



Agnico Eagle Finland Oy
Pokantie 541
99250 KIISTALA

Agnico Eagle Finland Oy, tuotannon nosto ja cil-rikastushiekan hallinta, yva-selostus, 10.11.2021

Tuotantomäärän nosto ja cil-rikastushiekan hallinta, ympäristövaikutusten arviointiselostus, Kittilän kaivos

Hanketiedot ja ympäristövaikutusten arviointimenettely

Hankkeen nimi: Tuotannon nosto ja cil-rikastushiekan hallinta

Hankkeesta vastaava: Agnico Eagle Finland Oy

Hankkeesta vastaavan konsultti: Envineer Oy

Yhteysviranomainen: Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Hanke

Hanke käsittää Kittilän kaivoksen tuotantomäärän noston, uuden syanidiliuotuksen sakan (cil-rikastushiekan) ja liejuperähiekan läjitysalueen rakentamisen, Etelän ja Ketolan louhostoiminnan sekä tarvekiven ja maa-ainesten ottotoiminnat.

Kaivoksen vuosituotantoa on suunniteltu nostettavan tasosta 2 miljoonaa tonnia (Mt) tasolle noin 2,7 Mt vuodesta 2026 alkaen. Tuotantomäärä kuvaa rikastamolle syötettävän malmin määrää. Tuotantoa nostetaan optimoimalla ja tehostamalla vuonna 2020 käyttöönotettua rikastamon laajennusta ja tarvittaessa lisäämällä rikastamon yksikköprosesseja. Tuotannon noston myötä kaivoksen toiminta-aika (Life of Mine, LOM) pitenisi vuodesta 2035 vuoteen 2037, sillä tuotannon yksikkökustannukset pienisivät ja kultapitoisuudeltaan matalampaa malmia voitaisiin rikastaa. Tuotannon nosto on hankkeessa suunniteltu toteutettavan 29.5.2020 myönnetyt ympäristölupapäätöksen mukaisten ympäristökuormitusta rajoittavien luparajojen ehdoilla (Pohjois-Suomen aluehallintoviraston lupapäätös nro 67/2020).

Hankkeessa tarkastellaan cil-rikastushiekan ja liejuperähiekan läjittämistä uudelle läjitysalueelle eli cil3-altaalle. Nykyisen läjitysalueen

kapasiteetin on arvioitu riittävän vuoden 2026 loppuun saakka, jollei nykyistä allasta voida korottaa enempää. Uusi läjitysalue sijoittuu kaivosalueen koillisnurkkaan, osittain nykyisen kaivospiirin sisäpuolelle. Lisäksi hankkeessa tarkastellaan cil-hiekan läjittämistä nykyiseen vesivarastoaltaaseen, millä saadaan lisättyä läjityskapasiteettia.

Hankkeeseen kuuluu uusien Etelän ja Ketolan avolouhoksien sekä Ketolan maanalaisen louhoksen malmin ja sivukiven louhintaa. Malmi rikastetaan olemassa olevalla rikastamolla. Louhittava sivukivi on suurimmalta osin kiisua, mitä mahdollisesti voidaan osittain hyödyntää rikastushiekka-altaiden sulkemisvaiheessa. Hyödyntämiskelvoton sivukivi läjitetään nykyiselle sivukiven läjitysalueelle. Etelän avolouhoksen louhintamääräksi on arvioitu 2,0 Mt (680 000 m³) ja louhinnan kestoksi on arvioitu noin kolme vuotta. Ketolan avolouhoksen louhintamääräksi on arvioitu 3,5 Mt (1 200 000 m³) ja maanalaisen louhinnan määräksi 0,9 Mt. Ketolan louhinnan kestoksi on arvioitu yhteensä noin 6 vuotta.

Lisäksi hankkeeseen kuuluu ympäristörakentamisessa ja kaivannaisjätteiden läjitysalueiden sulkemisessa käytettävän tarvekiven ja maa-aineksen ottotoimintaa. Kaikki ottoalueet sijaitsevat kaivospiirin sisäpuolella. Tarvekiven louhintaa on suunniteltu enintään 8,4 Mm³ vuosittaisen tarvekiven oton ollessa enintään 700 000 m³. Tarvekiven ottoon liittyy pohjaveden pumppausta louhoksien kuivana pitämiseksi.

Maa-aineksen ottomäärä on arviolta 625 000 m³ noin 25 hehtaarin alueelta. Maa-aineksen ottoalue sijoittuu kaivosalueen koillisnurkkaan hankkeessa suunnitellun uuden cil3-altaan alueelle. Maa-ainesten ottoa ei uloteta pohjaveden pinnantason alapuolelle.

Tarvekiven ja maa-aineksen ottotoiminnalle ei ole määrätty tarkempaa toteutusaikataulua. Ottomäärät ja toiminnan laajuus vaihtelevat vuosittain ajalla 2024-2040.

Hankkeen vaihtoehdot

Yva-menettelyssä tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

- Vaihtoehto 0 (VE0): Hanketta ei toteuteta. Kaivoksen toiminta-aika on arviolta vuoteen 2026.
- Vaihtoehto 1 (VE1): Hanke toteutetaan muutoin, mutta kaivoksen tuotantoa ei nosteta. Kaivoksen toiminta-aika on arviolta vuoteen 2035.
- Vaihtoehto 2 (VE2): Tuotanto nostetaan tasolle noin 2,7 Mt/v ja hanke toteutetaan muutoinkin. Kaivoksen toiminta-aika on arviolta vuoteen 2037.

Vaihtoehtoihin 1 ja 2 sisältyy kolme alavaihtoehtoa A-C:

- Alavaihtoehto A: Uusi cil3-allas sijoittuu osittain kaivospiirin sisäpuolelle sen koillisnurkkaan.
- Alavaihtoehto B: Uusi cil3-allas sijoittuu kokonaan kaivospiirin ulkopuolelle vaihtoehdon A itäpuolelle. Lisäksi altaan alueelta otetaan tarvekiveä rakentamisen yhteydessä.
- Alavaihtoehto C: Uusi cil3-allas sijoittuu vaihtoehtojen A ja B eteläpuolelle kaivospiirin ulkopuolelle. Allas sijoittuu Pokantien (maantie 9552) päälle.

Tarvekilouhokselle on kaksi vaihtoehtoista ottoaluetta kaivospiirin sisällä Rouravaarasta ja Korkeakuusikosta. Rouravaaran päältä otetaan yhteensä noin 8,2 Mm³ ja Suurikuusikon vaaran länsipuolelta Korkeakuusikosta otetaan yhteensä noin 8,4 Mm³.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (yva-laki, 252/2017) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja arvioinnin yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä samalla kaikkien tiedon saantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä tarkoitetaan menettelyä, jossa tunnistetaan, arvioidaan ja kuvataan tiettyjen hankkeiden todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset ja kuullaan viranomaisia ja niitä, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa sekä yhteisöjä ja säätiöitä, joiden toimialaa vaikutukset saattavat koskea.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joista saattaa aiheutuvia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioitavat hankkeet ja niiden muutokset on lueteltu yva-lain liitteessä 1. Tämän hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely perustuu seuraaviin liitteen 1 hankeluettelon kohtiin.

- Kohta 2 a) Kaivosmineraalien louhinta, paikalla tapahtuva rikastaminen ja käsittely, kun kaivoksen pinta-ala on yli 25 ha, tai irrotettavan aineksen kokonaismäärä on vähintään 550 000 tonnia vuodessa.
- Kohta 2 b) Kiven, soran tai hiekan otto, kun ottamisalueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria, tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa.
- Kohta 11 a) Jätteiden käsittelylaitokset, joissa vaarallista jätettä poltetaan, käsitellään kemiallisesti, käsitellään biologisesti ja

jotka ovat mitoitettu vähintään 5 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle, tai sijoitetaan kaatopaikalle.

- Kohta 12) Kohdassa 1–11 tarkoitettuja hankkeita kooltaan vastaavat hankkeiden muutokset.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) toimii arviointimenettelyssä yhteysviranomaisena ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisesti.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn alussa hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiohjelman, joka on suunnitelma tarvittavista selvityksistä ja arviointimenettelyn järjestämisestä. Yhteysviranomainen antaa arviointiohjelmasta lausunnon, jossa se ottaa kantaa arviointiohjelman laajuuteen ja tarkkuuteen sekä kuinka tarvittavat selvitykset sovitetaan tarpeen mukaan yhteen hanketta koskevien muista laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa.

Hankkeesta vastaava tekee arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella selvitykset ja arvioinnit hankkeen vaikutuksista sekä laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (yva-selostus, arviointiselostus). Yhteysviranomainen tarkistaa yva-selostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii tämän jälkeen perustellun päätelmän hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista.

Hankkeen toteuttamista koskeviin lupahakemuksiin on liitettävä yva-selostus ja perusteltu päätelmä. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu siinä huomioon. Lupaviranomaisen on lisäksi varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Tarvittaessa yva-selostusta on täydennettävä.

Agnico Eagle Finland Oy toimitti hankkeen yva-ohjelman 28.12.2020 ELY-keskukselle, joka antoi siitä yhteysviranomaisen lausunnon 22.3.2021. Hankkeen yva-selostus toimitettiin ELY-keskukseen 10.11.2021.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja muiden menettelyiden yhteensovittaminen

Yva-menettelyn yhteydessä järjestettiin poronhoitolain 53 § mukainen neuvottelu 31.8.2021. Neuvotteluihin osallistuivat hankkeesta vastaavan lisäksi Kuivasalmen paliskunta ja Paliskuntain yhdistys paliskunnan edustajina, Metsähallitus valtion edustajana sekä Lapin ELY-keskus yhteysviranomaisen roolissa.

Yva-menettelyyn ei ole yhteensovitettu muita muiden lakien mukaisia menettelyjä.

Osallistumisen järjestäminen

Tiedottaminen ja kuuleminen

Arviointiselostus ja sitä koskeva kuulutus on asetettu nähtäville Kittilän kunnassa, Lapin ELY-keskuksessa Rovaniemellä ja internetissä osoitteessa

<https://www.ymparisto.fi/kittilankaivoksentuotannonnostojacilYVA>
25.11.2021.

Arviointiselostuksesta ja kuulutuksesta on ilmoitettu Lapin Kansassa ja Kittilä-lehdessä 25.11.2021.

Virallinen nähtävilläoloaika oli 25.11.2021-17.1.2022, jonka aikana lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa ELY-keskukselle.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua myös Kittilän pääkirjastossa.

Yhteysviranomainen on pyytänyt arviointiselostuksesta lausunnot seuraavilta tahoilta:

Lapin liitto

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto / kemikaali- ja kaivosasiat

Metsähallitus / Lapin luontopalvelut, Metsätalous ja Kiinteistökehitys

Kainuun ELY-keskus/ patoturvallisuusviranomainen

Lapin ELY-keskus/ kalatalousviranomainen

Kittilän kunta / kunnanhallitus, ympäristönsuojeluviranomainen,

ympäristöterveysviranomainen, rakennusvalvontaviranomainen ja

kaavoitusviranomainen

Lapin Pelastuslaitos

Kideve Elinkeinopalvelut

Väylävirasto

Lapin aluehallintovirasto

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto / työsuojelu ja ympäristöluvut

Säteilyturvakeskus

Geologinen tutkimuskeskus

Lapin maakuntamuseo

Luonnonvarakeskus

Kiistalan osakaskunta

Sirkka-Könkään osakaskunta

Kittilän kirkonkylän osakaskunta

Kuivasalmen paliskunta

Paliskuntien yhdistys

Lapin lintutieteellinen yhdistys

Suomen luonnonsuojeluliitto Lapin piiri

Kittilän Luonto ry

Kittilän kylien neuvosto

Kiistalan kyläyhdistys ry

Rouravaaran kylä

Lintulan kylä

Vittakummun kyläyhdistys ry
Hanhimaan kylätoimikunta
Kittilän riistanhoitoyhdistys ry
Kittilän Yrittäjät ry
Tunturi-Lapin Kehitys
Kuivasalmen Lapinkyläyhdistys ry

Yleisötilaisuus

Hankeen arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus Kittilässä 14.12.2021 klo 17:30-21:00. Yleisötilaisuudesta ilmoitettiin Lapin Kansassa ja Kittilä-lehdessä 25.11.2021.

Yleisötilaisuuteen osallistui paikan päälle 24 henkilöä ja etäyhteyden kautta 8 henkilöä. Yleisötilaisuudessa osallistujille esiteltiin taustaa yva-menettelyssä arvioitavalle hankkeelle sekä käytiin läpi hankkeen kuvausta ja vaikutusten arvioinnin tuloksia. Yleisötilaisuudessa esitetyistä kysymyksistä ja kommentteista sekä niihin saaduista vastauksista on laadittu hankkeesta vastaavan yva-konsultin toimesta muistio, joka on nähtävillä yva-menettelyn verkkosivuilla.

