhteysviranomaisen mielestä sisältyä vaikutusten arvioiminen maankäyttöön. Muuten vaikutukset maankäyttöön esitetään selostuksen nykytilan kuvauksessa.*

### **Tiet ja liikenneyhteydet**

Arviointiohjelman mukaan koko Hituran kaivosalueen kuljetusliikenne tulee hieman kasvamaan tuotantomäärien kohotessa. Kuljetusten vaikutuksia arvioidaan ottaen huomioon olemassa olevan tiestön kunto ja parannustarpeet. Kuljetusten suuntautuminen ja vaikutus liikennemääriin sekä onnettomuustiheyksiin arvioidaan laskennallisesti YVA-selostuksessa. Lisäksi arvioidaan liikenteen pakokaasupäästöjä. Liikennevaikutusten arviointi on rajattu koskemaan pääosin Hituran kaivosalueen ja Nivalan välistä yhdystietä 7630.

*Yhteysviranomainen pitää arviointiohjelmaa osittain riittävänä liikennevaikutusten arvioinnin osalta. Arviointia tulee kuitenkin täsmentää siten, että kuljetusten aiheuttamaa melua ja tärinää arvioidaan arviointiselostuksessa. Selostuksessa tulee esittää kartalla hankkeen edellyttämät kuljetusreitit. Liikennemäärien muutos on esitettävä keskimääräisen vuorokausiliikenteen eli KVL:n muutoksena. Liikennemäärien muutoksen arvioinnissa on otettava huomioon myös tyhjänä ajo sekä esitettävä kuljetusten säännöllisyys. Mikäli kuljetuksissa on havaittavissa selkeitä huippuja, huippuaikojen liikennemäärät on esitettävä erikseen.*

*Liikenneturvallisuuden arvioinnissa tulee tarkastella kuljetusten vaikutuksia erityisesti reittien varren asutukseen sekä koulumatkoihin ja kevyeen liikenteeseen. Mikäli työmatkaliikenteen ennakoidaan kasvavan, tulee tämä ottaa huomioon arvioinnissa.*

*Liikennevaikutusten osalta tarkasteltava vaikutusalue on rajattu yhdystielle 7630. Mikäli kuljetusreitit ulottuvat myös muualle alemmalle tieverkolle kaivosalueen läheisyydessä, vaikutukset arvioidaan myös näiden maanteiden osalta.*

*Yhteysviranomainen muistuttaa, että tiettyihin tiealuetta koskeviin toimenpiteisiin tai rakenteisiin vaaditaan lupa. Uusien yksityistieliittymien rakentaminen tai nykyisten liittymien parantaminen edellyttävät ELY-keskuksen myöntämää liittymälupaa. Hankkeen toteuttamisvaiheessa voidaan lisäksi tarvita erikoiskuljetuslupia sekä lupia tieltä käsin tehtävää työtä varten. Kaapelin, putken tai muun vastaavan rakenteen sijoittaminen tiealueelle taas edellyttää ELY-keskuksen kanssa tehtävää sopimusta.*

## **Vaikutukset luonnonympäristöön**

### **Maa- ja kallioperä**

Hankkeen merkittävimmät vaikutukset maa- ja kallioperään liittyvät louhintoihin, maa- rakennustöihin ja sivukiven varastointiin. Laajentuva avolouhinta ei aiheuta uusien maa- ja kalliialueiden avaamista. Sivukiven läjityksen eri vaihtoehtojen vaikutuksia maaperään vertaillaan arviointiselostuksessa.

*Koska hanke sijoittuu jo louhitulle alueelle, vaikutukset maa- ja kallioperään kuvataan selostuksessa nykytilan kuvauksessa ja riittää, että sivukiven läjityksen vaikutukset maaperään selvitetään eri toteutusvaihtoehdoissa.*

### ***Pintavesien laatu***

Hankkeen aiheuttamia muutoksia pintavesiin on esitetty arvioitavaksi matemaattisella laimennuslaskelmalla. Arvio tehdään niin kauas alaspäin kuin vaikutuksia voidaan todeta. Vaikutuksina tarkastellaan vedenlaatuun kohdistuvat muutokset, ravinnepäästöjen vaikutukset ja metallien pitoisuuksien muutokset vastaanottovesistössä. Esimerkiksi sedimenttiin ja pohjaeläimiin kohdistuvat vaikutukset kuvataan sanallisesti.

*Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että kaivosalueelta lähtevän veden määrä arvioidaan erikseen ja esitetään koko kaivoksen toiminnan vesitase. Vesistövaikutuksia ei pidä tarkastella pelkästään hankkeen aiheuttamien muutosten kautta, vaan vaikutusten tarkastelussa on otettava huomioon nykyisten vaikutusten ja hankkeen yhteisvaikutukset vesistön tilaan. Hankkeen lähivaikutusalueen vesipäästön vaikutuksia on tarkasteltava myös vesieliöstöön, ei pelkkään veden laatuun.*

*YVA-selostusvaiheessa tulee tarkastella myös hankkeen vaikutuksia vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseen vastaanottavissa pintavesissä.*

*Suunnitellut vesienkäsittelyrakenteet on kuvattava ja niiden sijainti esitettävä kartalla. Myös vesienjohtamisreitti ja vesistö tarkkailun havaintopaikat on esitettävä kartalla.*

*Vesistövaikutusten tarkastelussa on hyödynnettävä myös kaikki uusin käytettävissä oleva tarkkailuaineisto. Selostusvaiheessa voidaan hyödyntää lähiaikoina valmistuvaa uusinta vesienhoitoalueen vesistöjen ekologisen tilan ja kemiallisen tilan luokitte-  
lua.*

*Arvioinnissa on selvitettävä mahdollisesti happoa tuottavan kiillegneissin sijoittamisen vaikutus kaivoksen sulkemisen jälkeisiin vesistöjästäisiin. Tämä on erityisesti tarpeen vertailtaessa eri sivukiven sijoittamisvaihtoehtoja.*

### ***Pohjavesi***

Hankkeen vaikutuksia pohjaveteen arvioidaan kaivosalueella tehdyn pohjavesiseurannan ja vuonna 2004 tehdyn maaperämallin avulla. Mallin mukaan avolouhos on laskenut pohjaveden pinnantasoa jopa 30–40 metriä. Pohjaveden nykytason selvittämiseksi tarvitaan todennäköisesti muutaman uuden pohjaveden havaintoputken asentamista avolouhoksen kaakkois- ja pohjoispuolelle. Suurimmat vaikutukset pohjavesiin aiheutuvat avolouhoksen kuivana pidosta. Sivukivien läjityksen laadullista vaikutusta arvioidaan materiaaleista tehtävien laboratoriokokeiden avulla. Sivukivien vaikutusta voidaan arvioida myös olemassa olevien pohjaveden laatutietojen perusteella. Avolouhoksen vaikutusten arvioinnissa voidaan hyödyntää myös rikastustaan tarkkailun yhteydessä tehtävän yksityiskaivojen seurannan avulla.

*Yhteysviranomaisen pitää esitettyä pohjavesien vaikutusten arviointia riittävänä.*

### ***Pohjasedimentit***

Hankkeen vaikutuksia Kalajoen ja Pidisjärven pohjasedimentteihin arvioidaan hanke suunnitelmien, vesistövaikutusarvion ja olemassa olevien tarkkailutietojen perusteella. Viimeisin sedimenttitutkimus on tehty keväällä 2013.

*Vaikutukset pohjasedimentteihin voidaan tehdä arviointiohjelmassa esitetyllä tavalla.*

### **Kasvillisuus**

Kasvillisuusvaikutusten arvioinnissa käytetään olemassa olevia tietoja sekä kartta- ja ilmakuvatarkastelua. Tarkastelussa käytetään apuna vaikutusten merkittävyyden arviointia alueen luonnonarvoille sovellettavin kriteerein. Arvioinnissa otetaan huomioon myös alueella toteutetut metsäsammalten, humuksen, sienten ja marjojen metallipitoisuusseurannat.

*Yhteisviranomaisen toteaa, että hankkeen vaikutusten arviointia kasvillisuuteen voidaan pitää riittävänä.*

### **Linnusto**

Linnustovaikutusten merkittävyyden arviointia varten alueella tavattavat lajit luokitellaan häiriöherkkyyden ja niihin kohdistuvien vaikutusten suuruuden perusteella ja muodostetaan vaikutusten merkittävyys lajikohtaisesti.

