



Agnico Eagle Finland Oy  
Pokantie 541  
99250 KIISTALA

Agnico Eagle Finland Oy, tuotannon nosto ja cil-rikastushiekan hallinta, ympäristövaikutusten arviointiohjelma 28.12.2020

## **Agnico Eagle Finland Oy, malmin tuotantomäärän noston ja cil-rikastushiekan hallinnan ympäristövaikutusten arviointiohjelma, Kittilä**

### **Yhteystiedot**

Hankkeen nimi

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

Hankkeesta vastaava

Agnico Eagle Finland Oy  
Pokantie 541  
99250 KIISTALA

Yhteyshenkilö: Jaakko Saukkoriipi  
jaakko.saukkoriipi(at)agnicoeagle.com, puh. 050 439 0122

Hankkeesta vastaavan konsultti

Envineer Oy  
Yrttpellontie 1  
90230 Oulu

Yhteyshenkilöt:

Matias Viitasalo, matias.viitasalo(at)envineer.fi, puh. 040 669 2595  
Heli Uimarinhuhta, heli.uimarinhuhta(at)envineer.fi, puh. 040 524 9793

## Yhteysviranomainen

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Hallituskatu 3 B  
96100 Rovaniemi

Yhteyshenkilö: Anna-Leena Pitsinki, anna.pitsinki(at)ely-keskus.fi,  
puh. 0295 037 029

## Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Agnico Eagle Finland Oy on toimittanut Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ely-keskus) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (yva-laki, 252/2017) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman (yva--ohjelma, arviointiohjelma) 28.12.2020.

Ely-keskus (yhteysviranomainen) toimii arviointimenettelyssä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisena yhteysviranomaisena.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 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.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiohjelman, joka on suunnitelma tarvittavista selvityksistä ja arviointimenettelyn järjestämisestä.

Yhteysviranomaisen ottaa lausunnossaan kantaa arviointiohjelman laajuuteen ja tarkkuuteen. Lausunnosta on käytävä ilmi, kuinka tarvittavat selvitykset sovitetaan tarpeen mukaan yhteen hanketta koskevien muista laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa.

Lausunnossa on esitettävä yhteenveto muista lausunnoista ja mielipiteistä.

Tämän jälkeen hankkeesta vastaava tekee arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella selvitykset ja arvioinnit hankkeen vaikutuksista sekä laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (yva-selostus, arviointiselostus).

Yhteysviranomaisen tarkistaa yva-selostuksen riittävyden ja laadun ja 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. Yva-lain 14 §:n 1 momentin kohdan 6 mukaisesti arviointimenettely käsittää mm. perustellun päätelmän huomioonottamisen lupamenettelyssä sekä

perustellun päätelmän sisällyttämisen itse lupaan. Asia ilmenee myös kyseisen lain 26 §:stä. Kyseisen lain 27 §:n mukaisesti lupaviranomaisen on lisäksi varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Tarvittaessa yva-selostusta on täydennettävä.

## Hanke

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

Kaivoksen tuotantoa on suunniteltu nostettavan tasolle noin 2,7 Mt/v vuodesta 2026 alkaen. Tuotannon nosto on hankkeessa suunniteltu toteutettavan 29.5.2020 myönnetyn ympäristölupapäätöksen mukaisten ympäristökuormitusta rajoittavien luparajojen ehdoilla.

Hankkeessa tarkastellaan cil-hiekan ja liejuperähiekan läjittämistä nykyisen kaivospiirin ulkopuolelle, nykyisen NP4-rikastushiekka-altaan koillispuolelle. Lisäksi hankkeessa tarkastellaan cil-hiekan läjittämistä nykyiseen vesivarastoaltaaseen, millä saadaan lisättyä läjityskapasiteettia.

Hankkeessa tarkastellaan uusien Etelän ja Ketolan avolouhoksien sekä Ketolan maanalaisen louhoksen malmin ja sivukiven louhintaa. Malmi rikastetaan olemassa olevalla rikastamolla ja sivukivi hyödynnetään kaivosalueen rakentamisessa. Hyödyntämiskelvoton sivukivi läjitetään nykyiselle sivukiven läjitysalueelle. Etelän avolouhoksen louhintamääräksi on arvioitu 2,0 Mt (680 000 m<sup>3</sup>) ja louhinnan kestoksi on arvioitu noin kolme vuotta. Ketolan avolouhoksen louhintamääräksi on arvioitu 3,5 Mt (1 200 000m<sup>3</sup>) ja maanalaisen louhinnan määräksi 0,9 Mt. Ketolan louhinnan kestoksi on arvioitu yhteensä noin 6 vuotta.

Hankkeeseen kuuluu rakentamisessa käytettävän tarvekiven ja maa-ainesten ottoalueet. Kaikki ottoalueet sijaitsevat kaivospiirin sisäpuolella. Vuosittainen tarvekiven otto on arviolta 0,6 Mm<sup>3</sup> eli 1,7 Mt. Maa-aineksen ottomäärää ei ole esitetty.

## Hankkeen vaihtoehdot

Yva-menettelyssä tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

- Vaihtoehto 0 (VE0): Hanketta ei toteuteta. Kaivoksen toiminta-aika on arviolta vuoteen 2026.
- Vaihtoehto 1 (VE1): Kaivoksen tuotantoa ei nosteta. Kaivoksen toiminta-aika on arviolta vuoteen 2034.
- Vaihtoehto 2 (VE2): Tuotanto nostetaan tasolle noin 2,7 Mt/v. Kaivoksen toiminta-aika on arviolta vuoteen 2036.

Vaihtoehtoihin 1 ja 2 sisältyy cil-hiekan ja liejuperähiekan läjityksen osalta kolme alavaihtoehtoa A-C, joista vaihtoehto A sijoittuu osittain kaivospiirin ulkopuolelle sen koillisnurkkaan. Vaihtoehdot B ja C sijaitsevat vaihtoehdon A läheisyydessä sen itä- ja kaakkoispuolella, kaivospiirin ulkopuolella. Vaihtoehto C sijoittuu Pokantien (maantie 9552) päälle.

Tarvekilouhokselle on kolme vaihtoehtoista ottoaluetta kaivospiirin sisällä. Ottoa on suunniteltu Rouravaarasta sekä Suurikuusikon vaaran pohjois- ja länsipuolelta. Maa-aineksen ottoalue sijaitsee cil-hiekan ja liejuperähiekan läjityksen alavaihtoehdon A kohdalla.

