

Hankkeen perustelut pääpiirteittäin

Yleiskuvaus

Karjalan Kultalinjaan lasketaan kuuluvaksi useita Ilomantsin kunnassa Hattuvaaran alueella sijaitsevia kultaesiintymiä. Hakijayhtiöllä on alueella toiminnassa Pampalon kultakaivos. Yhtiö on myös aloittanut Rämepuron kaivospiirillä valmistelevat työt louhintaa varten. Karjalan Kultalinjaa käsittävän toiminnan hakijayhtiö on suunnitellut ajoittuvan vuosille 2012-2020. Toiminta käsittää useiden eri avolouhosten esivalmistelun, varsinaisen louhinnan ja tuotannon sekä alueiden jälkihoitoon ja maisemointiin liittyvän toiminnan.

Geologiset tutkimukset ja alueen geologia

Aluetta on aluksi tutkinut Geologian tutkimuskeskus (vuosina 1986-1995). Kohteessa tehtiin moreenigeokemiallisten anomalioiden tarkistuskairauksia (32 kairareikää) vuosina 1993-1995.

Endomines Oy teki alueelle vuonna 1997 yhteensä 8 RC -kairareikää sekä vuonna 2007 6 timantti-kairausreikää.

Geologisesti Kuiviston esiintymä kuuluu Ilomantsin vihreäkivivyöhykkeen Hatun liuskejaksoon.

Kuiviston kultaesiintymässä malmi koostuu pääosin magneettikiisusta ja rikkikiisusta, joihin kulta on sitoutuneena. Sivumineraaleina esiintyy kvartssia, maasälpää, scheeliittiä ja turmaliinia. Kullan lisäksi muina alkuaineina esiintyy arseenia, telluuria ja vismuttia.

Mineraalivarannot

Viimeisimmän arvion mukaan (Maptek, kesäkuu 2009) kokonaismineraalivaranto on noin 180 000 tonnia kultapitoisuudella 1,5 g/t.

Alueen käyttö

Kaivoksen toimintojen sijoittuminen on esitetty liitteessä olevassa kaivospiiri- ja käyttösuunnitelmakartassa.

Alueen toiminnot

Maanpoisto

Kaivospiiriltä poistetaan puusto tarvittavalta alueelta, jonka jälkeen louhosalueen päältä poistetaan irtomaa-aines. Toiminnan loputtua irtomaa käytetään maisemointiin.

Louhinta

Malmin louhinta suoritetaan 3 vuoden aikana. Avolouhinnassa käytetään perinteistä pengerlouhintaa. Malmia louhitaan maanpinnantasosta noin 230 mpy tasolle 180 mpy. Malmi välivarastoidaan sille varatulle

alueelle odottamaan kuljetusta (kasettirekoilla) Pampalon kaivokselle.

Vesien käytön suunnitelma

Avolouhokseen kertyy sadevettä sekä louhosalueen pinta- ja pohjavettä. Kuiviston kuivatusvedet johdetaan selkeytyksaltaan kautta syvennettyä metsäojaa pitkin alueen eteläpuolella olevalle kosteikolle, josta vesi virtaa noin kaksi kilometriä suo- ja metsäojaverkostoa pitkin Sivakkolampeen. Sivakkolammesta vedet virtaavat Sivakkojokea myöten Hattujärveen. Louhosveden johtaminen ajoitetaan mahdollisuuksien mukaan tulva-aikoihin (kevätulanta, syystulva ja sadekaudet), jolloin louhosvettä johdetaan noin 3000 m³/kk. Talvikuukausina johtaminen pidetään vähäisenä ja tasaisena (noin 300 m³/kk).

Toiminnan aiheuttamat ympäristövaikutukset

Kuiviston kaivoshankkeen tarkemmat vaikutukset on selvitetty alueella toteutetussa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa on todettu mm. Kuiviston osalta seuraavaa:

Arviointiselostuksen mukaan Kuiviston hankkeen osalta huomionarvoista on sivukivien luontaisesti korkeampi arseenipitoisuus. Potentiaalisesti happoa tuottavana kivilajina pidetään Kuiviston kiilleliusketta.