Yhteenvedo esitetyistä lausunnoista ja mielipiteistä

Arviointiselostuksesta annettiin yhteensä 15 lausuntoa. Yhtään mielipidettä ei annettu. Lisäksi Pohjois-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastuualue ilmoitti, ettei sillä ole arviointiselostukseen lausuttavaa.

Seuraavassa esitetään lyhyesti yhteenvedo lausunnoista saapumisjärjestyksessä. Kopiot lausunnoista kokonaisuudessaan on toimitettu sähköisesti hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ELY-keskuksessa.

Kittilän Luonto ry kysyy lausunnossaan, voitaisiinko malmikuljetus rikastamolle korvata kiinteällä kuljettimella ajoneuvojen sijaan. Hankkeeseen liittyvissä rakenteissa, kuten altaissa, tulisi huomioida myös mahdollinen toiminta-ajan pidentyminen, ettei yva-prosessia tarvitsisi käydä jatkuvasti. Tuleva cil-allas voitaisiin toteuttaa yhdistelemällä vaihtoehtoja A ja B. Lausunnossa kysytään, voitaisiinko altaiden rakenteisiin tehdä ”osastointeja”, jotta sulkemistoimet voitaisiin toteuttaa pienemmissä osissa. Lausunnossa esitetään, että Etelän ja Ketolan avolouhoksia voitaisiin louhinnan jälkeen hyötykäyttää esimerkiksi sivukiven läjitysalueena tai vesivarastoaltaina. Käytöstä poistettuihin pintavalutuskenttiin monien vuosien aikana sitoutuneiden aineiden purkautumista Seurujokeen sade- ja lumivesien mukana ei ole yhdistyksen mukaan huomioitu veden laatua huonontavina pitkäaikaisina tekijöinä. Yhdistys toteaa, että yva-selostuksesta saa kuvan, että pyritään toimimaan vastuullisesti ja niin pitääkin, sillä

paikalle jäävien haitallisten aineiden kasaumien tulee pysyä ympäristöä saastuttamattomina satoja vuosia.

Lapin maakuntamuseon näkemyksen mukaan yva-selostuksessa on huomioitu arkeologinen kulttuuriperintö riittävällä tavalla. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta Lapin maakuntamuseo toteaa, ettei selostuksessa ole tunnistettu Lintulan kylän valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön lisäksi muita alueen ympäristössä sijaitsevia maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä ja maisema-alueita, kuten mm. Köngäs, Rautuskylä, Hanhimaa. Selostusta varten on tehty havainnekuvia useista paikoista, mutta ei Lintulan kylän alueelta tai muista edellä mainituista alueista. Selostuksessa ei ole arvioitu hankkeen vaikutuksia Lintulan valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön tai muihin maakunnallisesti merkittäviin maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön alueisiin. Lapin maakuntamuseon näkemyksen mukaan selostus on edellä todetusta johtuen maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön vaikutusten arvioinnin osalta puutteellinen.

Lapin ELY-keskus kalatalousviranomaisena katsoo, että yva-selostuksessa on yleisesti ottaen riittävällä tarkkuudella arvioitu kaivoksen vaikutukset alueen kalakantoihin ja kalatalouteen. Selostuksessa nykyisten luparajojen puitteissa tapahtuvan kuormituksen ei arvioida aiheuttavan merkittäviä muutoksia vaikutusalueen kalastoon. Kaivosyhtiöllä on tällä hetkellä voimassa oleva kalatalousviranomaisen hyväksymä kalataloudellinen tarkkailuohjelma, jossa tulee selvittää jätevesien johtamisen vaikutuksista kalojen liikkumiseen ja vaelluskäyttäytymiseen uuden purkupaikan vaikutusalueella. Kalojen liikkumista käsittelevä selvitys on toteutettu ensimmäisen kerran kesällä 2021, mutta selvitystä eikä siihen liittyvää tarkkailuvelvoitetta ole mainittu yva-selostuksessa.

Kalatalousviranomainen katsoo arviointiselostuksessa esitetyt rakentamisvaihetta koskevat arviot oikeansuuntaisiksi, mikäli rakentamisvaiheessa noudatetaan selostuksessa kuvattuja menettelytapoja ja minimoidaan rakentamisvaiheeseen liittyvät riskitekijät.

Poikkeustilanteita koskevat kalataloudelliset vaikutusarviot ovat kalatalousviranomaisen näkemyksen mukaisia ja kalataloudellisten vaikutusten kannalta merkittävimmät riskitekijät voidaan katsoa näiltä osin selostuksessa tunnistetuiksi. Yva-menettelyn yhteydessä toteutetun asukas- ja virkistyskäyttökyselyn tuloksista ilmenee, että hankkeen kalataloudelliset vaikutukset ovat vastaajien mukaan yksi merkittävimmistä huolenaiheista. Tätä ajatellen selostukseen tulisi lisätä myös arvio mahdollisesta mielikuvahaitasta alueen kalataloudelle.

Kaivoksen kalataloudelliseen tarkkailuohjelmaan kuuluvia haitta-ainemäärytyksiä on toteutettu määrävuosin ja selostuksessa todetaan tähän mennessä tutkittujen kalojen soveltuvan ihmisravinnoksi. Selostuksessa ei oteta kuitenkaan kantaa siihen, voiko pidempään jatkuva kaivostoiminnan kuormitus vaikuttaa tulevaisuudessa kalojen soveltumiseen elintarvikekäyttöön.

Säteilyturvakeskus (STUK) esittää lausuntonaan, että arviointiselostuksessa on esitetty riittävät tiedot malmin, sivukivien, rikastushiekkojen ja vedenkäsittelyn lietteiden sekä prosessi- ja päästövesien luonnon radioaktiivisista aineista, ja lisäksi myös jätteiden uraanin liukoisuustestien tulokset. Aktiivisuuspitoisuuksien havaittiin olevan pieniä. Esitettyjen tietojen perusteella STUK toteaa, että toiminnasta aiheutuva luonnonsäteilyaltistus on viitearvoja pienempää. Koska luonnon radioaktiivisten aineiden pitoisuudet ovat pieniä, arviointiselostuksessa esitetyt toteuttamisvaihtoehdot eivät ole merkittävästi erilaisia säteilyturvallisuuden kannalta.

STUK suosittelee, että Kittilän kaivoksen ympäristötarkkailuohjelma sisältäisi uraanin pitoisuuksien seurannan päästövesissä, jotta voidaan varmistaa pitoisuuksien pysyminen pienenä, ja huomata mahdolliset muutokset ajoissa. Sulfidisten metallimalmien kaivostoiminnassa on suositeltavaa tarkkailla pinta- ja pohjavesien uraanipitoisuutta.

Väylävirasto katsoo, että hankkeen vaikutukset liikenteeseen on arvioitu riittävällä tasolla. Väylävirasto muistuttaa, että jos tierakenteiden vahvistamiselle todetaan hankkeen seurauksena tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Sama koskee myös Pokantien (yhdystie 9552) mahdollista siirtoa. Tien siirron toteuttaminen edellyttää tarkempaa suunnittelua ja siihen liittyvää menettelyä maantielain mukaisesti. Kustannuksista vastaa hankkeesta vastaava.

Väylävirasto tuo esille, että hankkeen jatkosuunnittelussa on syytä kiinnittää huomiota liikenneturvallisuuteen ja liikenteen sujuvuuteen.

Kainuun ELY-keskus patoturvallisuusviranomaisena toteaa, että yva-selostuksessa on riittävästi kuvattu niitä vaikutuksia, mitä patoturvallisuusviranomaisen on yva-ohjelmasta antamassaan lausunnossaan edellyttänyt selostukseen lisättävän ja tarkemmin kuvailtavan. Lausunnossa tuodaan esille lähinnä asioita, mitä tulee ottaa huomioon ympäristölupahakemuksessa. Uuden cil3-altaan padon vahingonvaaraa on kuvattu kohtuullisen laajasti selostuksessa. Padon vahingonvaara-arvion tulee lupahakemuksessa olla kattavampi patoturvallisuuslain (494/2009) 9 §:n mukaista padon luokituksen ja mitoituksen arviointia varten. Muiden altaiden vahingonvaaraselvityksiä tulee päivittää, mikäli uusi allas rakennetaan (sarjamurtuman mahdollisuus) ja mikäli olemassa olevia altaita korotetaan

suunnitelluista tasoista. Mahdollisen cil2-altaan ylävirtaan korotuksen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota padon vakavuuteen.

Cil3-altaan korotusten vaiheistus ja käytettävät rakennusmateriaalit tulee esittää lupahakemuksessa. Jo uuden altaan suunnitteluvaiheessa tulee tarkastella altaan elinkaari huomioiden läjityssuunnitelmat, korotusten aikataulut sekä vakavuustarkastelut. Suunnitelmia täytyy myös muuttaa ja korjata mikäli jossain em. osa-alueessa tarvitaan muutoksia, jotka huomataan esimerkiksi käyttötarkkailussa.

Padon hydrologisessa mitoituksessa tulee ottaa huomioon patoaltaan ja koko kaivoksen tarvitsema varastokapasiteetti myös häiriötilanteiden varalta. Vesitaseen mallintaminen ja mitoitus tulvan määrittäminen tulee tehdä myös uudelle cil3-altaalle erikseen. Allas tulisi mitoittaa vähintään kerran sadassa vuodessa tapahtuvaa sadetta vastaavalla varotilavuudella. Suurinta mitoitustulvaa eli harvinaisinta tulvaa kaivospadoille voidaan kuvata esimerkiksi etsimällä tietylle ja tunnetulle ajanjaksolle tulvan eli suurimman vesimäärän synnyn kannalta pahin mahdollinen ajankohta.

Yva-selostuksessa todetaan ja perustellaan, että poisjohdettava vesimäärä ei lisäännä, vaikka uusia allasalueita otettaisiin käyttöön. Tämä edellyttää ainakin tuotannosta poistettujen rikastushiekka-alueiden sulkemista aktiivisesti ja poistamista vesitaseesta.

Patoviranomainen katsoo, että kuivaläjityksen kannattavuuden tarkastelua tulee jatkaa ja pitää vaihtoehtona märkäläjitykselle.

Lapin liitto toteaa lausuntonaan, että esitetty hanke tukee maakunnan tavoitteita eikä vaikeuta maakuntakaavan toteuttamista.

Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri (SLL Lappi) on tuonut lausunnossaan ja sen täydennyksessään esille laajasti useita yva-selostuksen puutteita, jotka se katsoo olevan merkittäviä selostuksen riittävyyden arvioinnissa. Lausunnossa on käsitelty otsikkotasolla seuraavia näkökohtia:

1. Esitetty hanke on rajattu erilleen arvioitavaksi koko hankekokonaisuuden yhteisistä vaikutuksista YVA-lain, YVA-direktiivin, vesipuitedirektiivin ja luontodirektiivin vastaisesti.
2. Hankekokonaisuuden yhteisiä ympäristövaikutuksia ei ole arvioitu YVA-direktiivin velvoitteiden mukaisesti.
3. Hankekokonaisuuden toimintojen yhteisiä vesistövaikutuksia ei ole selvitetty ja arvioitu vesipuitedirektiivin velvoitteiden mukaisesti.
4. Koko hankekokonaisuuden yhteisiä pöly- ja raskasmetallipäästöjen vaikutuksia ei ole riittävästi selvitetty.

5. Hankekokonaisuuden ilmastovaikutuksia ei ole selvitetty riittävästi.
6. Hankekokonaisuuden vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen ei ole selvitetty riittävästi.
7. Hankekokonaisuuden sosiaalisia vaikutuksia ei ole selvitetty riittävästi.
8. YVA-selostuksessa ei ole selvitetty riittävällä tavalla koko hankekokonaisuuden kaivannaisjätteiden ominaisuuksia, haitallisten ja vaarallisten komponenttien pitoisuuksia ja liukoisten vaarallisten mineraalien pitoisuuksien pienentämistä. Kaivannaisjätteiden pitkäaikaisvaikutuksia ei ole selvitetty riittävästi.
9. Patoturvallisuusriskit ja niihin varautuminen on selvitetty riittämättömästi.
10. Mahdollisten uusien avolouhosten ympäristövaikutukset on selvitetty riittämättömästi.
11. Tarvekiven louhinnan ympäristövaikutukset on selvitetty riittämättömästi.

SLL Lapin piiri katsoo, ettei nyt esitetyn, hankekokonaisuudesta erotetun osan yva-selostuksen avulla voi osoittaa ympäristövaikutuksia arvioitua riittävästi siten, että luvan myöntämisedellytykset täyttyisivät huomioiden yva-lain sekä direktiivien velvoitteet. Yva-selostus on katsottava riittämättömäksi.

Luonnonvarakeskus tuo esille, että arviointiselostuksessa haitallisten aineiden pitoisuuksia on arvoitu vain suhteessa keskivirtaamiin keskimääräisenä virtaamavuonna ja vähävetisenä virtaamavuonna, olettaen lisäksi, että vesien purkaminen on tasaista koko vuoden. Sulfaatin osalta on tosin esitetty myös arvio pitoisuuslisäyksistä talven alivirtaamakautena, määrittelemättä sen tarkemmin, mitä talven alivirtaamakaudella tarkoitetaan. Minkäänlaista arvioita siitä, millaisiksi pitoisuudet voisivat kohota hetkellisten alivirtaamien aikana, ei ole tehty. Tältä osin arviointiselostus on Luonnonvarakeskuksen näkemyksen mukaan puutteellinen.