## Hankkeen suunnittelu- ja toteutusaikataulu

Cil-hiekan ja liejuperähiekan vaihtoehtoisten läjitysalueiden ja -menetelmien esisuunnittelu on tehty vuosina 2019-2020. Uuden läjitysalueen rakentaminen aloitetaan arviolta vuonna 2025, ja otetaan käyttöön 2026. Mikäli cil-hiekka läjitetään nykyiseen vesivarastoaltaaseen, voi uuden läjitysalueen rakentaminen siirtyä eteenpäin.

Vaihtoehtoon 2 liittyvä tuotannon nosto on suunniteltu toteutettavan vuodesta 2026 alkaen.

Uusien Etelän ja Ketolan avolouhoksien sekä Ketolan maanalaisen louhoksen louhinnalle ei ole esitetty tarkkaa aikataulua. Etelän avolouhoksen louhinnan kestoksi on arvioitu noin kolme vuotta. Ketolan avo- ja maanalaisen louhinnan kestoksi yhteensä noin 6 vuotta.

Tarvekiven ottoon liittyen ohjelmassa viitataan vuosiin 2025–2035, mutta tarkempaa aikataulua ei ole esitetty. Maa-ainesoton osalta ei ole esitetty aikataulua.

Ympäristövaikutusten menettelyn alustavan aikataulun mukaan hankkeesta vastaava toimittaa yva--selostuksen syksyllä 2021 ja edelleen ympäristö- ja kaivoslupahakemukset vuoden 2022 alkupuolella. Tarvittaessa haetaan myös muut hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat ja päätökset

## **Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen**

Agnico Eagle Finland Oy on toimittanut tuotannon nostoa ja cil-rikastushiekan hallintaa koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman Lapin ely-keskukselle 28.12.2020. Arviointiohjelma ja sitä koskeva kuulutus on asetettu nähtäville Kittilän kunnassa, Lapin ely-keskuksessa Rovaniemellä ja internetissä osoitteessa <https://www.ymparisto.fi/kittilankaivoksentuotannonostojaciYVA> 21.1.2021.

Arviointiohjelmasta ja kuulutuksesta on ilmoitettu Lapin Kansassa ja Kittilä-lehdessä 21.1.2021.

Virallinen nähtävillä oloaika oli 21.2.-19.2.2021, jonka aikana lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa ely-keskukselle.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua myös Kittilän pääkirjastossa.

Yhteysviranomaisen on pyytänyt arviointiohjelmasta lausunnot seuraavilta tahoilta:

Lapin liitto

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto / kemikaali- ja kaivosasiat

Metsähallitus / Lapin luontopalvelut, Metsätalous ja Kiinteistökehitys

Kainuun ELY-keskus/ patoturvallisuusviranomaisen

Lapin ELY-keskus/ kalatalousviranomaisen

Kittilän kunta / kunnanhallitus, ympäristönsuojeluviranomaisen,

ympäristöterveysviranomaisen, rakennusvalvontaviranomaisen ja

kaavoitusviranomaisen

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 arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus Kittilässä 3.2.2021 klo 17:30-19:30. Yleisötilaisuudesta ilmoitettiin Lapin Kansassa ja Kittilä-lehdessä 21.1.2021. Yleisötilaisuudesta laadittiin hankkeesta vastaavan yva-konsultin toimesta muistio, joka on nähtävillä yva-menettelyn verkkosivuilla.

Yleisötilaisuuteen osallistui paikan päälle 11 henkilöä ja etäyhteyden kautta 26 henkilöä. Yleisötilaisuudessa osallistujille esiteltiin Kittilän kaivoksen toiminnan yleiskatsaus sekä taustaa yva-menettelyssä

arvioitavalle hankkeelle. Lisäksi käytiin läpi hankkeen kuvausta, yva-menettelyä, ympäristön nykytilaa sekä suunnitelmaa vaikutusten arvioimiseksi. Osallistujien taholta esitettiin kommentteja ja kysymyksiä (K) ja niihin vastattiin (V) alla esitetyn mukaisesti.

K: Miksi kuulutusajassa ei ole huomioitu tiedoksisaamisaikaa 7 vrk 30 vrk lisäksi?

V: Kuulutusaika 30 vrk on yva-lain mukainen. Yva-lain mukaiseen kuulemiseen ei kuulu tiedoksisaamisaikaa.

K: Jos tuotantomäärää nostetaan, niin miten kaivoksen elinkaari ei ole lyhyempi?

V: Kun tuotannon yksikkökustannus pienenee, malmiksi luokiteltavan materiaalin määrä kasvaa. Luokittelu malmiksi riippuu mm. kullan hinnasta, korkeampi kullan hinta lisää hyödyntämiskelpoisten varantojen määrää.

K: Miksi cil-allas on mitoitettu 15 vuodeksi, kun kaivoksen elinkaari on vuoteen 2034 tai 2036?

V: Suunnittelun lähtökohtana ja tavoitteena on ollut, että uusi allas on tarvittaessa laajennettavissa, mikäli kaivoksen elinkaari pitenee nykyisestä. Suunnittelulla on pyritty löytämään joustavuutta, jotta suunniteltu kapasiteetti riittäisi koko elinkaaren ajalle, eikä tulevaisuudessa olisi tarvetta rakentaa uutta läjitysaluetta cil-rikastushiekalle. Huomioitavaa myös on, että allasta rakennetaan vaiheittain kulloisenkin varastointitarpeen mukaisesti. Allas rakennetaan vain siinä laajuudessa kuin sille on tarve.

K: Kuinka pitkälle ajalle rikastushiekkakasojen pohjarakenteet on suunniteltu kestäväksi 100 % ilman vuotoja. Onko otettu huomioon sijoittamisessa?

V: Koko kaivoksen elinkaari otetaan suunnittelussa, toiminnassa ja sulkemisessa huomioon riippumatta altaan sijainnista. Sijainnin valinnassa on erittäin tärkeää se, millaiset pohjaolosuhteet alueella ovat. Esimerkiksi suoalueita pyritään välttämään ja löytämään alueita, joilla on jo luontaisesti tiivistä materiaalia rakentamiseen.



K: Miten pohjan suojaus toteutetaan?