*Alueen linnusto on ilmeisesti selvitetty vuonna 2004 Nivalan alueella tehdyllä linnuston ja eläimistön perustilaselvityksessä. Ohjelmasta ei ilmene, perustuuko linnustovaikutusten arviointi tähän selvitykseen. Arviointia on täydennettävä pätevin menetelmin toteutettavalla laskennalla ja seurannalla.*

### **Kalasto ja kalatalous**

Kalastovaikutukset arvioidaan asiantuntija-arviona olemassa olevan aineiston perusteella.

*Yhteisviranomaisen käsityksen mukaan kalastoseuranta antaa riittävästi tietoa kalavoksen vaikutusalueen kalaston tilasta ja mm. kalojen metallipitoisuudesta. Myös vuoden 2012 tarkkailutulokset on otettava arvioinnissa huomioon. Kalojen metallimäärityksistä aikaisemmin saaduilla tuloksilla ja seurannasta jatkossa saatavilla tuloksilla saadaan kuva metallien kertymisestä kalastoon.*

### **Muu eliöstö**

Hankkeen aiheuttamat muuhun eliöstöön kohdistuvat vaikutusten arviointi perustuu mm. lajiston levinneisyystietoihin ja lajien ekologiaan. Erityisesti arvioidaan vaikutukset suojeltaviin ja luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin. Lisäksi arvioidaan vaikutukset vesistöjen pohjaeläimiin, Kalajoen ravustoon ja Pidisjärven järvisimpukkakantaan. Arvioinnissa otetaan huomioon vesienhoitosuunnitelmien ekologisen tilan luokitus.

*Yhteisviranomaisen huomauttaa, että myös luontodirektiivin liitteen IV (b) mukaiset kasvilajit ovat yhteisön tärkeinä pitämiä kasvilajeja, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua ja ovat arvioinnissa huomioon otettavia. Tarkastelussa voidaan hyödyntää vesienhoidon suunnittelun lähiaikoina valmistuvaa uusinta ekologisen tilan luokitusta. Muuten luontovaikutusten arviointiin ei ole huomauttamista.*

### **Ilman laatu**

Avolouhoksen laajennuksen aiheuttamien pölypäästöjen kulkeutumisesta on tehty erillisselvitys vuonna 2012, jossa on kuvattu mallintamalla pölypäästöjen leviämistä. Erillisselvityksen tuloksia käytetään hiukkaspäästöjen vaikutusarvioinnin pohjana. Liikenteen ja työkoneiden ilmapäästöjen määrän arviointi suoritetaan laskennallisesti.

Räjähdykskaasujen määrä arvioidaan käytettävän räjähdysaineen määrän ja laadun perusteella. Typpiyhdisteiden, rikkidioksidin, hiilimonoksidin ja hiilidioksidin päästöt lasketaan.

*Kuten yhteysviranomaisen on aikaisemmin tässä lausunnossa todennut, pölyämisen vaikutukset on tarkasteltava erikseen ihmisen terveyteen ja viihtyvyyteen vaikuttavana asiana. Pölyn leviämisen arvioinnissa on otettava huomioon, että mallinnus leviämisestä on arvioitu alle 550 000 m<sup>3</sup> vuosittaiselle louhintamäärälle. Muuten vaikutukset ilman laatuun voidaan arvioida esitetyllä tavalla.*

### **Maisema**

Hituran avolouhoksen laajentaminen ja erityisesti sivukiven läjitysalueet voivat muuttaa alueen maisemaa. Vaikutukset arvioidaan sekä karttataarkastelun ja maastoselvitysten avulla toteutetulla maisemaselvityksellä. Eri toteutusvaihtoehtojen vaikutuksia maisemaan arvioidaan. Painopisteenä arvioinnissa ovat keskeiset näkymäpaikat, kuten eniten käytetyt tiet, virkistys- ja asuinalueet. Tuloksia havainnollistetaan kuvasovittein.

*Hankkeen vaikutukset maisemaan voidaan tehdä arviointiohjelmassa esitetyllä tavalla. Tulosten esittäminen kuvina soveltuu hyvin maisemavaikutusten arviointiin.*

### **Natura-arviointi**

Arviointiohjelmassa on todettu Natura-alueiden sijaitsevan vähintään 3 kilometrin etäisyydellä kaivosalueesta, eikä Natura-alueille arvioida aiheutuvan merkittäviä pölyamis- ja meluvaikutuksia. YVA-menettelyn yhteydessä ei katsota tarpeelliseksi toteuttaa Natura-arviointia. Natura-alueita tarkastellaan kasvillisuus- ja linnustovaikutusten yhteydessä.