Vesistötarkkailun perusteella pitoisuusmuutokset Seurujoessa eivät ole nousseet tasolle, jonka voitaisiin arvioida aiheuttavan merkittäviä haittoja vesielöstölle. Seurujoen ekologisessa tilassa ei ole havaittu heikkenemistä, ja Seurujoesta pyydettyjen kalojen metallipitoisuudet ovat pysyneet selvästi alle elintarvikekäyttöön tarkoitettujen kalojen enimmäispitoisuusrajojen. Vuoden 2020 sähkökoekalastuksissa Seurujoesta ei kuitenkaan saatu yhtään 0+-ikäistä (vuoden 2019 kudusta syntynyttä) taimenenpoikasta. Vuonna 2018 niitä saatiin vain kolmelta joessa ylimpänä sijaitsevalta koealalta. Arviointiselostuksessa

vuosiluokan 2019 puuttumisen syyksi oletetaan "huonosti onnistunut kutu" ja sähkökalastuksen aikainen tavallista suurempi virtaama. Yksityiskohtaisia sähkökalastusten tuloksia ei ollut tarkkailuohjelman liitteenä, joten ei voida sulkea pois sitäkään vaihtoehtoa, että hetkellinen, kaivoksen jätevesien aiheuttama muutos Seurujoen veden laadussa olisi vaikuttanut haitallisesti taimenen poikastuotantoon.

Nykyisin voimassa olevan ympäristöluvan mukaan kaivokselta päästettävien vesien määrä tulisi olla enintään 4% vastaanottavan vesistön virtaamasta. Haitallisten aineiden pitoisuuksia ja vaikutuksia vastaanottavassa vesistössä tulisi ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastella myös tilanteessa, jolloin päästöt ovat ympäristöluvan sallimalla maksimitasolla. Sallitun maksimitason aiheuttamia muutoksia resipienttivesistön veden laadussa tulisia arvioida suhteessa lohikalojen vedenlaatuvaatimuksiin. Loukisessa esiintyy luontaisesti harjasta ja taimenta, ja niitä myös istutetaan jokeen. Ounasjokea ja sen sivujokia, kuten Loukista, on suunniteltu käytettävän Kemijoen lohen pääasiallisena kotiuttamisympäristönä, ja käynnissä ja suunnitteilla on useita lohen kotiuttamiseen liittyviä hankkeita. Ounasjoki kuuluu myös kansallisen kalatiestrategian kärkikohteisiin, ja jätevesien aiheuttamat haittavaikutukset voivat vaikeuttaa vaelluskalojen palauttamistavoitteita.

Paliskuntain yhdistys toteaa lausuntonsa yhteenvedossa, että YVA-menettelyssä on kuvattu Kuivasalmen paliskunnan nykytilaa kaivoshankkeen tämänhetkisistä vaikutuksista sekä arvioitu hankkeesta Kuivasalmen paliskunnan poronhoidolle kohdistuvia vaikutuksia melko laajasti. Arvioinnissa on kuitenkin puutteita, esimerkiksi pölyvaikutusten osalta. Arviointi on toteutettu melko monipuolisesti, ja sen tulokset ovat oikeansuuntaisia, mutta laajemminkin ne olisi voinut esittää.

Esitetyistä hankkeen alavaihtoehtoista allasvaihtoehto C ei ole Paliskuntain yhdistyksen näkemyksen mukaan toteuttamiskelpoinen sen poronhoidolle aiheuttamien todennäköisesti merkittävien haittojen vuoksi.

Seurannan laajentamisesta ja sen pelisäännöistä on sovittava paliskunnan kanssa, ja sen kustannukset katettava. Lisäksi tulisi seurata pölyn vaikutuksia laidunkasvillisuuteen ja porojen terveyteen. Kuivasalmen paliskunnan esittämiä haittojen lieventämiskeinoja tulee toteuttaa, kuten VE B-allasvaihtoehdon aitaamista, mikäli siihen päädytään.

Kuivasalmen paliskunnalle tulee turvata tiedonsaanti ja toimiva yhteistyö kaivosyhtiön kanssa jatkossakin, koko kaivoksen elinkaaren ajan. Kaivosyhtiön ja paliskunnan edustajien tulee tavata säännöllisesti ja käsitellä vaikutuksia sekä niiden lieventämistoimien riittävyyttä.

Metsähallitus toteaa, että yva-selostuksessa tulee ottaa selkeä kanta vaikutuksia arvioitaessa. Mikäli cil3-altaan alavaihtoehdon C rakentaminen aiheuttaa huomattavia kuivumisvaikutuksia luontotyyppille,

jonka kasvillisuus on riippuvainen suon vesitaloudesta, voidaan olettaa lettorikkoon kohdistuvien vaikutuksien olevan lievää suurempia, kuten osion lopussa on lopulta arvioitukin.

Yva-selostuksen perusteella kalastoseurannat ovat vähäiset, kirjanpitokalastuksen määrä vähentynyt oleellisesti ja sähkökoekalastuksia tehdään vain joka kolmas vuosi. Kaivostoiminnasta aiheutuneet muutokset kalastossa voivat olla vaikeasti havaittavissa ja siksi seurantoja tulisi Metsähallituksen mukaan tehostaa. Latvavesien muutokset voivat heijastua myös alapuolisiin vesistöihin, aina Natura-alueille asti.

Suojelualueille ja Natura 2000 –alueille aiheutuvien vaikutuksien osalta Metsähallitus tarkentaa, että Loukisen latvasuot -Natura-alueen etäisyys kaivosalueelta on lähimmillään noin 1,5 km. Selostuksessa kerrotaan alueen sijaitsevan 4 km etäisyydellä kaivosalueesta. Myös kaivoksen eteläosan toiminnot voivat aiheuttaa Natura- ja luonnonsuojelualueelle haittoja (esim. melu, pöly) kaivosalueen altaiden mahdollisten vesistövaikutusten lisäksi.

Metsähallitus tuo esille, että vaikka cil3-allasvaihtoehdot A sijoittuu osin Leppäojan valuma-alueelle, ei yva-selostuksessa hankkeen vaikutuksia arvioitaessa ole missään kohdassa huomioitu tätä. Metsähallituksen mielestä vaikutukset Leppäojan valuma-alueeseen tulisi ottaa huomioon myös allasvaihtoehdot A:n kohdalla, erityisesti poikkeustilojen osalta Loukisen latvasuot Natura 2000 -alueen suuntaan kohdistuvien luontovaikutusten arviointi on tärkeää.

Geologian tutkimuskeskus (GTK) toteaa lausuntonsa yhteenvedona, että yva-selostus on selkeästi laadittu ja pääosin kattava. Paikoin selostus on kuitenkin liian yleistävä ja joitakin tarkennuksia olisi hyvä esittää. Esimerkiksi cil3-altaiden osalta olisi suositeltavaa kuvata yksityiskohtaisemmin altaiden rakenteiden rikkoutumiseen liittyviä ympäristövaikutuksia. Lisäksi sivukivien ja tarvekivien karakterisointia tulisi tarkentaa, esimerkiksi esittämällä tarkemmin eri kivilajien ominaisuuksia ja määriä. Karakterisoinnissa käytetyt uuttomenetelmät tulisi kuvata tarkemmin, eikä yhdistää tuloksia, jotka eivät ole vertailukelpoisia keskenään. Kaikkien jätelajien mineralogiseen karakterisointiin tulisi myös kiinnittää enemmän huomiota. GTK suosittelee lisäksi arvioimaan, voisiko sivukiviä lajitella tarkemmin myös haitta-ainepitoisuuksien perusteella. Ympäristövaikutusten arvioinnissa olisi suositeltavaa hyödyntää ja esittää myös sivukivialueen suotovesitulokset, joiden perusteella pystyttäisiin tarkemmin arvioimaan sivukivien ympäristövaikutuksia ja niiden hallinnan riittävyyttä. Lisäksi olisi hyvä esittää selkeämmin kallioperän ruhjeiden sijaintia ja pohjaveden virtaussuuntia suhteessa suunniteltuihin loppusijoitus- ja louhosalueisiin.

Kuivasalmen paliskunta toteaa lausunnossaan, että sille aiheutuisi vähiten haittaa vaihtoehdosta VE 0, missä kaivostoiminta ei laajene. Suurin haitta aiheutuu vaihtoehdossa VE 2, joka pidentää kaivoksen toiminta-aikaa 11 vuodella ja tuotannon nosto lisää liikennettä ja porokolareita. Lisäksi kaivosalue laajenisi uudella altaalla.

Hankkeen vaihtoehtojen VE 1 ja VE 2 alavaihtoehdot laajentavat kaivospiirin aluetta, mistä aiheutuu haittaa paliskunnalle. Allasvaihtoehto A aiheuttaisi vähiten haittaa poronhoidolle: allas ei laajentaisi kaivoksen aluetta yhtä paljon kuin muut vaihtoehdot ja sijoittuisi lähelle nykyisiä kaivoksen toimintoja. Vaihtoehdossa B allas sijoittuu kauemmas nykyisistä kaivostoiminnoista, joten porojen suora laidunalueen menetys olisi suurempi ja porojen kokema häiriöalue laajenisi.

Paliskunnan näkökulmasta allasvaihtoehto C aiheuttaa suurimman haitan poronhoidolle, sillä allas katkaisisi nykyisen Pokantien. Uuden tieyhteyden saamiseksi olemassa olevien metsäautoteitä pitäisi merkittävästi parantaa ja oikaista sekä rakentaa uusi tieosuus. Uusi tieyhteys lisää laidunmenetyksiä rakentamisen alle, poroille aiheutuvaa häiriötä ja mahdollisesti myös porokolareita. Myös häiriö laidunalueilla laajenee niin rakentamisaikana kuin toiminta-aikana. Lisääntyvä liikenne aiheuttaa pölyä ympäristöön etenkin kuivina aikoina keskikesällä, jos tie rakennetaan päällystämättömänä. Cil-altaan alavaihtoehto C ei ole toteuttamiskelpoinen sen poronhoidolle aiheuttaman merkittävän haitan vuoksi.

Mikäli hankkeessa päädytään cil-altaan alavaihtoehtoon B, tulee sen ympärille rakentaa erillinen aita siten, ettei altaan ja muun kaivosalueen väliin jäävää aluetta suljeta. Tällöin poroille jäisi mahdollisuus kulkea alueiden välistä, mikäli ne yhä kulkisivat alueen kautta laidunaluetta vaihtaessaan.

Louhinnasta uusilla Ketolan ja Etelän avolouhoksilla aiheutuu melua ja pölyä. Toiminnan vaikutuksia on seurattava ja estettävä ja vähennettävä niitä.

Poronhoidolle aiheutuvien haittojen seurantaa ja säännöllistä yhteydenpitoa kaivoksen ja paliskunnan välillä tulee jatkaa.

Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomainen toteaa yhteenvetonaan, että pitää nykytilan, päästöjen ja ympäristövaikutusten arviota pääosin oikeellisenä, mutta kaipaa lupa- ja valvontaviranomaiselta erityishuomiota seuraaviin seikkoihin:

- Kaivoksille tyypillisten päästöjen tyypillisten vaikutusten tarkempi huomioiminen tarkkailussa ja tyypillisille vaikutuksille asetetut lupamääräykset

- Varovaisuusperiaatteen noudattaminen virtavesien suolaantumisessa kattavan tutkimustiedon puuttuessa
- Kaivoksen sisäisen vedenkierron tehostaminen – ei ole pilotoitu – sisältää huomattavasti epävarmuutta ja luvitusta varten on vaadittava asiasta kattavat selvitykset
- Vedenottoa Seurujoesta ei tule lisätä, jottei joen hydrologia muutu entisestään. Seurujoen vesitase on kaivoksen alapuolisilta osin laskenut reilusti verrattuna kaivosta edeltävään aikaan. Tällä hetkellä kaivoksen veden oton ja maanalaisen kaivoksen kuivanapidon johdosta Seurujoen veden pinta on laskenut kriittisen alhaalle alavirrassa mm. Lintulan kylässä. Lisäksi purkuvesien johtaminen Loukiseen on pahentanut vesivajetta entisestään. Raakaveden otto tulisi muuttaa Loukiseen jo nykyisellä tuotantomäärällä ja erityisesti mikäli tuotantomäärää kasvatetaan.
- Altaiden suotovesien keruuojien pohjarakenteeseen olisi syytä lisätä bentoniittimatto kalvon alapuolelle.
- Erityistä painoarvoa tulee asettaa myös vaelluskaloille soveltuvien kutu- ja poikasaluiden säilyttämiseen, jotteivat vaelluskalojen palauttamiseksi tehtävät hankkeet ja työ valu hukkaan
- Kaivannaisjätteiden suhteen sulkusuunnitelman päivitys sekä pitkälle aikavälille tehdyt mallinnukset ovat merkittävässä asemassa ympäristön turvallisuuden, ekosysteemipalveluiden ja virkistyskäytön takaamisessa myös tuleville sukupolville
- Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan pölypäästöjen vähentäminen on tärkeää raskasmetallien kulkeutumisen vähentämiseksi laskeuman mukana lähialueelle

Kittilän kunnanhallitus esittää lausuntonaan saman em. yhteenvedon.

Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu

Arviointiselostus kokonaisuutena

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostus on laadittu arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta ja se täyttää yva-laissa ja yva-asetuksessa arviointiselostukselle säädetyn sisällön sekä on laadultaan riittävä.

Seuraavassa yhteysviranomaisen esittää tarkemmin näkemyksensä arviointiselostuksen riittävydestä ja laadusta eri osa-alueittain. Yhteysviranomaisen tässä esille tuomat huomiot ovat luonteeltaan

sellaisia, että ne voidaan korjata hankkeen jatkosuunnittelun sekä tulevien lupa- ja hyväksymismenettelyjen yhteydessä.

Hankkeen vaihtoehdot

Nykyisen toiminnan (VE0) kuvaus

Hankkeen ns. nollavaihtoehtoon eli hankkeen toteuttamatta jättämiseen liittyy ehto. Vaihtoehdon 0 mukainen toiminta eli kaivoksen toiminta loppuu vuoden 2026 lopussa, mikäli nykyistä cil2-allasta ei voida enää korottaa tason +241 yläpuolelle. Cil2-altaan korotus siirtäisi arviointiselostuksen mukaan uuden cil3-altaan rakentamista, mutta muutoin korotuksen vaikutusta hankkeen ympäristövaikutuksiin arviointiselostuksessa ei ole avattu. Cil2-altaan korotus ei ole osana hanketta.

Kaivoksen rikastamon nykyiseen prosessiin on suunnitteilla muutos uuden SOAR-prosessin (Sulphide oxidation to attack refractoriness) myötä. Yhteysviranomainen on pyytänyt arviointiohjelmalausunnossaan määrittelemään, onko uusi prosessimuutos osa hanketta.

Arviointiselostuksessa tarkennetaan, ettei prosessimuutoksen toteutuminen ole riippuvainen tämän hankkeen toteutumisesta vaan se voi toteutua myös ilman tässä yva-menettelyssä arvioitavan hankkeen toteutumista. Prosessin suunnittelu on käynnissä vuoden 2022 alussa käynnistyvää ympäristölupamenettelyä varten. Yhteysviranomainen katsoo, että nykytilanne eli vaihtoehto VE0 on ollut yva-menettelyssä ilman SOAR-prosessin käyttöönottoa eikä ole ollut osa yva-menettelyn hanketta eli vaihtoehtoja VE1-VE2.

Alavaihtoehto B ja tarvekiven otto

Arviointiselostuksessa on esitetty, että allasvaihtoehdon B alueelta voidaan rakentamisen yhteydessä louhia tarvekiveä. Hankkeen kuvaus jää tältä osin vajaaksi, sillä louhoksen koosta ja sijoittumisesta altaaseen nähden eikä louhittavan kiven laadusta ja louhintamäärästä ei ole esitetty tietoja.

Tiedot hankkeesta vastaavasta, aikataulusta, toteuttamisen edellyttämistä luvista ja niihin rinnastettavista päätöksistä sekä hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin

Hankkeesta vastaavan tiedot ja hankkeen toteuttamisen tavoitteellinen aikataulu on esitetty asianmukaisesti. Yva-selostuksessa on kuvattu hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat ja niihin rinnastettavat päätökset, ja niitä on yva-ohjelmasta annetun lausunnon mukaisesti tarkennettu.

Yva-selostuksessa on kuvattu Ketolan louhostoimintaan liittyvä maantien 9552 sulkeminen räjäytysten vuoksi ja tunnistettu tien sulkemiseen liittyvät ehdot. Yhteysviranomainen tuo vielä esille, että tyypillisesti rakennusurakoissa tien tilapäinen sulkeminen on

mahdollista enintään kahdeksan minuutin ajaksi. Luvan myöntävä Lapin ELY-keskus ottaa periaatteellisen kannan tien sulkemiseen myöhemmin lupakäsittelyn yhteydessä mm. montako kertaa viikossa sallitaan, miten pitkäksi aikaa ja miten pitkä lupa toimintaan voidaan myöntää. Lisäksi on huomioitava korvauskysymykset, jos räjäytyksissä kiviä karkaa tielle ja aiheutuu vaurioita.

Yva-ohjelmasta antamassaan lausunnossaan yhteysviranomainen nosti esille alueen malminetsintätoiminnan ja sen mahdollisen liittymisen käsiteltävänä olevaan hankkeeseen. Arviointiselostuksessa on avattu tarkemmin malminetsintätoimintaa, siihen liittyvää ilmoitus- ja lupamenettelyä sekä osallistuvat viranomaistahot.

Arviointiselostuksessa todetaan, ettei hankkeesta vastaavan ympäristössä tekemä malminetsintätyö liity, eikä sillä ole yhteyttä tässä menettelyssä tarkasteltavaan hankkeeseen. Yhteysviranomainen pitää perusteluita pois rajaukselle riittävänä.

Hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhde maankäyttösuunnitelmiin

Kaavoitus

Kittilän kaivosalueella on voimassa Tunturi-Lapin maakuntakaava, jossa kaivosalue sijoittuu kaivosalueeksi osoitetulle alueelle (EK 1906) sekä erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulle alueelle. Yva-selostuksen mukaan vaihtoehtoiset cil-hiekan läjitysalueet sijoittuvat pääosin maakuntakaavaan kaivosalueeksi merkityn alueen ulkopuolelle, maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M). Kaivosalueella ei ole yleis- tai asemakaavaa.

Yva-selostuksessa on todettu, että kaivoslain 47 §:n mukaisesti kaivosalueen ja kaivoksen apualueen suhde muuhun alueiden käyttöön tulee olla selvitetty eli tulee laatia ns. maankäyttöselvitys.

Kaivostoiminnan tulee perustua maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen oikeusvaikutteiseen kaavaan taikka kaivostoiminnan vaikutukset huomioon ottaen asian tulee olla muutoin riittävästi selvitetty yhteistyössä kunnan, maakunnan liiton ja ELY-keskuksen kanssa. Yva-selostuksen mukaan kaivoslain mukainen maankäyttöselvitys laaditaan kaivosluvan hakemisen yhteydessä, kun uuden läjitysalueen sijainti on tiedossa. Kaivostoimintaan liittyvien erilaisten maankäyttötarpeiden yhteensovittaminen ja kaivoksen suhde lähiympäristön muuhun alueiden käyttöön olisi yleisesti ottaen suotavaa ratkaista oikeusvaikutteisella yleis- ja/tai asemakaavalla. Tällöin huomioon otetuiksi ja yhteen sovitetuiksi tulisivat alueen ympäristöarvot ja alueen muut toiminnot maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL) säädettyjen kaavojen sisältövaatimusten mukaisesti. Kaavat sujuvoittaisivat myös kaivostoiminnan edellyttämää lupamenettelyä ja toisaalta toisivat ennakoitavuutta lähiympäristön asukkaille ja muille osallisille.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan on nykyisen lainsäädännön puitteissa mahdollista edetä esitetyn mukaisesti kaivoslupahakemuksen yhteydessä laadittavalla maankäyttöselvityksellä, vaikkakin kunnalle esitetään harkittavaksi tarkemman kaavoituksen käynnistämistä.

Kaavoitus edistää eri maankäyttötarpeiden yhteensovittamista ja maakuntakaavaa yksityiskohtaisemman kaavoituksen tulisi olla kaivostoiminnassa lähtökohta.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on tullut voimaan 1.6.2001 ja niitä on viimeksi tarkistettu 1.4.2018. Yva-selostukseen on kirjattu valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja peilattu, miten hanke tukee niitä. Yhteysviranomaisen yhtyy yva-selostuksessa esitettyyn käsitykseen valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tunnistamisesta. Kuitenkin Lintulan valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö olisi tullut todeta suunnittelun lähtökohtana myös tässä yhteydessä. Yhteysviranomaisen katsoo, että hanke edistää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista.

Kuvaus vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja sen todennäköisestä kehityksestä, jos hanketta ei toteuteta

Kuvaukset hankealueen nykyisestä toiminnasta ja päästöistä sekä vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ovat monilta osin hyvin seikkaperäisiä. Kittilän kaivoksen toteuttama käyttö- ja velvoitetarkkailu on tuottanut paljon tietoa toiminnasta ja sen vaikutuksista, osin jo vuodesta 2006. Tietoja on hyvin hyödynnetty arvioinnissa.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu pintavesien nykytilan arviointiin liittyvä epävarmuus. Tuotannon edellinen nosto on toteutettu ja uusi purkuputki otettu käyttöön joulukuussa 2020, eikä tarkkailutuloksia muuttuneen tilanteen jälkeen ole paljoa käytettävissä.

Vuodelle 2021 laaditun kuormitusennusteen mukaan edellisen tuotannon noston aiheuttamat kuormitukset ovat pääosin hyvin samalla tasolla kuin ennen tuotannon nostoa vuosina 2013-2020. Ainoastaan sulfaattikuormitus on kohonnut kasvaneiden purkuvesimäärien vuoksi. Ennustettu toteutuva kuormitusmäärä on monelta osin paljon vähäisempää kuin voimassa oleva ympäristölupa sallisi purkaa (kts. taulukko 52, s.246). Esimerkiksi arseenin osalta kuormitus on 30 % luparaja-arvosta, antimonin 30 % ja nikkelin 73 %.

Vaihtoehtojen VE 1 ja VE2 osalta arviointiselostuksessa korostetaan, että hankkeen vesistökuormitus pysyy nykyisten luparajojen sisällä. Vesistövaikutukset tulevat ainoastaan hieman pienentymään typpipitoisuuden osalta uuden typenpoistolaitoksen myötä. Yhteysviranomaisen näkee, että tällöin etenkin vaihtoehdossa VE2 on

mahdollista, että kaivostoiminnan kuormitus nykytilaan verrattuna kasvaa, aina luparaja-arvoihin saakka.

Yhteysviranomainen tuo esille, että Kemijoen vesienhoitoalueelle tehtyjen ilmastoskenaarioiden mukaan valunta kasvaa vuosina 2020-2049 eniten talvella lumen sulamisen ja vesisateiden lisääntymisen vuoksi (keskimäärin noin 30 %), mutta vuosivalunnassa muutokset ovat pieniä. Ennusteiden mukaan kesäajan valunta pienenee noin 10-15 %, mikä vaikuttaa kaivosvesien laimenemiseen vastaanottavassa vesistössä kesäaikaan (Räinä ym. 2021, Kemijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022-2027).

Mahdolliset onnettomuudet ja niiden seuraukset

Hankkeen toimintoihin liittyviksi riskeiksi on tunnistettu erityisesti pato- ja pohjarakenteiden vauriot ja mahdolliset vuodot, cil-hiekan läjitykseen liittyvät putkivuodot ja pumppujen vaurioituminen sekä räjäytyksiin ja kuljetuksiin liittyvät riskit sekä ilmastomuutoksen aiheuttamat sääilmiöt. Myöhemmin arviointiselostuksessa merkittävimäksi nykyiseksi ympäristöriskiksi on nimetty patomurtuman aiheuttamat onnettomuustilanteet, vaikka kyseisen tapahtuman todennäköisyys on arvioitu erittäin epätodennäköiseksi.

Arviointiselostuksessa on kuvattu varsin laajasti nykyisten patorakenteiden patomurtumien aiheuttamia vahingonvaaroja, minkä pohjalta myös uuden cil3-altaan pato-onnettomuuden seurauksia on arvioitu.

Arvio ja kuvaus hankkeen ja sen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista

Yva-lainsäädäntö ohjaa kohdentamaan yva-menettelyn todennäköisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin eli niiden tunnistamiseen, arvioimiseen ja kuvaamiseen. Yva-ohjelmassa hankkeen merkittävimiksi vaikutuksiksi on määritelty pohja- ja pintavesiin kohdistuvat vaikutukset. Vaikutus pohjavesiin aiheutuu kaivosten kuivanapitopumppauksesta, jolloin pohjavedenpinta hankkeen vaikutusalueella laskee. Pintavesien osalta on tarkennettu, että vaikutuksia pintavesiin muodostuu koko elinkaaren ajan, mutta merkittävimmät vesistövaikutukset aiheutuvat mahdollisissa poikkeustilanteissa. Poikkeustilanteina on listattu hallittu vesien juoksutus ympäristöön, vuodot tai patosortuma.