V: Suunnittelu tarkentuu hankkeen edetessä. Todennäköisesti rakenne uudella cil3-altaalla tulisi olemaan vastaava kuin nykyisin käytössä olevan np4-altaan rakenne. Np4-altaalla on sekä altaan pohjalla (pohjarakenne) että luiskissa kaksoistiiviste, joka koostuu vesitiiviistä moreenista, jonka päällä on keinotekoisena tiivisterakenteena bitiumigeomembraani.

K: Kuinka paksu tämä peittorakenne on?

V: Moreenikerroksen paksuus on vähintään 1 metri ja sille on asetettu ympäristöluvassa tiukat arvot vedenläpäisevyydelle. Bitumigeomembraanin paksuus on n. 3-4 mm.

K: Kuinka pitkään 3-4 mm rakenne tulee kestäämään?

V: Rakenne on suunniteltu siten, että se kestää kaivoksen toiminta-ajan ja myös sulkemisen jälkeen. Vastaavaa pinnoitetta on käytetty myös kaivoksen nykyisten altaiden rakenteissa. Toimintaa on kaivoksella ollut reilut 10 vuotta ja rakenne on kestänyt. Toiminnan aikana tehdään viikoittain tarkastuksia. Mikäli tarkastuksilla havaitaan poikkeamia, ryhdytään korjaaviin toimenpiteisiin.

K: Kuinka pitkään kaivoksen jälkeen sitten tämä alkaa falskaamaan ja saastuttamaan maita ja vesiä?

V: Sulkemisvaiheen lähestyessä suunnitellaan tarkemmin altaiden peittorakenne. Peittorakenne suunnitellaan siten, ettei rakenteesta pääse kuormittuneita suotovesiä ympäristöön. Suotovedet kerätään hallitusti ja ne käsitellään aktiivisesti. Aktiivisen käsittelyn jälkeen siirrytään passiiviseen käsittelyyn, kun se on vesien määrän ja laadun perusteella mahdollista. Tarkkailua jatketaan myös kaivoksen sulkemisen jälkeen.

K: Suljettujen kaivosten päästöistä on ollut viime aikoina puhetta. Mitä aiotaan tehdä toisin, että näin ei tapahdu Kittilän kaivoksella?

V: Vanhojen suljettujen kaivosten päästöt ja haasteet liittyvät pitkälti rahaan. Kittilän kaivoksella arviota sulkemisen kustannuksista

päivitetään, esim. allastilavuuden kasvaessa, ja varaudutaan sulkemisesta aiheutuviin kustannuksiin.

Julkisuudessa olleet vanhat suljetut kaivokset olleet käytössä useita vuosikymmeniä sitten ja menetelmät ovat olleet sen aikaisia.

Lainsäädäntö ja käytettävät tekniikat ovat kehittyneet tämän jälkeen.

K: Eikö tässä vaiheessa pitäisi suunnitella pohjarakenteet siten, että ne kestää vähintään 100 vuotta? Kaivoksen jälkeen mietitään sitten "peittoa" Pitää tehdä rakenteet ongelmajätekaatopaikan kriteereitä vastaavasti. Rakenteiden on kestettävä 200 vuotta.

V: Alustavasti suunniteltu kaksoistiiviste on viranomaisen hyväksymä rakenne. Kaikki kaivoksen allasrakenteet on suunniteltu siten, että rakenteet toimivat myös ilman bitumigeomembraania. Kaivoksen toiminnan aikana altaita operoidaan hallitusti. Vapaata vettä ei pidetä patoa vasten, vaan vedet kerätään keskelle allasta, mistä ne pumpataan käsittelyyn. Toiminnan aikana huomioidaan myös sulkemiseen liittyviä toimenpiteitä.

K: Luettelkaa kaikki haitalliset aineet, mitä rikastushiekassa on. Taulukon olisi pitänyt olla esityksessä. Ongelmajätetasoista jätettä 3 millin kalvon päälle.

V: Kaivoksen rikastushiekkajakeiden (np-hiekka, cil-hiekka) laatu on kuvattu yva-ohjelmassa. Molemmat rikastushiekkajakeet on luokiteltu vaarallisiksi jätteiksi. Rikastushiekan laatua seurataan kattavasti säännöllisesti. Tarkemmat tiedot on esitetty yva-ohjelman sivujen 37-38 taulukoissa 9-10. Lueteltiin taulukoissa mainitut parametrit. Arseenin liukoisuudet ovat korkeita cil-rikastushiekassa.

K: Puhdistetut vedet on väärä, harhaan johtava termi ja valehtelemista, koska jätevesiä ei ole täysimääräisesti puhdistettu. Siksi oikea termi on käsitellyt jätevedet. Milloin aiotaan rakentaa Kittilän kaivokselle puhdistamo, jolla käsitellään täysimääräisesti kaikki haitalliset aineet, jotta voidaan käyttää termiä puhdistetut vedet?

V: Tarkistetaan terminologiaa yva-selostuksessa. Jäteveden käsittelyyn on rakennettu vesienkäsittelylaitos vuonna 2016, jonka myötä mm.

sulfaattikuormitus on puolittunut aikaisemmasta. Myös prosessivesien sulfaattipitoisuus on laskenut neljäsosaan aikaisemmasta. Tämän lisäksi Kittilän kaivoksella on otettu käyttöön purkuputki, jolla käsitellyt vedet johdetaan jatkossa Loukisen valuma-alueen latvaosien sijasta Loukisen valuma-alueen alajuoksulle. Tämän lisäksi olemme käynnistäneet typenpoistolaitoksen suunnittelun. Laitos on suunniteltu otettavan käyttöön vuoden 2022 loppupuolella. Purkuputki on otettu käyttöön joulukuussa 2020, jolloin purkupiste on siirtynyt ympäristövaikutuksiltaan suotuisampaan pisteeseen (suurempi virtaama).

K: Käsittelylaitos, joka vähentää suoloja tai typenpoistolaitos eivät ole aito jätevedenpuhdistamo, joka puhdistaa jäteveden kaikista haitallisista aineista. Purkuputki ei puhdistaa vesiä.

V: Vesienkäsittelyn tehostamiseksi kaivoksella on tehty edellä kuvattuja toimenpiteitä. Viimeisten viiden vuoden aikana ympäristönsuojelutekniikkaan on investoitu paljon. Olemme samaa mieltä, ettei purkuputki puhdistaa vesiä, vaan vedet pitää puhdistaa ennen pumppaamista putkella uuteen purkupisteeseen.