*Yhteysviranomaisen saamien tietojen mukaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen Natura-arvioinnin kynnyks ei ylity, mutta mahdolliset vaikutukset Natura-alueille tulee arvioida muuten riittävällä tavalla.*

## **Ympäristöön kohdistuvien riskien arviointi**

Keskeisenä riskinä arviointiohjelmassa mainitaan sivukiven laajamittainen varastointi avolouhokseen, mahdollisten vaikutusten liittyessä jälkihoitoon ja avolouhoksen jälkihoitovaiheessa muodostuvan louhoslammen vedenlaatuun.

*Yhteysviranomaisen pitää poikkeus- ja onnettomuustilanteiden käsittelemistä ohjelmassa esitetyllä tavalla liian suppeana. Arviointiohjelmassa on esitettävä koko kaivoksen toimintaan, eikä pelkästään avolouhokseen liittyvät ympäristöön kohdistuvat riskit. Esimerkkeinä arvioitavista häiriö- ja poikkeustilanteista mainittakoon prosessihäiriö, tulipalo, räjähdys tai poikkeuksellinen rankkasade. Lisäksi tarkastelussa tulee ottaa huomioon sivukiven läjityksen vaikutukset maanalaisen louhinnan turvallisuuteen.*

## **Haitallisten vaikutusten vähentäminen**

Vaihtoehtojen vertailun tarkoituksena on löytää keinoja hankkeesta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttämiseksi ja vähentämiseksi. Lisäksi arvioinnissa käsitellään toimintokohtaisesti haitallisten vaikutusten ehkäisemistä erilaisin puhdistus-, suojaus- ja eristämismenetelmin.

Päästöjen rajoittamisessa teknisten menetelmien mitoitusta ja toteuttamiskelpoisuutta arvioidaan YVA-selostuksessa kunkin päästölähteen ja vastaanottokohteen osalta. Päästöjen haittoja voidaan pienentää myös toimintojen ajoituksella ja suuntauksella.

*Yhteysviranomaisen mielestä haitallisten vaikutusten vähentämiskeinoja voidaan arvioida esitetyllä tavalla.*

## Vaikutusten seuranta

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetään pääpiirteitään ehdotus hankkeen seurantaohjelmaksi.

*Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen vaikutusten seuranta ei voida suunnitella irrallisena Hituran kaivoksen jo olemassa olevan toiminnan tarkkailusta.*

## Epävarmuustekijät

Arviointiohjelmassa todetaan hankkeen teknisten tietojen olevan YVA-menettelyssä vielä alustavia ja tarkentuvan suunnittelun edetessä. Arviointiselostuksessa tuodaan esiin arviointiin liittyvät epävarmuustekijät ja oletukset sekä niiden aiheuttamat mahdolliset riskit.

*Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kaikilta osin tekniset suunnitelmat eivät voi olla alustavia, koska avolouhoksen laajennukselle on jo myönnetty lupa.*

*Kaivos on ollut pitkään toiminnassa ja sen vaikutuksia on arvioitu usein selvityksin ja viimeksi ympäristöluvan muutoshakemuksen yhteydessä. Koska arvioinnissa käytetään paljon olemassa olevia selvityksiä, on erityisen huolellisesti tarkistettava, että arvioinnissa käytetyt tiedot ovat ajan tasalla.*

## Osallistuminen

Arviointiohjelmassa on esitetty arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen. YVA-menettelyn aikaisia osallistumismahdollisuuksia ovat avoimet yleisötilaisuudet arviointimenettelyn aikana sekä mielipiteiden esittämisen mahdollisuus. Sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyen alueella tullaan tekemään kysely. Lisäksi hankkeesta vastaava on ilmoittanut tiedottavansa hankkeen etenemisestä tarpeen mukaan.

*Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan kansalaisten osallistumismahdollisuudet on järjestetty riittäväällä tavalla.*

## Raportointi

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin tulokset tulee raportoida arviointiselostuksessa mahdollisimman selkeästi ja helposti luettavassa muodossa. Tärkeää on, että lukijalle välittyy selkeä käsitys hankkeen kokonaiskuvasta. Arvioinnissa tarkasteltujen vaihtoehtojen vertailtavuuden helpottamiseksi on suositeltavaa koota yhteenveto vaihtoehtojen tuloksista taulukkomuotoon.