Toiminnan vesistövaikutusten osalta sekä toiminnasta aiheutuvan melun, pölyn sekä muiden ympäristön pilaantumisen piiriin kuuluvien terveystai ympäristöhaittojen osalta asia tutkitaan ja ratkaistaan ympäristönsuojelu- ja vesilain mukaisessa lupamenettelyssä.

Hakijayhtiö on hakemuksessaan kuvannut hankkeen aiheuttamia ympäristövaikutuksia näin:

Toiminnasta ihmisille aiheutuvat vaikutukset

Louhostoiminnalla ei ole vaikutusta ihmisten terveyteen. Merkittävimmät ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ovat viihtyvyyteen vaikuttavat tekijät kuten melu, pöly ja tärinä. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 800 metrin etäisyydellä louhoksesta. Lähimpien asutuksien ja louhoksen väliin jäävä metsäistä suota oleva puskurivyöhyke vähentää louhostoiminnan vaikutuksia asutuilla alueilla. Suurimmat vaikutukset ihmiselle syntyy avolouhoksen louhintatyöstä, malmin kuormaamisesta ja -kuljetuksesta. Asuinrakennusten ja louhoksen väliin jää metsää, joka tehokkaasti vaimentaa ja vähentää louhosalueelta ympäristöön leviävää melua ja pölyä. Merkittävin melunlähde ovat räjäytykset, joita on suunnitelmien mukaan 2-5 kertaa viikossa. Niiden vaikutukset jäävät lyhytkestoisiksi. Louhintatilanteessa melun arvioidaan olevan 110-120 db luokkaa. Mallinuksissa on todettu, että 55 db melutaso leviää noin 200 metrin etäisyydelle louhinnan alkuvaiheessa, mutta louhinnan edetessä syvemmälle melu leviää pienemmälle alueelle kallion ja mahdollisten pintamaavallien suojaavan vaikutuksen myötä. Toiminnan aikana louhinnan panostusmäärät, räjäytysten ajoittumiset sekä tärinän raja-arvot louhinnan vaikutusalueella tullaan määrittämään louhintasuunnitelmissa. Panostusmäärät mitoitetetaan niin, etteivät tärinän raja-arvot ylity lähimmissä häiriintyvissä kohteissa, eikä vaurioita alueen ympäristössä oleville rakennuksille tai rakennelmille synny.

Kokonaisliikennemäärä välillä Kuivisto-Pampalo tulisi malmikuljetusten myötä nousemaan. Kasvu koostuisi pääasiassa raskaasta liikenteestä.

Vaikutukset maaperään

Haettu alue sijaitsee moreenialueella, jota peittää pienipiirteinen ojitettu sooverkosto. Louhostoiminnan vaikutukset maaperään jäävät vähäisiksi. Merkittävimmät maaperään vaikuttavat tekijät ovat pöly ja mahdollisesti happoa muodostavien sivukivien väliaikainen varastointi alueelle. Kiviainespöly ei sisällä merkittäviä määriä raskasmetalleja, joten sen ei katsota pilaavan maaperää.

Vaikutukset pohjaveteen

Haetussa kaivospiirissä tai sen läheisyydessä ei sijaitse merkittäviä pohjavesialueita eikä vedenottamoja. Louhoksen länsipuolella sijaitsevilla kiinteistöillä on omat talousvesikaivot. Louhintatoiminta muuttaa jonkin verran alueen topografiaa, sekä kasvipeitettä ja siten vesien kertymistä ja imeytymistä maaperään. Pohjaveden pinta tulee laskemaan louhoksen ympäristössä, koska louhosalueelle kertyvää vettä joudutaan pumppaamaan louhinnan aikana louhoksen kuivana pitämiseksi. Myös pohjaveden virtaussuunnissa saattaa tapahtua paikallisia muutoksia. Toiminnan lopettamisen jälkeen pohjaveden virtaussuunnat, purkautumisreitit sekä pinnan taso palautuvat kuitenkin vähitellen samanlaisiksi, kuin ne olivat ennen toiminnan aloittamista.