K: Olisi varmasti ollut tänä päivänä tarkempiakin karttoja tarkkailupisteistä käytävissä. Tarkkailuun on käytävissä jatkuvatoimisia mittalaitteita, jolloin tarkkailutuloksiin voi perehtyä pistekohtaisesti.

V: Parannetaan karttojen ja kuvien tarkkuutta yva-selostuksessa. Velvoitetarkkailussa on käytössä myös jatkuvatoimisia mittareita.

K: Eikö Seurujoessa ole ollut arvokasta taimenkantaa, onko se jo hävinnyt? ELY-keskuksen tutkijat löytäneet monta vuotta sitten.

V: Kaivostoiminnan aikana Seurujoella on tehty mm. kalataloudellista tarkkailua. Sähkökoekalastuksia on tehty edellisen kerran vuonna 2018. Tarkkailun perusteella kaivoksella ei ole ollut vaikutusta Seurujoen kalastoon. Tarkkailutulokset ovat julkisia, ne saa pyydettäessä kaivosyhtiöltä tai ely-keskukselta. Vuoden 2020 tarkkailutulokset valmistuvat maaliskuun aikana. Seurujoesta kaivosalueen alapuolelta on saatu mm. rasvaevällisiä taimenia.

K: Onko löytynyt kaloista syanidia tai myrkyllisiä aineita?

V: Ei ole löytynyt.

K: Tunturi-Lapin maakuntakaava päivitetään, kun Pohjois-Lapin maakuntakaava on saatu valmiiksi.

K: Eikö kaivosalueella tule olla kaavamerkinnot? Valvontaviranomaisen pitää alkaa toimenpiteisiin. Korkein hallinto-oikeus on vaatinut Sierilän patorakenteelle kaavan. Voimakas maankäyttö vaatii kaavan. Kaivoksella pitäisi olla kaava.

V: Alueella on voimassa Tunturi-Lapin maakuntakaava, alueella ei ole oikeusvaikutteista yleis- tai asemakaavaa. Esimerkiksi np4-altaan laajennuksen yhteydessä alueen kaavoitustarpeesta keskusteltiin eri viranomaistahojen kanssa (Lapin ely-keskus, Kittilän kunta, Lapin liitto). Akuuttia kaavatarvetta ei todettu olevan. Neuvotteluissa todettiin, että kaivostoiminnan vaikutukset muuhun maankäyttöön tulee olla arvioituna. Tämä on toteutettu laatimalla kaivoslain 47 §:n mukainen maankäyttöselvitys kaivoslupamenettelyn yhteydessä. Nyt käsiteltävänä olevan hankkeen osalta asiasta on keskusteltu ennakkoneuvotteluissa eri viranomaistahojen kanssa. Päädytty siihen, että maankäyttöselvitys päivitetään lupavaiheessa. Yhteysviranomaisen lausunnossa otetaan kantaa kaavoitustarpeeseen. Lausuntopyyntö yva-ohjelmasta on mennyt mm. Kittilän kunnalle. Tarvittaessa asiaan voidaan palata tarkemmin myöhemmin. Ely-keskus valvoo kaivoksen toimintaa.

K: Kaivos on laajentunut asteittain. Miten aiempien laajennusten vaikutukset porotalouteen aiotaan huomioida vaikutusten arvioinnissa? Miten kokonaisuus hallitaan?

V: Haastava asia, koska tietoa viimeisten muutosten vaikutuksista porotalouteen ei ole. Paikallisten poronhoitajien kokemukset ja kertynyt tieto ovat keskeisessä osassa arvioinnissa.

K: Maksetaanko paliskunnalle maa-alueiden menetyksistä ja muista haitoista, paljonko maksetaan? Maksetaanko myös osuutta kaivoksen tuotoista?

V: Paikallisten poronhoitajien kanssa on sopimukset. Sopimusten sisältöön ei oteta kantaa.

K: Sivukivien hyötykäyttö kiertotalous -näkökulmasta, miten tätä on ajateltu? Hyödyntäminen omassa ja muiden käytössä?

V: Sivukiveä kuljetetaan nykyisin yllättävän vähän maanalaisesta kaivoksesta maan pinnalle. Kaikki materiaali, mikä saadaan, hyödynnetään kaivosalueen rakentamisessa. Nykyinen ympäristölupapäätös mahdollistaa sivukiven hyödyntämisen myös kaivosalueen ulkopuolella, jos sivukivi täyttää tietyt luvan mukaiset kriteerit. Nykyisellään sivukiven käyttötarpeet kaivosalueella ovat massiiviset, minkä vuoksi sitä ei riitä alueen ulkopuolella käytettäväksi.

K: Ilmastonmuutos on huomioitava. Ilmastonmuutos vaikuttaa tällä alueella eniten. Syksy, kevät ja kesä pitenevät ja talvi on lyhyempi.

V: Ilmastonmuutos pyritään huomioimaan suunnittelussa ja arvioinnissa. Ilmastonmuutoksen merkitys on huomioitu ja siihen on syytä kiinnittää huomioita etenkin poikkeuksellisten sääolosuhteiden ja niihin varautumisen osalta

## **Yhteenveto esitetyistä lausunnoista ja mielipiteistä**

Arviointiohjelmasta annettiin yhteensä 15 lausuntoa. Yhtään mielipidettä ei annettu. Kopiot lausunnoista on toimitettu sähköisesti hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ely-keskuksessa.

Seuraavassa esitetään lausunnot keskeisimmiltä osiltaan. Lisäksi Geologian tutkimuskeskus on ilmoittanut, ettei se anna lausuntoa arviointiohjelmasta.

### **1. Lapin pelastuslaitos**

Tarvekivien ja maa-ainesten oton osalta Pelastuslaitoksella ei ole lausuttavaa.

Vaihtoehto 0 (hanketta ei toteuteta) osalta Pelastuslaitos lausuu, että Cil2-padon korotuksesta voi olla vaikutuksia padon tulvariskeihin. Cil2-allas on luokiteltu 1-luokan padoksi, joten korotuksella ei ole vaikutusta

patoluokitukseen. Vaihtoehdossa 0, altaan korotus edellyttää pato-onnettomuuden seurausten uudelleen arviointia cil2-altaan osalta.