Yva-selostuksessa hankkeen todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia on kartoitettu yva-lain merkittävyyssynnyksestä huolimatta varsin laajasti. Hallittua vesien juoksutusta ympäristöön poikkeustilanteessa ei mainita hankkeen toimintaan liittyvien riskien yhteydessä eikä myöhemmin pintavesien vaikutusarvioinnissa.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Yva-selostuksessa on kuvattu, että cil3-altaan alavaihtoehdon B alueelta voidaan louhia tarvekiveä ja alavaihtoehdon A alueelta otettaisiin maa-aineksia altaan rakentamisen yhteydessä. Vaikutusten arvioinnissa olisi ollut syytä tuoda tarkemmin esille, miten tarvekiven ja maa-aineksien ottotoiminnot mahdollisesti muuttavat alueelle suunniteltavien cil-altaiden pohjaolosuhteita, erityisesti moreenin paksuuden ja pohjaveden pinnantason osalta. Yva-selostuksesta jää nyt epäselväksi, onko ottotoiminnoilla vaikutusta altaiden vaihtoehtotarkastelussa, jossa vertaillaan altaiden rakennettavuutta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen vaikutuksia arvioitaessa hankealueelta on ollut riittävästi tietoa saatavissa ja hankkeen vaikutuksia maa- ja kallioperään on arvioitu muilta osin riittävällä tavalla.

Vaikutukset pohjavesiin

Yva-selostuksen mukaan pohjavesiin kohdistuvia vaikutuksia vähennetään ensisijaisesti huolellisella suunnittelulla ja hanketoteutuksella sekä toiminnan säännöllisellä tarkkailulla. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen vaikutusten lieventämiseen ja tarkkailuun liittyvät yksityiskohtaiset toimenpiteet tarkentuvat hankkeen ympäristölupahakemuksessa, mutta korostaa, että lähimpien talousvesikaivojen vedenlaadun ja käyttökelpoisuuden turvaaminen on lupamenettelyssä erityisesti huomioitava asia.

Vaikutusten merkittävyys on vaihtoehdoissa VE 1-2 arvioitu pieneksi kielteiseksi. Myös yhteysviranomaisen pitää hankkeen pohjavesivaikutuksia merkittävyyskynnyksen alittavina vaikutuksina. Yva-selostuksessa olisi kuitenkin ollut syytä tarkemmin kuvata cil3-altaan alavaihtoehdon B alueelle suunniteltua tarkevilouhostoimintaa. Arviointiselostuksesta jää käsitys, ettei tarvekiven otto ylety pohjavesipinnan alapuolelle. Mikäli näin ei kuitenkaan ole, voi louhostoiminnoilla olla vaikutusta alueen pohjaveden pinnankorkeuteen, virtaussuuntiin ja laatuun, mitä ei ole huomioitu arvioinnissa.

Vaikutukset pintavesiin

Hankkeen vesikierrolle on laadittu asianmukainen vesitaseen dynaaminen ennustemalli. Jokaiselle vaihtoehdolle (VE0-VE2) laadittiin oma malliskenaario, jonka avulla tarkasteltiin vaihtoehdon vaikutusta kaivoksen koko vesitaseelle. Tarkastelluille skenaarioille tehtiin kaksi rinnakkaista malliajoa, joissa ensimmäisessä tarkasteltiin vesitasetta erityisen kuivana (vähäsateisena) vuotena, ja toisessa sitä tarkasteltiin erityisen sateisena vuotena.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiselostuksessa esitettyä tarkastelua kaivoksen vesitaseesta voidaan pitää pääosin riittävänä. Arviointiselostuksesta ei kuitenkaan käy ilmi erityisen

sateisen vuoden poikkeuksellisuutta kuvaavaa toistuvuutta eli kuinka suuria arvioinnissa käytetyt sademäärät tilastollisesti ovat. Ilmatieteen laitoksen vertailukauden 1991-2020 keskimääräinen vuosisadanta Kittilän Pokan sääasemalla on 559 mm, joten erityisen sateisen vuoden sadanta (789 mm/v) oli noin 40 % suurempi kuin keskimäärin viimeisen 30 vuoden ajanjaksolla on ollut. Yhteysviranomaisen mukaan kaivosalueen kokonaisvesitasetta ja suunniteltujen altaiden mitoitusta tulisi tarkastella vähintään kerran 100 vuodessa tapahtuvalla sadannalla. Pokan havaintojakson sadehavainnoista tulisi tehdä toistuvuusanalyysi asian varmistamiseksi.

Myös patoturvallisuusviranomainen on tuonut lausunnossaan esille, että lupahakemuksessa uuden cil3-altaan padon hydrologisessa mitoituksessa tulee ottaa huomioon patoaltaan, mutta myös koko kaivoksen tarvitsema varastokapasiteetti häiriötilanteiden varalta. Allas tulisi mitoittaa vähintään kerran sadassa vuodessa tapahtuvaa sadetta vastaavalla varotilavuudella.

Lisäksi vesitasemalliin ei ole sisällytetty lainkaan ns. harmaita vesiä, kuten rikastamoalueen likaantuneita hulevesiä tai kaivannaisjätealueiden sade- ja suotovesiä. Mikäli pinta-alat ovat suuria, niiden puuttuminen voi vaikuttaa vesitaseen luotettavuuteen. Asia on syytä tarkistaa ympäristölupahakemukseen.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan yva-selostuksessa esitettyjä arviointikriteerejä nykytilan herkkyydelle voidaan pitää jossain määrin tarkoitushakuisina. Ylä Ounasjoen osalta vesistön herkkyyttä voidaan monen tekijän osalta pitää suurena (kohtalaisen sijaan), koska vesimuodostuman ekologinen luokitus on erinomainen ja nykytilassa vain hieman ihmistoiminnan muuttama. Vesistöllä on kohtalaista merkitystä myös kalastus- ja virkistyskäytön näkökulmasta. Lisäksi Ounasjoella on suojelullista merkitystä, koska se kuuluu Natura 2000 - alueisiin.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset on arvioitu yva-selostuksen mukaan vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 kokonaisuutena pieniksi. Rakentamisen aikana maaperän eroosio rakennettavilla alueilla lisääntyy. Yva-selostuksessa todetaan, että rakennettavilla alueilla ei sijaitse esimerkiksi avo-ojia, joita pitkin rakennettavien alueiden sadevedet voisivat johtua Seurujokeen tai Leppäojaan. Yhteysviranomainen kuitenkin huomauttaa, että kaikkien allasvaihtoehtojen alueella on vanhoja metsäojia tai puroja, jotka johtavat kyseisiin vesistöihin. Tällöin esimerkiksi sateisina aikoina kiintoaineen huuhtoutuminen vesistöihin on mahdollista, mikäli sitä ei riittävästi huomioida rakentamisen järjestelyillä (riittävät lieventämistoimet).

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiselostuksessa esitetty pintavesien vaikutusten arviointi on riittävä ja se on raportoitu laadukkaasti. Huolimatta siitä, että yhteysviranomaisen näkemyksen

mukaan Ylä Ounasjoen osalta vesistön herkkyyttä voitaisiin pitää jopa suurena, niin yhteysviranomaisen on samaa mieltä eri vaihtoehtojen pintavesivaikutusten merkittävydestä kuin yva-selostuksessa on esitetty.

Kittilän Luonto ry on huomauttanut lausunnossaan, ettei käytöstä poistettuihin pintavalutuskenttiin monien vuosien aikana sitoutuneiden aineiden purkautumista Seurajokeen sade- ja lumivesien mukana ole huomioitu veden laatua huonontavina pitkäaikaisina tekijöinä. Yhteysviranomaisen tuo esille, että hankkeesta vastaava on velvollinen tekemään selvityksen pintavalutuskenttien tilasta ja niistä aiheutuvasta kuormituksesta sekä suunnitelman jälkihoidosta ja mahdollisesta vesienkäsittelytarpeesta. Selvitysvelvollisuus on annettu nykyistä toimintaa koskevassa ympäristö- ja vesitalouslupapäätöksessä. Hankkeesta vastaavan on syytä huomioida em. selvitys ja sen tulokset.

Vaikutukset luonnonympäristöön

Yhteysviranomaisen katsoo, että luontoympäristön herkkyystarkastelu on esitetty oikein ja lisäksi vaikutusten arviointi linnuston ja luontodirektiivin liitteen IV a eläinlajien osalta on tehty riittävällä tavalla.

Luontotyyppien ja kasvillisuuden osalta yhteysviranomaisen näkemys on, että cil-altaan alavaihtoehtojen A ja B pohjois-luoteeseen 50-150 m sijoittuvien lettorämeen, lähdeleton sekä tihkupinnan luonnontilaan kohdistuvia vaikutuksia ei ole arvioitu oikein cil-altaan kuivatusvaikutusten laajuuden, suuruuden ja arviointiin liittyvän epävarmuuden osalta. Reunavaikutteinen lettoräme, lähdeletto ja tihkupinta ovat kivennäismaan pohjavesivirtauksista riippuvia luontotyyppejä. Pohjavesi- ja pintavesivaikutusten selvittämisessä ei ole tehty tarkempia selvityksiä pohjavesien antoisuudesta ja virtaussuunnista. Tihkupinta on kuvattu tavanomaiseksi, mutta kohteen sammallajeja esittämättä.

Yva-selostuksen mukaan cil3-altaan alavaihtoehdon B alueelta voidaan louhia rakentamista varten tarvekiveä. Tarvekiven louhinnalla, riippuen sen toteutustavasta, saattaa olla merkittävä heikentävä vaikutus pohjavesivirtauksiin ja sen myötä luontotyypeihin. Vastaavasti myös tiiviiksi rakennettavalla cil3-allasalueella ja alavaihtoehdon A mukaisella maa-ainesten ottotoiminnalla on pohjavesien luontaista muodostumista ja virtauksia merkittävästi estävä vaikutus ja valuttaa vähentävä vaikutus. Tällöin soiden luontotyypeille tärkeä reunavaikutus ehtyy lähes kokonaan. Kivennäismaan pohjavesi- ja ravinnevirran estymisellä on ennalta arvioiden todennäköisesti merkittävä vaikutus lettorämeen, lähdeleton ja tihkupinnan luonnontilaan, kun soiden luontainen hydrologien kierto ja vesitasapaino estyvät.

Ennalta arvioiden em. luototyypit ja tihkupinta todennäköisesti kuivahtavat ja luontokohteet ovat voimakkaasti heikentyneitä

muuttumia. Pohjois-Suomessa lettoräme ja reunavaikutteinen lettoräme ovat vaarantunut (VU) luontotyyppi ja lähdeletto on silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 - selvityksessä (SYKE). Yhteysviranomaisen kuitenkin katsoo, että Kittilän lettokeskuksen alueella letto- ja lähdesoita esiintyy runsaasti, joten kaivosalueella suppea-alaisen lettorämeen, lähdeleton ja tihkupinnan menetys ei kuitenkaan ole alueellisella tasolla merkittävää. Kittilän kunnan alueella em. luontotyyppijä esiintyy laajasti useilla Natura 2000 -alueilla ja valtion luonnonsuojelualueilla.

Eri cil-allasvaihtoehtojen vaikutusten arviointi luontotyyppisiin ja kasvilajeihin on tehty pääosin riittävällä tavalla.

Maisema ja kulttuuriperintö

Yva-selostuksessa olemassa olevan kaivostoiminnan tuotannon noston vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön on tunnistettu ja arvioitu. Kaivospiirin välittömässä läheisyydessä ei sijaitse suojeltuja kohteita tai kulttuurihistoriallisesti merkittäviä kohteita. Lintulan kylä on osa valtakunnallisesti merkittävää rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuutta ”Kittilän jokivarsi- ja järvenranta-asutus”. Lintulan kylän todetaan olevan maisemallisesti edustavalla paikalla Seurujoen rannalla. Pienikokoiset punamullatut rakennukset muodostavat tiiviin ryhmän kylää halkovan tien varteen. Lintulan kylä sijaitsee kaivospiirin länsipuolella. Yva-selostuksen mukaan kaivosalueen eteläosaan sijoittuvat uudet toiminnot sijoittuvat nykyisen maanpinnan alapuolelle. Yhteysviranomaisen yhtyy arvioon, jonka mukaan tuotannon nostosta aiheutuvat muutokset näkyvät lähinnä hankealueen välittömässä läheisyydessä, eivätkä ne vaikuta maiseman tai kulttuuriperinnön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymiseen. Vaikutukset maisemarakenteeseen ja muutaman kilometrin etäisyydellä olevaan Lintulan valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön eivät siten ole merkittäviä.

Vaikutukset väestöön, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Alueen väestöön, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutusten arviointi on perustunut pääasiassa muiden arviointiselostuksessa esitettyjen vaikutusarvioinnin tuloksiin eli asiantuntija-arvioihin. Ainoastaan allasvaihtoehdon C osalta arvioinnissa on huomioitu yva-ohjelmassa annetut kielteiset kannanotot ko. vaihtoehdosta.