Pohjavesiin pääsee jonkin verran louhostoiminnasta, lähinnä räjähdysaineista peräisin olevia yhdisteitä ja alkuaineita. Koska suotautuminen humuskerroksen ja moreenimaan kautta pohjavesikerrokseen samoin kuin pohjavesien virtaus on hidasta, päästöt jäävät vähäisiksi ja vaikutusalue suppeaksi. Pohjaveden laadun huononemista voivat aiheuttaa alueella mahdollisesti tapahtuvat vahingot. Nämä riskit pyritään minimoimaan jo ennakoon ja siten vähennetään pohjaveden pilaantumisriskiä. Mikäli alueelle tullaan sijoittamaan polttoainesäiliöitä, ne sijoitetaan tiiviille alustalle ja tankkauspaikat suojataan vuotojen varalta. Lisäksi sijoituspaikoille varataan imeytyskangasta tai turvetta.

Vaikutukset vesistöihin

Louhosveden johtamista tapahtuu kaikkina vuodenaikoina, joskin ne mahdollisuuksien mukaan painotetaan tulva-aikoihin, jolloin louhosvettä johdetaan noin 3 000 m³/kk. Talvikuukausina johtaminen pidetään tasaisena, noin 300 m³/kk.

Haettu kaivospiiri kuuluu Vuoksen vesistöalueeseen ja Jorhonjoen valuma-alueeseen.

Louhosalueelta lähtevän kuivatusveden mukana alueelta kulkeutuu kiintoainesta ja räjähteistä peräisin olevaa tyyppiä. Merkittävät määrät niistä pidättyy kuitenkin orgaaniseen ainekseen, koska vesi johdetaan pitkään suo-ojaverkostoon ennen Sivakkolampeen laskemista. Osa kiintoaineesta sedimentoituu Sivakkolampeen. Kiintoaines- ja typpipitoisuudet laimenevat huomattavasti veden kulkiessa Sivakkolammen kautta Sivakkojokeen ennen Hattujärveen purkautumista. Näin louhosalueelta veden mukana kulkeutuvien haitta-aineiden määrän ei katsota vaikuttavan Hattujärven eliöstöihin.

Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimiin ja luonnon monimuotoisuuteen

Vaikutuksien hakijayhtiö arvioi jäävän pieniksi, lyhyen toiminta-ajan johdosta.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön ja kulttuuriperintöön

Louhostoiminnalla ei katsota olevan näihin vaikutusta.

Vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen

Louhostoiminnan myötä liikennemäärä tiellä 522 välillä Kuivisto-Pampalo tulee lisääntymään. Lisäys on pääasiassa raskasta liikennettä. Liikenneturvallisuuden kannalta merkittävin kohta tulee olemaan Pampalontien ja tien 522 risteys, jota kautta kulkee myös Pampalon kaivoksen liikenne. Tiedottamalla alueen asukkaita lisääntyvästä liikenteestä ja ohjeistamalla kuljettajia voidaan liikenneturvallisuutta parantaa ja välttyä onnettomuuksilta.

Vaikutukset maisemaan

Merkittävin maisemavaikutus on jäljelle jäävät sivukivikasat, jotka maisemoidaan. Mikäli alueelle jää hyödyntämättömiä maita, ne maisemoidaan.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Koska alueella ei ole hyödynnettäviä turve-, sora-, pohjavesi- ym. luonnonvaroja, toiminnalla ei tule olemaan vaikutusta alueen luonnonvarojen hyödyntämiselle.

Käyttösuunnitelma

Hakija on hakemuksessaan kuvannut seuraavat toiminnot:

1. Päätoimintojen sijoittaminen
2. Tuotantomenetelmät, sivukivi ja pintamaat
3. Vesien hallinta, tiet, liikenne ja maankäyttö
4. Selvitys vaikutuksesta ympäristöön

Selvitys tutkimustöistä ja niiden tuloksista

Kaivospiirihakemuksessa on esitetty riittävät selvitykset siitä, että haetulla alueella on kaivoskivennäisiä niin runsaasti ja siinä muodossa, että esiintymää voidaan hyödyntää. Hakijan selvitykset tutkimustöistä:

1. Alueen tutkimushistoria
2. Alueen ja esiintymän geologia
3. Suoritetut geotieteelliset tutkimukset
4. Mineraalivarantoarvio
5. Kassavirta-laskelmat