Vaihtoehdoissa 1 ja 2 cil3-altaan sijoituspaikaksi on esitetty kolme alavaihtoehtoa (A-C). Kaikissa vaihtoehdoissa allas on sijoitettu alueelle, jossa mahdollinen pato-onnettomuus ei aiheuta välitöntä vaaraa ihmisille. Yva-ohjelman mukaan mahdollisessa pato-onnettomuudessa rikastushiekan leviämisellä voi olla haitallisia vaikutuksia ympäristöön.

Cil3-altaan sijoituspaikan selvityksessä altaalle laaditaan vahingonvaara-arvio, jonka perusteella pelastuslaitos voi arvioida altaan aiheuttamat riskitekijät tarkemmin. Tässä vaiheessa pelastuslaitoksella ei ole asian osalta lausuttavaa.

Vaihtoehdon 2 osalta Pelastuslaitos lausuu, että tuotannon nosto kasvattaa tuotannossa käytettävien kemikaalien käyttömääriä sekä mahdollisesti henkilömäärää tuotantolaitoksen alueella. Tuotannon nostolla tulee olemaan vaikutuksia liikennemäärissä kaivokselle johtavalla yleisellä tieverkolla.

Liikennemäärien ja -reittien arvioinnissa tulisi huomioida lisääntyvän liikenteen aiheuttama kuormitus sekä kunnossapitovaatimukset kaivokselle johtavalle tieverkolle. Erityisesti kemikaalien käyttömäärien lisääntymisestä aiheutuva raskaankaluston liikenteen kasvu tulee huomioida.

## 2. Lapin maakuntamuseo

### *Arkeologia*

Yva-ohjelmassa esitellyt allasvaihtoehdot A–C sijoittuvat Kuusiselän länsipuolelle ja Seurujoen eteläpuolelle. Alue on ollut jääkauden jälkeen jääjärven peittämä, mutta ei ole sijainnut rannikolla. Läheltä tunnetaan yksi kiinteä muinaisjäänös – kohde Kätäkumpu (muinaisjäänösrekisterin tunnus 1000029401). Kohde on pyyntikuoppajärjestelmä, joka sijaitsee noin 180 m pohjoiseen allasvaihtoehdosta B. Kaikkien allasvaihtoehtojen alueet sisältävät arkeologisesti potentiaalisia alueita, joilta on mahdollista löytää pyyntiin

liittyviä jäännöksiä tai myöhäisen esihistorian ja/tai varhaishistorian aikaisia asumusjäännöksiä.

Yva-ohjelmassa on tunnistettu arkeologisten selvitysten tarve hankealueella. Ohjelman luvussa 16.2 sivulla 174 todetaan, että hankealueella toteutetaan arkeologinen inventointi, joka noudattaa Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuvaatimuksia.

Ohjelmassa on alueen arkeologinen potentiaali tunnistettu ja otettu huomioon riittävällä tavalla.

### *Rakennettu kulttuuriympäristö*

Yva-ohjelmassa on tunnistettu hankealueen ympäristössä olevat valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Arviointiohjelmassa on todettu, että käytettävissä olevien tietojen pohjalta muodostetaan näkemys maiseman, kaupunkikuvan ja kulttuuriperinnön nykytilan herkkyydestä. Herkkyyden arvioinnissa huomioidaan mm. maisema- ja kulttuurihistorialliset kohteet ja niihin kohdistuneet muutokset, vaikutusalueella sijaitsevat maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaaksi luokiteltavat maisema-alueet, kulttuuriympäristöt tai historialliset arvot sekä vaikutuksia kokevien ihmisten määrää. Vaikutuksia maisemaan ja kaupunkikuvaan arvioidaan maastokäyntien, ilmakuvien, karttatarkastelujen, paikkatietojen, valokuvien sekä alueella aikaisemmin tehtyjen selvitysten perusteella.

Yva-ohjelmassa esitettyjä maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvia selvityksiä ja niiden perusteella laadittavaa vaikutustenarviointia voidaan pitää riittävänä.

### 3. Kiistalan kyläyhdistys ry

Kiistalan kyläyhdistys ry toteaa lausunnossaan, että Agnico Eagle Finland Oy:n kaivostoiminta sinällään on kyläkuvaa ja koko Kittilän kunnan vetovoimaisuutta lisäävä tekijä ja näin ollen kannatettava asia.

Tarkasteltaessa Kittilän kaivoksen tuotannon nostoa uusien Etelän ja Ketolan avolouhosten osalta sekä Ketolan maanalaisen louhoksen osalta Kiistalan Kyläyhdistys ry on asiaan myötämielinen.

Tarkasteltaessa cil-rikastushiekan hallintaa Kiistalan Kyläyhdistys ry lausuu seuraavaa:

-Kyläyhdistys pitää esitettyä vaihtoehtoa "C" viimeisenä vaihtoehtona, koska vaihtoehto "C" katkaisisi tien 9552 Kiistala-Pokka. Lisäksi vaihtoehto "C" tulisi huomattavan etäälle kaivospiiristä lähelle Rouravaaran asuttuja taloja. Vaihtoehto "C" tulisi myös Seurujoen ja Rourajoen välisen vedenjakajan Rourajoen puolelle. Tätä pidetään huonona vaihtoehtona, sillä patorakenteen tulee tällöin olla huomattavan paljon kestävämpi.

-Kyläyhdistys pitää vaihtoehtoja "A" ja "C" toteutuksen ja kulttuurivaikutuksen sekä patoturvallisuuden kannalta parempina vaihtoehtoina.

-Lisäksi todetaan, että vaihtoehtojen "A" ja "B" yhdistäminen tai laajentaminen, kuitenkin niin, että cil-allas pysyy tien 9552 länsipuolella ja Seurujoen ja Rourajoen välisen vedenjakajan Seurujoen puolella, olisi järkevä vaihtoehto.

-Kyläyhdistys muistuttaa, että vaihtoehtojen "A" ja "B" osalta tulee varmistaa kyläläisten kulku Seurujoen kodalle sekä patorakenteen turvaetäisyys Seutujokeen.

-Mikäli kuitenkin päädytään vaihtoehtoon "C", linjaamme, että tie 9552 välillä Kiistala-Pokka on linjattava uudestaan vaihtoehdon "C" ohi, ja kulku on turvattava tällä tiellä, sillä tielinja on ikaikainen kulkukeino aina Norjaan asti.