YVA-menettelyn yhteydessä teetettiin erillinen asukas- ja virkistyskäyttökysely, joka on liitetty arviointiselostuksen liitteeksi. Kysely on tuottanut vastauksia laajasti, kuten mielipiteitä hankkeen vaikutuksista tulevaisuudessa sekä avovastauksia hankkeen vaikutuksista ja huolenaiheista. Kyselyssä vastaajat saivat myös antaa oman mielipiteensä eri vaikutusten merkittävyydestä 7-portaisella

asteikolla. Yhteysviranomaisen katsoo, että kyselyn tuloksia olisi voitu hyödyntää hankkeen suunnittelussa sosiaalisten vaikutusten arvioimiseksi paljon laajemmin. Arviointiselostuksessa mainitaan, että lähiasukkaiden huoli vaikutuksista asumisviihtyvyyteen on yksi merkittävimmistä sosiaalisista vaikutuksista. Kyselyssä selvitettyä kokemuseräistä eli subjektiivista tietoa ei kuitenkaan ole huomioitu esitettyssä arvioinnissa.

Myös kalatalousviranomaisen on lausunnossaan tuonut esille ihmisille aiheutuvat kokemukselliset vaikutukset. Arviointiselostuksessa olisi kalatalousviranomaisen mukaan voitu tuoda esille arvio mahdollisesta mielikuvahaitasta alueen kalataloudelle.

Vaikka arviointiselostuksessa vaihtoehtojen VE1-VE2 vaikutukset alueen väestöön, ihmisten terveyteen elinoloihin ja viihtyvyyteen todetaan asiantuntija-arvoina pieniksi ja kielteisiksi, on hankkeesta vastaavan hyvä tunnistaa asukkaiden oma kokemus asiasta. Yva-menettelyssä saatua tietoa voidaan hyödyntää esimerkiksi tiedottamisessa. Kyselyn mukaan hankkeen avointa tiedottamista on pidetty tärkeänä, ja hankkeesta vastaava on kirjannut sen keinoksi vähentää hankkeen ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia.

Muut vaikutukset

Muita arviointiselostuksessa esitettyjä vaikutuksia ovat meluun ja tärinään, ilmanlaatuun, ilmastoon, liikenteeseen, elinkeinoelämään ja palveluihin, luonnonvaroihin sekä yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset. Kaikki mainitut on esitetty riittävällä tarkkuudella.

Toiminnan päätyminen

Yhteysviranomaisen katsoo, että yva-selostuksesta saa varsin selkeän käsityksen, mitä muutoksia ja uusia toimintoja Kittilän nykyiseen kaivostoimintaan suunnitellaan. Myös eri toimintojen tarpeet on perusteltu riittävästi. Yhteysviranomaisen kiinnittää kuitenkin huomiota, että eri toimintojen lopettamisen ja jälkihoidon osalta arviointiselostuksessa on kuvattu vain pääperiaatteet. Alustavia suunnitelmia esimerkiksi läjitysalueen peittorakenteesta tai louhosten sulkemiseen liittyvistä vesienjohtamisjärjestelyistä ei ole esitetty. Arviointiselostuksessa esitetään, että tarkempi sulkemissuunnitelma valmistuu alkuvuodesta 2022.

Myös Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen ja kunnanhallitus ovat nostaneet lausunnoissaan esille kaivannaisjätteiden sulkusuunnitelman päivittämisen ja sen tärkeän merkityksen. Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri toteaa lausunnossaan, että sulkemisen jälkeiset vaikutukset on ilmeisen huonosti selvitetty.

Arviointiselostuksessa tulisi selvittää maaperän ja pohjaveden pilaantumisen määrä suotovesistä myös sulkemisen jälkeen.

Yhteysviranomaisen toteaa, että yleispiirteisen kuvauksen vuoksi arviointiselostuksessa jää arvioimatta sulkemisen ja jälkihoidon aikaiset määrälliset ja/tai laadulliset päästöt. Yva-selostuksessa todetaan useissa eri kohdissa yleisellä tasolla, että toiminnan päättymisen jälkeen eri vaikutukset vähenevät, pienenevät merkittävästi tai poistuvat kokonaan.

Yhteysviranomaisen näkemys on, että sulkeminen tulee suunnitella ja toteuttaa teknisesti ympäristöturvallisella tavalla niin, että sulkemisen jälkeinen kuormitus ei vaaranna pohjavesien ja alapuolisten vesistöjen hyvän tilan tavoitetta. Vaikutusten arviointia on syytä tarkentaa toiminnan päättymisen osalta tarkemmassa sulkemissuunnitelmassa.

Vaihtoehtojen ympäristövaikutuksien vertailu

Arviointiselostuksessa kuvataan, että vaihtoehtojen VE 1- 2 merkittävimmät kielteiset ympäristövaikutukset aiheutuvat luonnonvarojen hyödyntämisestä. Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia aiheutuu meluun ja tärinään. Kummassakaan toteutusvaihtoehdossa ei kuitenkaan arvioinnin mukaan esiinny ympäristömelun ohjearvoylityksiä. Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia aiheutuu myös liikenteestä Ketolan louhoksen räjäytyksien ja VE 2 liittyvän raskaan liikenteen määrän kasvun vuoksi. Lisäksi molemmissa vaihtoehdoissa merkittävydeltään kohtalaisen kielteiseksi on arvioitu vaikutukset poroelinkeinoon.

Vaihtoehdoilla VE1- 2 ei ole arvioitu olevan merkittävästi toisistaan poikkeavia vaikutuksia. Sen sijaan cil3-altaan alavaihtoehtojen A-C välillä on eroavaisuuksia. Pohjavesi on alavaihtoehdon B alueella syvemmällä kuin vaihtoehdossa A ja C, jolloin riski pohjavesien pilaantumisesta voidaan arvioida vaihtoehdossa B pienimmäksi. Alavaihtoehdossa C aiheutuu suuria kielteisiä vaikutuksia pintavesiin pato-onnettomuusriskin myötä sekä liikenteeseen nykyisen Pokantien siirron vuoksi. Alavaihtoehdosta aiheutuu myös suuria kielteisiä vaikutuksia kasvillisuuteen ja luontotyypeihin, kun vaikutukset ovat alavaihtoehdoissa A ja B kohtalaisia.

Arviointiselostuksessa ei ole otettu kantaa vaihtoehtojen paremmuusjärjestykseen eikä siihen, mikä vaihtoehto tai alavaihtoehto valitaan hankkeen jatkosuunnitteluun.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ympäristövaikutusten vaihtoehtojen vertailu on riittävä.

Ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä ympäristövaikutuksia

Arviointiselostuksessa on jokaisessa vaikutusta kuvaavassa kappaleessa esitetty toimenpiteitä haitallisten vaikutusten estämiseksi. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ehdotukset on tehty asianmukaisesti.

Seuranta

Yhteysviranomainen toi yva-ohjelmasta antamassaan lausunnossaan esille, että yva-lain mukainen seuranta tulisi ymmärtää laajempaan käsitteenä kuin ympäristövelvoitetarkkailu. Arviointiselostukseen on lisätty poroelinkeinoon kohdistuvien vaikutusten seurantaa nykyisten ja uusien hankittavien GPS-poropantojen avulla. Seuranta esitetään tehtävän poronhoitajien toimesta. Arviointiselostuksessa myös kuvataan, että pantatietoaineiston tallessa pitäminen ja hyödyntäminen säännöllisessä tarkkailussa olisi osa seurantaohjelmaa.

Kuivasalmen paliskunta ja Paliskuntain yhdistys ovat lausunnoissaan käsitelleet em. seurantaehdotusta sekä tuoneet esille myös liikenteen, melun ja pölyn seurantatarpeen poroelinkeinoon kohdistuvien vaikutusten seuraamiseksi ja vähentämiseksi.

Myös muissa annetuissa lausunnoissa on otettu kantaa hankkeen seurantaohjelmaan. Säteily- ja ydinturvallisuutta valvova viranomainen ja asiantuntijalaitos STUK on ehdottanut lausunnossaan, että hankkeen seurantaohjelma sisältäisi uraanin pitoisuuksien seurannan päästövesissä, jotta voidaan varmistaa pitoisuuksien pysyminen pienenä, ja huomata mahdolliset muutokset ajoissa. Sulfidisten metallimalmien kaivostoiminnassa on suositeltavaa tarkkailla myös pinta- ja pohjavesien uraanipitoisuutta. Hankealueeseen kuuluvia maa- ja vesialueita osittain hallinnoiva Metsähallitus on esittänyt, että kalastoseurantaa tulisi tehostaa, sillä nykyisen toiminnan muutokset kalastossa voivat olla vaikeasti havaittavissa.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeesta vastaavan on hyvä perehtyä näihin näkemyksiin ja jatkaa yhteistyötä paliskunnan kanssa hankkeen suunniteltujen seurantatoimien varmistamiseksi ja toteuttamiseksi.

Luettelo lähteistä, kuvaukset menetelmistä sekä tiedot tietoja koottaessa todetuista puutteista ja tärkeimmistä epävarmuustekijöistä

Arviointiselostuksessa on asianmukainen lähdeluettelo. Arviointimenetelmät ja epävarmuustarkastelut on esitetty kunkin vaikutusarviointiosion yhteydessä. Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiin liittyvät epävarmuustekijät on tuotu esiin asianmukaisesti.

Hankkeesta vastaavan ja yhteysviranomaisen pätevyys

Yva-lain 33 §:n mukaisesti hankkeesta vastaavan on varmistettava, että sillä on käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja -selostuksen laadintaan. Yva-suunnitelmassa on esitetty hankkeen arviointiin osallistuva työryhmä asiantuntijoittain. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan asiantuntijat ovat koulutettuja ja kokeneita ja heitä on riittävän monipuolisesti.

Yhteysviranomainen on käyttänyt lausunnon laatimiseen asiantuntijatiimiä. Siihen ovat osallistuneet kaikki Lapin ELY-keskuksen vastuualueet ja ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueen kaikki yksiköt. Lausunnon ratkaisija on Leena Ruokanen (FM) ja esittelijä Anna-Leena Pitsinki (DI). Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet seuraavat Lapin ELY-keskuksen asiantuntijat: Juha-Pekka Hämäläinen (DI, yleinen ympäristönsuojelu) Pia Lindholm (FM, maaperä), Anne Lindholm (FM, pohjavesi), Pekka Herva (FM, luonnonsuojelu ja virkistyskäyttö), Annukka Puro-Tahvanainen (FM, vesistöt ja vesienhoito), Heini Ervasti (FM, maankäyttö), Riku Tapio (HM, kulttuuriperintö), Juha Tapio (DI, liikenne), Eira Järviluoma (FM, liikenne), Anna Kurkela (YAMK, vesitalous), Juha-Petri Kämäräinen (YAMK, vesitalous) ja Päivi Kainulainen (FM, poronhoito).

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

Johtopäätökset hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

Vaikutukset liikenteeseen

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutukset liikenteeseen on arvioitu tieosuuksittain. Hankealuetta lähimpänä olevien osuuksien kaivos-Köngäs ja kaivos-Kotakumpu vaikutukset on arvioitu olevan vaihtoehtoissa VE1-2 kohtalaisia, sillä Ketolan louhintaräjäytykset edellyttävät Pokantien sulkemista muutaman kerran viikossa noin 5-10 minuutiksi ja edelleen VE2 sisältyvä tuotannon nosto lisää kaivokselle suuntautuvan raskaan liikenteen määrää. Kauempana muilla tieosuuksilla Kittilään saakka lisääntyvän raskaan liikenteen vaikutukset arvioidaan olevan pieni ja Rovaniementielle ei vaikutuksia.

Cil3-altaan alavaihtoehtojen A-C osalta todetaan, ettei vaihtoehtoilla A tai B ole vaikutusta kaivoksen ulkopuoliseen liikenteeseen. Sen sijaan alavaihto C edellyttää Pokantien siirtoa, ja vaikutukset liikenteeseen on arvioitu suuriksi. Alavaihtoehdot A ja B ovat arviointiselostuksen mukaan merkittävästi parempia kuin alavaihtoehto C.

Väylävirasto on lausunnossaan edellyttänyt tien siirron toteuttamisesta tarkempaa suunnittelua ja siihen liittyvää menettelyä maantielain mukaisesti. Kuivasalmen paliskunta pitää Pokantien siirtoa toteuttamiskelvottomana.

Yhteysviranomainen katsoo, että cil3-altaan alavaihtoehtoon C sisältyvä Pokantien (maantie 9552) siirto aiheuttaa merkittävän ympäristövaikutuksen liikenteeseen. Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005) 15 a § määrittää liikennejärjestelmäsuunnittelun tavoitteeksi edistää toimivaa, turvallista ja kestävästä liikennejärjestelmää. Lain mukaisesti laaditussa valtioneuvoston hyväksymässä valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (15 b §) asetetaan liikennejärjestelmäsuunnittelun tavoitteiksi saavutettavuus, kestävyys ja taloudellinen tehokkuus. Uuden tielinjauksen myötä tienkäyttäjien ajomatka ja matka-aika pidentyvät, jolloin liikennejärjestelmän saavutettavuus heikkenee. Yhteysviranomainen katsoo, että muutokset ovat vastoin sekä laissa että liikennejärjestelmäsuunnitelmassa asetettuja tavoitteita. Alavaihtoehto C ei ole Pokantien siirron vuoksi toteuttamiskelpoinen.