Kuvissa ja kartoissa pitää ilmetä asutuksen ja häiriintyvien kohteiden sijainti hankkeeseen nähden. Karttojen käyttökelpoisuus riippuu merkittävästi oikean mittakaavan valinnasta. Suuremmat kartat voidaan sijoittaa selostuksen liitteiksi. Piirroksot, kuvat ja prosessikaaviot ovat havainnollisia ja helpottavat asioiden esittämistä raportissa.

## Yhteenveto lausunnosta ja ohjeet jatkotyöhön

Arviointiohjelman nähtävillä olon aikana Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on myöntänyt Hituran kaivokselle luvan aloittaa avolouhinta. Lupa mahdollistaa myös avolouhoksen laajennuksen. YVA-käsittelyssä oleva hanke eroaa siten myönnetystä luvasta käytännössä vain irrotettavan kiviaineksen suuremman vuosittaisen määrän osalta. Yhteysviranomaisen kyseenalaistaakin, toteutuuko tämän hankkeen osalta YVA-lain tarkoittama tavoite ympäristövaikutuksen arvioinnin huomioon ottamisesta suunnittelussa ja päätöksenteossa.

Arviointiohjelma sisältää pääpiirteissään ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (713/2006) 9 §:n mukaiset asiat. Pölyämisen vaikutuksia on arvioinnissa tarkasteltava selkeämmin ihmisten terveyden ja viihtyvyyteen vaikuttavana asiana. Myös vesistövaikutukset tulee arvioida arviointiohjelmassa esitettyä kattavammin. Koska arviointimenettely koskee aluetta, jolla on jo kaivostoimintaa, on arviointiselostuksessa käsiteltävä nykyisen toiminnan ja suunnitellun avolouhinnan yhteisvaikutuksia. Arviointiselostusta laadittaessa tulee ottaa myös muut edellä yhteysviranomaisen esittämät tarkennusvaatimukset huomioon.

YVA-asetuksen mukaan arviointiselostukseen on liitettävä yhteenveto. Yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto auttaa hahmottamaan asiakokonaisuuden ja arvioidut ympäristövaikutukset.

Lisäksi arviointiselostuksessa on esitettävä tarpeellisessa määrin selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon (VNA 713/2006, 10 §).

## LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä virka- ja aukioloaikoina Nivalan ja Ylivieskan kaupungintaloilla ja kaupunginkirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa (Veteraanikatu 1, Oulu), myös sähköisenä osoitteessa [www.ymparisto.fi/ppo/yva](http://www.ymparisto.fi/ppo/yva) → Vireillä olevat YVA-hankkeet.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon sekä kopiot annetuista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi niille tahoille, joilta on pyydetty lausunto arviointiohjelmasta.

## SUORITEMAKSU JA PERUSTELUT SEKÄ OIKAISUVAATIMUS

**Maksu**      **5 950 euroa** (alv 0 %)



## Perustelut

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun valtioneuvoston asetuksen (907/2012) ja sen 1.1.2013 voimaan tulleen liitteen (907/2012) perusteella elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksullisista suoritteista vuonna 2013. Liitteen taulukon mukaan YVA-laissa tarkoitettu arviointiohjelmasta annettu lausunnosta peritään maksu tehtyjen työtuntien mukaan, 50 €/h. Tämän lausunnon antamiseen on käytetty 119 tuntia työtä, joten maksuksi saadaan 5950 €.

## Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

## Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä on ohje maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

YVA-päällikkö  
Ylitarkastaja

Tuukka Pahtamaa

Limnologi

Marjaana Eerola

**JAKELU** Belvedere Mining Oy, Hituran kaivos

**TIEDOKSI**

- Suomen ympäristökeskus (+ arviointiohjelma 2 kpl)
- Nivalan kaupunginhallitus
- Ylivieskan kaupunginhallitus
- Nivalan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
- Ylivieskan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
- Geologian tutkimuskeskus
- Museovirasto
- Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus/Kalatalous
- Kalajoen kalastusalue
- Pidisjärven osakaskunta
- Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
- Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
- Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
- Metsähallitus/Pohjanmaan luontopalvelut
- Nivalan Riistanhoitoyhdistys
- Aittolan Kyläseura ry

**LIITTEET** (hankkeesta vastaavalle):

- maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
- arviointiohjelmasta esitetyt lausunnot