-Lisäksi kyläyhdistys kantaa huolta patorakenteista ja niiden kestävydestä. Kyläyhdistys muistuttaa, että patojen tulee kestää myös tulevien sukupolvien aikana ja kaivoksen toiminnan loputtua. Kyläyhdistys toivoo myös, että uudet patorakenteet maisemoidaan.

Näillä esitetyillä linjauksilla Kiistalan Kyläyhdistys ry kannattaa esitettyä vaihtoehtoa 2.

#### 4. Kittilän Luonto ry

Kittilän Luonto ry kiinnittää lausunnossaan huomiota erilaisten altaidenlaajuuteen. Yhtäkään altaista ei vielä ole saatettu kuntoon,



jossa niiden pitäisi pysyä tulevina tuhansina vuosina. Laajojen alueiden eristäminen ulkoa tulevalta vedeltä saattaa olla vaativa tehtävä. Ilmaston muutoksen myötä ulkoisen veden määrä voi lisääntyä huomattavastikin. Jos vesi pääsee rikastushiekkaan, niin ajan kanssa se voi liettyä ja veden paine pohjarakenteisiin voi kasvaa liian suureksi (np3-altaan vuoto?). Jos pohja kestääkin, niin lopulta allas voi täyttyä reunojen yli tulvivaksi.

Kuinka pitkäksi ajaksi kaivosyhtiön valvonta- ja seurantavelvollisuus ulottuu kaivoksen sulkemisen jälkeen (tuhansiksi vuosiksi ?) ? Kuinka pitkäksi ajaksi riittää ulkomaisen yhtiön kiinnostus ja raha, vaikka sitä sulkemistoimia varten kerätäänkin?

Alueen kallioperä on rikkonaista ja ruhjeista. Onko tällainen maankuori vakaata vai voiko alueelle syntyä maanjäristyksiä kallioperästä tai/ja kaivoksen olemassaolosta johtuen. Kestävätkö altaiden pohjarakenteet (moreenipatja ja bitumikermikerros) tällaiset ilmiöt?

Nyt kun uusia altaita suunnitellaan, niin niiden pitäisi olla riittävän suuria kaivoksen koko loppuajalle, ettei taas jonkin vuoden kuluttua huomata kultaa löytyvän syvemmältä ja tarvitaan uusia altaita. Ehkä suurempia ja vähälukuisampia altaita on helpompi hoitaa ja valvoa kuin monia pieniä.

Aika monet kaivoksen ympäristövaikutukset rajoittuvat suhteellisen pienelle alueelle ja aikajanalla lyhyeksi ajaksi, vaikka saattavat haitata paikallisia kovasti ja pysyvästikin. Luonnolla on tapana korjata ajan kanssa ihmisen aiheuttamat haitat, mutta jos kaivos aiheuttaa vuodoillaan pitkävaikutteisia vesien saastumisongelmia, niin vaikutukset leviävät laajalle. Tällaisia ”pysyväispäästäjiä” lienevät jo pintavalutuskentät, jotka jäivät pois käytöstä purkuvesiputken valmistuttua. Sinne turvemassaan kertyneet runsaat haitta-aineet liukenevat hiljalleen takaisin kentän läpi kulkeviin sade- ja lumivesiin kulkeutuen edelleen muuten puhdistuneeseen Seurujokeen.

## 5. Paliskuntain yhdistys

Paliskuntain yhdistys toteaa lausunnossaan, että Kittilän kultakaivos toimintoinen ja laajennussuunnitelmiseen sijoittuu kokonaan

Kuivasalmen paliskunnan alueelle. Kaivostoiminnalla on huomattavia haitallisia vaikutuksia poronhoidolle ja kaivostoiminnan laajeneminen tulee entisestään vaikeuttamaan Kuivasalmen paliskunnan poronhoitoa. Poronhoito on merkittävä elinkeino Kittilässä. Elinkeinolla on paitsi välittömiä, myös välillisiä työllisyysvaikutuksia mm. lihan ja muiden tuotteiden jalostuksessa. Poro ja poronhoito ovat erittäin keskeinen osa Levin ja Kittilän matkailumarkkinoinnin kuvaa ja matkailuelämystä. Elinkeinoon merkitys syrjäkylien asuttuna pitämiseksi, elinvoimaisuudelle ja maisemakuvalle on suuri.

#### *Poronhoidon huomioon ottaminen*

Poronhoitolaki (PHL 848/1990) on erityislaki, joka turvaa poronhoidon asemaa ja alueidenkäyttöä edellytyksiä. Kuivasalmen paliskunta sijaitsee erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella. Alueella olevaa valtion maata ei saa käyttää sillä tavoin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle (PHL 2 §). Poronhoidon kannattavuus perustuu ikimuistaiseen nautintaoikeuteen, porojen vapaaseen laidunnusoikeuteen (PHL 3 §). Poronhoitolaissa säädetään myös neuvotteluvollisuudesta suunniteltaessa valtion maita koskevia poronhoidon harjoittamiseen vaikuttavia toimenpiteitä (53 §).

Laajennussuunnitelmat sijaitsevat valtion maalla, joka on Tunturi-Lapin maakuntakaavassa merkitty erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulle alueeksi sekä maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M 4511). Alueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa eikä asemakaavoja. Tunturi-Lapin maakuntakaavan koko maakuntakaava-alueella koskevat yleismääräykset edellyttävät poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytöllisten toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaamista. Tämä kaavamääräys puuttuu yva-selostuksesta.

Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (laki 252/2017) velvoittaa alueella toimivaan elinkeinoon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen. Paliskuntain yhdistys katsoo, että poronhoitoon kohdistuisi hankkeessa merkittäviä vaikutuksia, jotka tulee selvittää yva-menettelyssä asianmukaisesti.

### *Kaivostoiminnan vaikutuksia Kuivasalmen paliskunnassa*

Kuivasalmen paliskunnassa on Kittilän kultakaivoksen toiminnan lisäksi aktiivista malminetsintää. Kaivostoiminnalla on monenlaisia haitallisia vaikutuksia paliskunnan poronhoitoon.