Yhteysviranomainen tuo esille, että maantien suunnittelu ja rakentaminen kokonaan uuteen maastokäytävään on pitkä ja monivaiheinen prosessi, joka on määritelty laissa liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005, 2 luku). Kohteesta riippuen suunnittelu eri vaiheineen vie 3-5 vuotta ja prosessi voi viivästyä useissa eri vaiheissa maanomistajien ym. asianosaisten mahdollisten valitusten vuoksi. Viivytyksillä voi olla merkittävä vaikutus hankkeesta vastaavan suunnittelu- ja toteutusaikatauluihin.

Vaikutukset poronhoitoon

Hanke sijaitsee Kuivasalmen paliskunnan alueella, joka kuuluu erityisesti poronhoitoon tarkoitettuun alueeseen. Alueella olevaa valtion maata ei saa käyttää sillä tavoin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle (poronhoitolaki 2 §). Arviointiselostuksen mukaan hankkeen vaikutukset poroelinkeinoon on arvioitu vaihtoehtoissa VE1-2 merkittävyydeltään kohtalaiseksi.

Kuivasalmen paliskunta ja Paliskuntain yhdistys ovat lausunnoissaan tuoneet esille, että vaihtoehdot VE1-2 aiheuttavat haitallisia vaikutuksia johtuen kaivoksen toiminta-ajan pidentymisestä ja toiminta-alueen laajentumisesta. Näistä VE2 aiheuttaa suuremman haitan poronhoidolle, sillä vaikutukset kestävät ajallisesti pidempään ja kaivokselle suuntautuvan liikenteen kasvu lisää porokolaririskiä. Toiminta-alueen laajeneminen on molemmissa vaihtoehdoissa samansuuruinen.

Cil3-altaan alavaihtoehdoista A aiheuttaa vähiten haittaa poronhoidolle, sillä allas sijoittuu osittain olemassa olevan kaivospiiri sisälle. Alavaihtoehto B sijaitsee kauemmas nykyisistä kaivostoiminnoista, jolloin porojen suora laidunalueen menetys olisi suurempi ja niiden kokema häiriöalue laajenisi.

Paliskunnan näkökulmasta alavaihtoehto C:stä aiheutuu merkittävää kielteistä vaikutusta poronhoidolle eikä vaihtoehto ole toteuttamiskelpoinen. Vaihtoehtoon liittyy olemassa olevien metsäautoteiden merkittävää parantamista ja oikaisua sekä uuden pitkän tien rakentaminen vaihtoehdossa katkaistavan Pokantien tilalle. Uusi tieyhteys lisää laidunmenetyksiä, häiriöitä ja mahdollisesti myös porokolareita. Parannettavalla tiellä nopeudet nousisivat ja sen myötä porokolaririski kasvaisi. Myös häiriö laajenee niin rakentamis- kuin toiminta-aikana.

Paliskunta katsoo, että mikäli hankkeessa päädytään alavaihtoehtoon B, tulee sen ympärille rakentaa erillinen aita siten, ettei altaan ja muun kaivosalueen väliin jäävää aluetta suljeta. Tällöin poroille jäisi mahdollisuus kulkea alueiden välistä, mikäli ne yhä kulkisivat alueen kautta laidunaluetta vaihtaessaan.

Yhteysviranomainen on samaa mieltä cil3-altaan alavaihtoehdon C vaikutusten merkittävydestä poronhoitoon. Mikäli hankkeen suunnittelua jatketaan alavaihtoehdon B osalta, niin hankkeesta vastaavan tulisi jatkaa keskustelua paliskunnan kanssa mahdollisuudesta jättää kulkumahdollisuus nykyisen kaivosalueen ja uuden cil3-altaan välille.

Vaikutukset luontoympäristöön

Luontoympäristöön kohdistuvien vaikutusten osalta merkittävimmät erot liittyvät cil3-altaan alavaihtoehtoihin A-C. Vaihtoehdot A ja B ovat vaikutuksiltaan samankaltaiset ja kokonaisuutena tarkasteltuna pienet. Alavaihtoehto C vaikutukset arvioidaan keskisuuriksi. Alueelle sijoittuu merkittävimmät luontotyytit, runsaslajiset lähteiset lettorämeet ja useiden lähteiden muodostamat kokonaisuudet sekä erityisesti Lettorikon esiintymiä, joiden luonnontilaan kohdistuisi merkittäviä heikentäviä vaikutuksia. Yhteysviranomainen on samaa mieltä alavaihtoehdosta C aiheutuvien vaikutuksien merkittävydestä.

Alavaihtoehdon C patomurtuman vaikutus Leppäojan valuma-alueelle ja Loukisen latvasuot Natura 2000 -alueelle saattaa heikentää alueen suojeluperusteena olevia luontotyyppieitä ja lajeja. Tällöin voi olla mahdollista, että hanke edellyttää luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviointia Leppäojan ja Loukisen latvasuot Natura 2000 -alueelle aiheutuvien vaikutuksien vuoksi.

Keskeinen lähteiden ja lähteikköjen vesitalouteen vaikuttava tekijä on pohjaveden pinnankorkeudessa mahdollisesti tapahtuvat muutokset. Yhteysviranomainen toteaa, että pienetkin muutokset lähteen tai lähteikön vesitaseessa saattavat aiheuttaa vesilailla suojellun vesiluontotyytin luonnontilan vaarantumista. Hankkeen vaikutuksia voidaan seurata muun muassa pohjavesitarkkailun avulla. Mikäli haitallisia vaikutuksia ei voida estää, tulee vesilailla suojeltujen

vesiluontotyyppien luonnontilan vaarantamiskiellosta hakea poikkeamista Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta.

Yhteysviranomainen korostaa, että vakiintuneen oikeuskäytännön mukaisesti myös tihkupinnat sisältyvät vesilain 2. luvun 11 §:n tarkoittamiin vesiluontotyypppeihin. Tihkupinta on luokiteltu hetteikkölähteet -ryhmään, joilla pohjaveden purkautumisallasta ei ole, mutta useat sammallajit ovat lähdeindikaattorilajeja.

Vaikutukset pintavesiin

Yva-selostuksessa on arvioitu, että hankkeen toteutumisella on pieni kielteinen vaikutus kaivoksen alapuoliseen vesistöön sekä suuri kielteinen vaikutus Leppäojan ja Loukisen latvaosiin, mikäli cil3-altaan alavaihtoehto C toteutuisi. Suuri vaikutus johtuu pato-onnettomuuden riskistä, jota ei aikaisemmin ole ollut. Vaikka pato-onnettomuuden riski on hyvin pieni, olisivat sen vaikutukset toteutuessaan Leppäojalle ja Loukisen yläosalle hyvin suuret. Yhteysviranomainen pitää arviointiselostuksen arvioita oikeina.

Arviointiselostuksessa todetaan, että hankkeessa suunnitelluille eri cil3-allasvaihtoehtoille ei vielä ole tehty vahingonvaaraselvityksiä. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan uuden cil3-altaan pato-onnettomuuden vaikutuksia vesistöön, mutta myös luontoympäristöön tulee arvioida tarkemmin hankkeen ympäristölupahakemuksessa. Arvioinnissa tulee huomioida myös cil3-altaan alavaihtoehto A:n sijoittuminen pieneltä osin Leppäojan valuma-alueelle. Hankkeen riskien kuvauksessa on tunnistettu, että alavaihtoehto A:n osalta vaikutuksia voi häiriötilanteessa kohdistua myös Leppäojan suuntaan. Arviointiselostuksessa ei ole kuitenkaan arvioitu vaikutuksia tältä osin ollenkaan. Vastaavaan myös Metsähallitus on kiinnittänyt huomiota lausunnossaan.

Patoturvallisuusviranomainen on kuvannut lausunnossaan, mitä vaatimuksia uuden cil3-altaan padon vahingonvaaraselvitykselle on patoturvallisuuslaissa (494/2009) asetettu. Hankkeesta vastaavan on hyvä perehtyä lausuntoon tarkemmin ympäristölupahakemusta varten.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen vaikutuksia pintavesiin ei voida pitää merkittävinä muutoin kuin pato-onnettomuustilanteen aiheuttamana. Hanke tullaan toteuttamaan nykyisen ympäristölupapäätöksen mukaisten ympäristökuormitusta rajoittavien luparajojen ehdoilla.

Hankkeen vesistövaikutuksia on käsitelty myös Kittilän Luonto ry:n, kalatalousviranomaisen, Luonnonvarakeskuksen, Metsähallituksen sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen ja kunnanhallituksen lausunnoissa. Niissä tuodaan esille vaikutusarvioinnin puutteita, lieventämistoimia tai seurantaan liittyviä ehdotuksia. Myös asukas- ja virkistyskäyttökyselyyn vastanneet arvioivat (kaikkien vastanneiden

osalta yli 80 % ja lähimpien kylien osalta 100 %), että hankkeesta aiheutuu tulevaisuudessa vesistöihin kielteisiä vaikutuksia (suuri, keskisuuri tai pieni kielteinen vaikutus). Yhteysviranomaisen toteaa, että lausunnoissa ja vastauksissa hankkeen vesistövaikutukset nähdään tärkeinä ja merkityksellisinä. Arviointiselostuksessa esitettyihin haitallisten vaikutusten estämistoimenpiteisiin on hankkeen ympäristölupahakemuksessa kiinnitettävä erityistä huomiota.

Suurimpina epävarmuustekijöinä yhteysviranomaisen pitää nykytilanteen (vaihtoehto VE0) vesistökuormituksen ja -vaikutusten määrittämistä, johon vaihtoehdon VE2 tuotannon noston vesistövaikutuksia verrataan. On tärkeää, että nykytilan kuormitusta ja mahdollisen tuotannon noston vaikutusta kuormitukseen tarkastellaan tarkemmin ympäristölupahakemuksessa siihen mennessä kertyneen tarkkailuaineiston perusteella. Nykytilan analyysi muodostaa lähtökohdan koko vaikutusten arvioinnille.

Jos tuotannon nostoa jatkosuunnitellaan, on ympäristölupahakemukseen tarkennettava vielä yksityiskohtaisemmin toimenpiteitä, joilla varmistetaan vesipäästö määrän pysyvän samansuuruisina kuin nyt. Hankkeesta vastaavan tulisi kytkeä hankkeen vesitaseeseen myös ainetase, jotta voidaan varmistua nykyisten vesienhallintarakenteiden ja vesienkäsittelyratkaisujen riittävydestä. Vesien kierrätyksen tehostaminen voi lisätä haitta-aineiden rikastumista prosessiveteen. Vesitasetarkastelu tulisi ulottaa myös sulkemiseen ja jälkihoitoon.

Meluvaikutukset

Arviointiselostuksen mukaan hankkeesta, eri vaihtoehdot ja niiden alavaihtoehdot huomioiden, ei aiheudu kaivosalueen lähiympäristön kiinteistöillä ympäristömelun ohjearvotasoa ylittävää melua. Sen sijaan cil3-altaan alavaihtoehdon C kuuluvan Pokantien uuden tielinjauksen lähellä sijaitsevalle vapaa-ajan asunnolle tien rakennustyöt voivat aiheuttaa päiväajan tason ylittävää melua. Hankkeen rakentamisvaiheen melu- ja värinävaikutukset ovat vaihtoehdoissa VE 1-2 pieniä kielteisiä ja tuotantovaiheen kohtalaisen kielteisiä. VE2 liittyvä tuotannon nosto kuitenkin lisää melu- ja värinähaittaa verrattuna vaihtoehtoon VE1.

Yhteysviranomaisen pitää mallinnuksen avulla saatuja melutasojen arvioita oikeansuuntaisina. Yhteysviranomaisen kuitenkin pitää mahdollisena, että huomioitaessa alueen toiminnan aiheuttama nykyinen melutaso ja mallinnukseen liittyvä epävarmuus, voi olla mahdollista, että hankkeesta aiheutuu ohjearvojen ylittäviä melutasoja kaivoksen lähimmille kiinteistöille. Mallinnukseen liittyvä epävarmuus on kuvattu sanallisesti ja mallilaskennan epävarmuusarvo (+/- 2-3 dB) on ilmoitettu vain melulähteen lähialueelle (alle 500 m etäisyydelle). Hanke voi ilman riittäviä melupäästöjen lieventämis- ja estämistoimenpiteitä

aiheuttaa merkittäviä ympäristövaikutuksia. Siksi hankkeen ympäristölupahakemuksessa on tärkeä tunnistaa ja yksilöidä riittävästi eri meluntorjuntatoimia ja varautua ennalta niiden toteuttamiseen.

Meluntorjuntatoimien tulisi kattaa rikastamoalueen malmimurskainten lisäksi myös muut mahdolliset murskat, joiden käyttöä sivukiven hyödyntäminen edellyttää. Arviointiselostuksessa on esimerkiksi esitetty, että maanalaisen kaivoksen sekä Etelän ja Ketolan louhoksien sivukiveä hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan alueen maarakentamisessa ja patorakentamisessa. Suunniteltujen tarvekilouhosten murskaustoiminta sen sijaan on jo huomioitu arvioinnissa.