Kaivostoiminnan seurauksena poronhoitoon kohdistuvia haittoja ovat mm.:

- (i) Laidunten väheneminen suoraan kaivostoimintojen alle, sekä epäsuorasti laajemmalla alueella häiriövaikutuksen vuoksi.
- (ii) Porojen vakiintuneet kulkureitit ovat muuttuneet.
- (iii) Purkupuutken huoltotien vaikutus porojen liikkumiseen on vielä epäselvä, koska putki on verrattain uusi asia.
- (iv) Kaivoksen vaikutukset poronhoitotöihin ja paliskunnan infrastruktuuriin.
- (v) Porovahingot.
- (vi) Porojen liikennevahingot ovat lisääntyneet kaivostoiminnan alkamisen jälkeen.
- (vii) Vaikutukset porotalouteen ja sosiaaliset vaikutukset.

### *Yksityiskohtaisemmat huomiot yva-ohjelmasta*

Poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia aiotaan yva-ohjelman mukaan arvioida yva:ssa omana osionaan. Hankkeen vaikutuksia arvioidaan porojen laitumiin ja laiduntenkäyttöön, poronhoidon rakenteisiin ja toimintaan sekä poro-onnettomuuksiin. Myös avolouhosten aiheuttaman pölyn vaikutuksia poron ravintokasveihin, -jäkäliin ja -sieniin ja sitä kautta poronlihaan tulee arvioida. Lisäksi vaikutukset paliskunnan porotalouteen sekä kulttuuriset ja sosiaaliset vaikutukset tulee arvioida. Yva:ssa tulee arvioida niin rakentamisen aikaiset, toiminnan aikaiset kuin toiminnan jälkeisetkin (pysyvät) vaikutukset. Arvioinnissa tulee käyttää monipuolisia aineistoja ja menetelmiä, kuten paikkatietoanalyysijä porojen laidunten käytöstä ja poronhoitajien haastatteluita. Arvioinnissa tulee esittää keinoja haittojen estämiseen ja minimoimiseen. Poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia tulee seurata ja arvioinnissa tulee esittää menettelyt siihen. Yva-ohjelmassa esitetyt vaihtoehdot vaikuttavat riittävältä vaikutusten selvittämiseen ja vertailuun.

Käsillä olevassa yva:ssa nousee tärkeään asemaan kaivoksen tämänhetkisten vaikutusten arviointi, eli nykytilan tarkka kuvaus. Miten vasta kaivoksella tehdyt muutokset, alueen laajeneminen, liikenteen lisääntyminen ja purkupuutki, vaikuttavat alueen poronhoitoon tällä hetkellä, onko niistä ennakoitavissa jotain vaikutuksia ajan kuluessa? Vasta sen jälkeen, kun nykytila on selvitetty, voidaan arvioida tulevan hankkeen vaikutukset Kuivasalmen paliskunnan poronhoidolle. Yva-ohjelmassa on jo kuvattu paliskunnan poronhoidon nykytilaa ja sitä aiotaan päivittää selostusvaiheessa muun muassa tilastojen ja paikkatietojen osalta.

Alueella on voimassa viranomaisen neuvotteluvelvollisuus. Paliskunnan kanssa on suunniteltu käytäväksi poronhoitolain 53 §:n mukaiset neuvottelut yva-selostusvaiheessa. Ne on syytä ajoittaa siten, että neuvotteluissa voidaan käydä läpi perusteellisesti yva:n tulokset, eli nykytilan kartoitus sekä vaikutustenarvioinnin tulokset. Toisaalta neuvottelut tulee ajoittaa niin, että niillä on todellinen mahdollisuus vaikuttaa lopputulemaan, mikäli esim. arviointiin on jäänyt virheellisiä käsityksiä. Yva-ohjelmavaiheessa käytiin muita neuvotteluita Kuivasalmen paliskunnan kanssa. Niitä on syytä jatkaa nykytilan selvitysten ja vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Kuivasalmen paliskunnan poronhoidolle aiheutuu vaikutuksia erityisesti niistä vaihtoehtoista, jotka laajentavat kaivospiirin aluetta. Mikäli hanke etenee, tulee sen haitallisia vaikutuksia poronhoidolle estää ja minimoida hyvällä suunnittelulla yhteistyössä paliskunnan kanssa. Hankkeen seurannassa tulee ympäristövaikutusten lisäksi seurata myös poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia. 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 riittävyttä.

## 6. Säteilysurvakeskus

Säteilysurvakeskus (Stuk) toteaa lausunnossaan, että malmista ja sivukivistä on ilmoitettu Yva-ohjelmassa uraani- ja toriumpitoisuustiedot sekä muista kaivannaisjätteistä uraanin osalta liukoisuustestin tulokset. Näiden tietojen lisäksi uraani- ja toriumpitoisuudet tulisi esittää yva-

selostuksessa myös muiden kaivannaisjätteiden osalta. Jos pohja- ja pintavesien sekä prosessi- ja päästövesien tarkkailuun on sisällytetty uraani- ja toriumanalyysit, nämä pitoisuudet tulisi myös esittää yva-selostuksessa.

Malmin ja sivukiven uraani- ja toriumpitoisuus ovat Kittilän kaivoksella samaa suuruusluokkaa kuin Suomessa keskimäärin eikä ole odotettavissa, että yva-ohjelman mukaiset vaihtoehdot aiheuttaisivat oleellista lisäriskiä säteilyturvallisuuden kannalta. Jotta yva-ohjelman vaihtoehtojen säteilyturvallisuutta voidaan arvioida paremmin, tulee selostuksessa kuvata kattavasti käsiteltävien materiaalien, jätteiden, prosessi- ja vesijakeiden uraani- ja toriumpitoisuudet.

Säteilyturvallisuuden arviointi voidaan tehdä myös erillisen säteilyturvakeskukselle toimitettavan luonnonsäteilyaltistuksesta laadittavan selvityksen perusteella.

Säteilylainsäädännön muututtua 2018, kaivostoiminnalle on tullut velvollisuus selvittää luonnonsäteilystä aiheutuva altistus (Säteilylaki 859/2018, 145–146 §). Toiminnasta vastaavan tahon tulee toimittaa säteilyturvakeskukselle säteilylain mukainen selvitys toiminnan luonnonsäteilyaltistuksesta, jossa on esitetty Stukin määräyksen S/3/2019 3–6 §:ien mukaiset tiedot. Selvityksessä tulee esittää malmin ja sivukiven uraani- ja toriumpitoisuuksien lisäksi mm. prosessijakeiden ja päästövesien luonnon radioaktiiviset aineet. Säteilylain mukainen velvollisuus selvittää luonnonsäteilyaltistus koskee myös toimintaa, joka on käynnistynyt vanhan lainsäädännön voimassaollessa. Agnico Eagle Finland Oy ei ole vielä laatinut säteilyturvakeskukselle selvitystä luonnonsäteilyaltistuksesta Kittilän kaivoksella.