Kaivannaismateriaalien ympäristövaikutukset pohjavesiin, maaperään ja vesistöön

GTK on tuonut omassa asiantuntijalausunnossaan esille kaivannaisjätteiden karakterisointiin ja luokitteluun sekä läjittämiseen ja hyödyntämiseen liittyviä puutteita sekä omia suosituksiaan mm. jätejakeiden pitkäaikaiskäyttämisen ymmärtämiseksi. Hankkeesta vastaavan on hyvä perehtyä tähän lausuntoon. Suomen luonnonsuojeluliitto Lapin piiri on tuonut esille lausunnossaan, ettei cili-rikastushiekan ominaisuuksia eikä pitkäaikaisvaikutuksia ole selvitetty riittävästi. Myös uusien avolouhosten sivukiviin ja tarvekilouhosten kiviaineksiin voi lausunnon mukaan liittyä haitallisia ympäristövaikutuksia pitkien aikojen kuluessa.

Yhteysviranomaisen nostaa perustellussa päätelmässään esille hankkeessa syntyvät kaivannaisjätteet ja kiviainesmateriaalit, joiden määrään ja laatuun sekä edelleen hyödyntämiseen tai läjittämiseen ja niiden ympäristövaikutuksiin liittyy yhteysviranomaisen mielestä epävarmuutta.

Nykyisessä toiminnassa ja edelleen hankkeen mukaisessa tuotannon nostossa sekä Etelän ja Ketolan malmilouhinnassa muodostuvat sivukivet jaetaan kahteen luokkaan: OK- ja PWR (*Possible Waste Rock*) -kiviksi, jotka molemmat luokitellaan nykyisessä ympäristöluvassa jäteasetuksen mukaisesti jätteeksi (tavanomainen ja vaarallinen). Ympäristöluvassa on erikseen määritetty reunaehdot, joiden mukaan louhittava sivukivi ei ole jätettä ja voidaan hyödyntää rakennus- tai muussa toiminnassa. Arviointiselostuksessa ei kuitenkaan ole arvoitu, kuinka paljon eri sivukivijakeita (OK, PWR tai ei-jäte) hankkeessa syntyy. Arviointiselostuksessa on kuvattu sivukiviainekselle eri hyötykäyttökohteita kaivoksen toiminta-ajalle ja sulkemistoimenpiteisiin. Hyödyntämiskelvoton kivi läjitetään sivukivien läjitysalueelle.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen ympäristölupahakemuksessa arvioidaan tarkemmin hyödynnettävien eri sivukivijakeiden (OK, PWR tai ei-jäte) määriä ja laatuja peilaten näitä

hankkeen tarvitsemiin käyttökohteisiin kaivoksen koko elinkaaren ajalle. MWEI BREF (*Best Available Techniques Reference Document for the Management of Waste from Extractive Industries*) -vertailuasiakirjan mukaisesti BAT 6c -tekniikkaa "Sivutuotteiksi tai tuotteiksi soveltuvien kaivannaismateriaalien käyttö joko kaivosalueella tai sen ulkopuolella" voidaan soveltaa silloin, kun kaivannaismateriaalien hyödyntäminen on todettu ympäristöturvalliseksi pitkällä aikavälillä. Kaivannaismateriaalin hyödyntäminen tulee osoittaa ympäristövaikutusten ja riskienarvioinnin kautta. Yhteysviranomaisen korostaa, että erityisesti sulfidipitoisten PWR-kiviainesten hyödyntäminen arviointiselostuksessa esitetyn mukaisesti tulee avata ja tarkentaa hankkeen ympäristölupahakemukseen. Myös OK-kiveen, joka sisältää sulfidista rikkiä, voi liittyä haitta-aineiden liukenemisen riskiä. Arviointiselostuksessa on tunnistettu neutraalin kaivosvaluman ilmiö (NRD, *neutral rock drainage*), mutta sen yhteyttä OK-kiven hyödyntämiseen ympäristörakentamisessa ei ole avattu eikä mahdollisia ympäristövaikutuksia pohjaveteen, maaperään tai vesistöön ole tunnistettu.

Sivukiven riittävä karakterisointi on tärkeää myös olemassa olevan sivukiven jätealueen ympäristövaikutuksien arvioimiseksi kaivostoiminnan elinkaaren ajalle. Yhteysviranomaisen on yva-ohjelmasta antamassaan lausunnossaan esittänyt, että Ketolan ja Etelän sivukivistä tulisi tutkia ennakkoon niiden mineralogisia ja kemiallisia ominaisuuksia esimerkiksi koekairauksin. Mikäli esimerkiksi osoittautuu, että uusien avolouhosten kivi poikkeaa ennalta arvioidusta, voi myös maaperään, suotovesiin ja prosessivesiin päätyä erilaisia haitta-aineita kuin aiemmin. Tämä voi hankaloittaa hankkeessa muodostuvien päästöjen hallintaa. Arviointiselostuksessa on todettu, että sivukivi on laadultaan samankaltaista kuin Suurikuusikon ja Rouravaaran louhoksilla. Arviointiselostuksessa viitataan suunniteltujen louhosten geologisiin tietoihin, mutta näitä ei kuitenkaan tekstissä avata.

Hankkeen toteutuminen edellyttää Kittilän kaivoksen nykyisen kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman päivittämistä ympäristölupahakemuksen yhteydessä mm. kasvavien kaivannaisjättemäärien ja uusien jätealueiden vuoksi. Tiedot hankkeessa syntyvistä eri sivukivijakeista, niiden ominaisuuksista ja hyödyntämisestä kuuluu esittää myös tässä suunnitelmassa.

Yva-selostuksessa on tuotu esille, että hankkeesta vastaava selvittää mahdollisuutta sijoittaa uusien avolouhoksien sivukiveä myös avolouhostäyttöön. Yhteysviranomaisen pitää tätä GTK:n ja Kittilän Luonto Ry:n antamien lausuntojen tavoin kannatettavana asiana.

Hankkeesta vastaava suunnittelee uutta tarvekilouhosta, sillä kaivoksella tarvitaan rakentamiskelpoista kiveä nykyisten ja uuden allasalueiden sekä muun infran rakentamisessa ja sulkemisessa. Vaihtoehtoisten tarvekilouhosten kiviaineksen kemiallinen laatu on

arviointiselostuksen mukaan samaa luokkaa kuin OK-sivukivessä.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen ympäristölupahakemuksessa selvitetään tarkemmin tarvekiven laatua ja ympäristöturvallisuutta pitkällä aikavälillä, vastaavalla tavalla kuin edellä on kuvattu sivukiven hyödyntämisen osalta.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankkeesta vastaava on parhaillaan selvittämässä tutkimuksin nykyisen cil-hiekan pitkäaikaiskäyttäytymistä. Tieto on tärkeä uuden cil3-altaan rakentamisen, tuotannon ja sulkemisen suunnitteluun ja edelleen ympäristövaikutuksien arviointiin liittyen.

Vaikutukset luonnonvaroihin

Arviointiselostuksessa hankkeen vaihtoehtojen VE 1-2 vaikutukset luonnonvaroihin arvioidaan merkittävydeltään toisaalta suureksi myönteiseksi ja toisaalta suureksi kielteiseksi riippuen siitä, tarkastellaanko vaikutusta kultamalmin hyödyntämisen vai uusien alueiden rakentamisen ja käyttöönoton kannalta. Hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia hankealueen ulkopuolelle.

Arviointiselostuksessa on tunnistettu rakentamiseen liittyvät materiaalivirrat, mutta niiden määriä ei ole esitetty. Määrät olisivat havainnollistaneet paremmin arviointia sekä eri vaihtoehtojen (VE0-VE2 ja A-C) keskinäistä vertailua.

Yhteysviranomaisen katsoo, että malmin louhinnan yhteydessä syntyvien kaivannaismateriaalien ja muiden rakentamisessa syntyvien ylijäämämateriaalien hyödyntämisellä on suuri myönteinen vaikutus luonnonvaroihin, sillä siten voidaan korvata ja säästää neitseellisiä kivi- ja maa-aineksia. Hankkeessa on tärkeä edistää näiden hyödyntämistä. Kuten yhteysviranomaisen on edellä todennut, hyödyntäminen kuitenkin edellyttää, että eri sivukivijakeiden käyttö voidaan todeta olevan ympäristöturvallista myös pitkällä aikavälillä.

Yhteenveto

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä perustuu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) vaatimukseen arviointiselostuksen sisällöstä ja valtioneuvoston ympäristövaikutusten arviointimenettelystä antaman asetuksen (277/2017) sisällöstä säädettyyn (4 §). Perusteltu päätelmä on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta.

Yhteysviranomaisen näkemys on, että hankkeen vaihtoehtoihin VE 1-2 sisältyvä alavaihtoehto C aiheuttaa merkittäviä kielteisiä ympäristövaikutuksia liikenteeseen, luontoympäristöön, poronhoitoon sekä pato-onnettomuusriskin vuoksi Leppäojan ja Loukisen yläosan vesistöön. Yhteysviranomaisen pitää erityisesti Pokantien (maantie

9552) siirtämisen vuoksi alavaihtoa C toteuttamiskelvottomana vaihtoehtona.

Hankkeen vaihtoehdot VE1-2 voivat aiheuttaa merkittävä melutasoa kaivoksen lähimmille kiinteistöille, ellei arviointiselostuksessa esitettyjä melun torjuntatoimia toteuteta riittävästi ja asianmukaisesti.

Malmin louhinnan yhteydessä syntyvien kaivannaismateriaalien ja muiden rakentamisessa syntyvien ylijäämämaiden hyödyntämisellä on suuri myönteinen vaikutus luonnonvaroihin, sillä siten voidaan korvata ja säästää neitseellisiä kivi- ja maa-aineksia. Hankkeessa syntyvien materiaalien määrään ja laatuun sekä edelleen hyödyntämiseen tai läjittämiseen ja niiden ympäristövaikutuksiin liittyy yhteysviranomaisen mielestä kuitenkin epävarmuutta. Ilman tarkentavia selvityksiä ja suunnitelmia mahdollisten haitallisten vaikutuksien ehkäisemiseksi, rajoittamiseksi tai poistamiseksi materiaalin käytöstä saattaa aiheutua merkittäviä haitallisia vaikutuksia erityisesti pohjavesiin ja maaperään, mutta mahdollisesti myös vesistöihin kaivoksen purkuvesien kautta.

Perustellun päätelmän nähtävilläolo

Tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä lähetetään hankkeesta vastaavalle sekä tiedoksi lausuntopyynnön saaneille. Perusteltu päätelmä pidetään nähtävillä toistaiseksi ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/kittilankaivoksentuotannonostojacilYVA

Arviointiselostuksesta annetut alkuperäiset lausunnot säilytetään Lapin ely-keskuksessa. Kopiot niistä on lähetetty hankkeesta vastaavalle sähköpostilla.

Lausunnon valmisteluun ovat Lapin ELY-keskuksessa osallistuneet allekirjoittaneiden lisäksi assistentti Merja Tähtisaari (hallinnolliset asiat), yksikön päällikkö Juha-Pekka Hämäläinen (ympäristönsuojelu), hydrogeologi Anne Lindholm (pohjavesi), ylitarkastaja Pia Lindholm (maaperä) ylitarkastaja Pekka Herva (luonnonsuojelu), ylitarkastaja Annukka Puro-Tahvanainen (vesistöt ja vesienhoito), ylitarkastaja Heini Ervasti ja ylitarkastaja Riku Tapio (maankäyttö ja kulttuuriperintö), yksikön päällikkö Juha Tapio ja ylitarkastaja Eira Järviluoma (liikenne) sekä vesitalousasiantuntija Anna Kurkela ja johtava vesitalousasiantuntija Juha-Petri Kämäräinen (vesitalous).

Lisäksi Lapin ELY-keskus on hyödyntänyt tämän lausunnon yhteydessä kaivostoimintaan erikoistuneen Kainuun ELY-keskuksen asiantuntemusta.

Suoritemaksu 11 000 euroa

Maksun määräytyminen

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2021 (1272/2020). Kyseessä on asetuksen maksuliitteessä tarkoitettu yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä tavanomaisessa hankkeessa (14-23 henkilötyöpäivää).

Perustellun päätelmän hyväksyminen

Tämä päätelmä on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Perustellun päätelmän on ratkaissut yksikön päällikkö Leena Ruokanen ja esitellyt ylitarkastaja Anna-Leena Pitsinki.

Liitteet

Maksua koskeva oikaisuvaatimusohje (vain hankkeesta vastaavalle)

Kopiot annetuista lausunnoista 15 kpl (vain hankkeesta vastaavalle)

Tiedoksi

Ympäristöministeriö

Kittilän kunta

Envineer Oy

Lausuntopyynnön saaneet

Tämä asiakirja LAPELY/369/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/369/2019 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Pitsinki Anna 14.03.2022 18:07

Hyväksyjä Ruokanen Leena 14.03.2022 18:33