#### 7. Kainuun ELY-keskus, patoturvallisuusviranomaisen

Patoturvallisuusviranomaisen toteaa lausunnossaan, että patoturvallisuuslain (494/2009) 9 §:n mukaan padon omistajan on padon rakentamista koskevassa muun lain mukaisessa lupahakemuksessa selostettava tarpeellisessa määrin padosta aiheutuvaa vahingonvaaraa ja sen vaikutusta padon mitoituserusteisiin. Kuitenkin jo yva-selostusvaiheessa olisi hyvä tunnistaa padosta aiheutuvat riskit, häiriötilanteet ja vahingonvaara; mitä padon murtumatilanteesta aiheutuu eri sijoitus ja -

suunnitteluvaihtoehdoilla. Selostuksessa olisi hyvä kuvata, kuinka varaudutaan padon häiriötilanteisiin ja mahdolliset pato-onnettomuudet eri tilanteissa. Cil3-altaan vahingonvaara-arviossa tulee ottaa huomioon sarjamurtuman mahdollisuus ja käyttää arviossa uusimpia vahingonvaaraselvityksiä. Vuonna 2020 on laadittu cil2 ja np3-rikastushiekka-altaille ja vesivarastoaltaalle päivitetty vahingonvaaraselvitys. Ennen np4-altaan käyttöönottoa allas on luokiteltu 1-luokkaan ja np4-altaan tarkkailuohjelma sekä vahingonvaaraselvitys on hyväksytty. Nämä kaikki on tehty 27.11.2020 tehdyllä päätöksellä. Loppuvuodesta 2020 käyttöönotettu mk2-allas on luokiteltu 3-luokkaan ja sen tarkkailuohjelma on hyväksytty 16.12.2020 tehdyllä päätöksellä. Kaivoksen rikastushiekka-aitaiden cil2, np3 sekä vesivarastoaltaan patojen päivitetty tarkkailuohjelma on hyväksytty 11.6.2018 tehdyllä päätöksellä. Taulukossa 25. on esitetty puutteellisia ja virheellisiä tietoja päätöksistä, esimerkiksi Kainuun ely-keskus on merkitty viranomaiseksi Lapin ely-keskuksen tekemään päätökseen: "Kittilän kaivoksen cil2-rikastushiekka-altaan patojen korottaminen tasoon +236 (rakennusvaihe 2) rakennus- ja laadunvalvontasuunnitelmien hyväksyminen". Lisäksi kappaleessa 3.7.1 on esitetty, että uuden cil3-altaan patojen luokittelu sekä vahingonvaaran arviointi tehdään lupavaiheessa. Alustavasti vahingonvaara-arvioidaan lupavaiheessa, mutta luokittelu tehdään, kuten kohdassa 4.2 on esitetty eli ennen padon käyttöönottoa pato on luokiteltava ja sille on hyväksyttävä vahingonvaaraselvitys ja tarkkailuohjelma, joiden hyväksymisestä vastaa patoturvallisuusviranomaisen.

Uuden cil3-läjitäsalueen patoja on esitetty korotettavan vaiheittain, kuten kaivoksella on tähänkin asti rikastushiekka-altaita ja vesivarastoallasta korotettu. yva-ohjelmassa on esitetty, että myös vesivarastoaltaan patoja voidaan korottaa. Patoja voidaan korottaa ns. ylävirtaan menetelmällä, alavirtaan menetelmällä tai keskilinja-menetelmällä. Uuden cil3-hiekan läjitäsalueen patoja on alustavasti suunniteltu korotettavan alavirtaan menetelmällä. Cil2-altaan patoja on korotettu vuosina 2016–2020 ylävirtaan menetelmällä. Patoturvallisuusviranomaisen näkemyksen mukaan suunnittelun

lähtökohtana alavirtaan korotus on turvallisin tapa korottaa Cil3-allasta. Yva-ohjelmassa on kuvattu cil3-altaan rakentamisen yleisperiaatteet. Yva-selostuksessa tulisi tarkentaa altaiden rakentamiseen käytettävät materiaalit ja rakentamisen vaiheistus (esimerkiksi korotukset). Myös alustavat vakavuustarkastelut on hyvä tehdä Yva-vaiheessa. Lisäksi yva-selostuksessa tulee tarkastella kokonaisvesitasetta kunkin vaihtoehdon (vaihtoehdot 0-2) kannalta.

Kaivannaisjätteiden hallintaa koskee bref-dokumentti "Best Available Techniques (Bat) Reference Document for the Management of Waste from Extractive Industries, 2018" (ns. MWEI-BAT), joka on ilmestynyt 2018. Kaivannaisjätteiden hallinnan bat-päätelmien soveltamiseen on laadittu opas, joka on ilmestynyt 2.6.2020. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee esittää, kuinka bat-päätelmät otetaan suunnittelussa huomioon. Padon suunnittelu bat-päätelmien avulla voi vähentää merkittävästi padon onnettomuusriskiä ja esimerkiksi erilaiset läjitystekniikat pienentävät padoista aiheutuvaa vahingon vaaraa. Ohjelmassa esitetään, että vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 cil-hiekka läjitetään uudelle läjitysalueelle vesilietteenä (ns. märkäläjitys). Läjitysalue suunnitellaan kuitenkin siten, että rakenteet mahdollistavat cil-hiekan läjityksen myös sakeutettuna tai suodatettuna (ns. kuivaläjitys). Yva-selostusvaiheessa tulisikin vertailla eri läjitystekniikoiden vaikutuksia.

## 8. Metsähallitus

Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että se hallinnoi ja hoitaa valtion omistamia maa- ja vesialueita. Osa Suurikuusikon kaivospiiristä sekä sen laajennusosa sekä cil-altaiden vaihtoehdot sijoittuvat alueelle Kittilän valtionmaa IV (261-893-13-1).

### *Arvioitavat vaikutukset*

Metsähallitus kiinnittää yhteysviranomaisen huomioihin siihen, ettei yva-ohjelmassa ole esitetty hankkeesta vastaavan näkemystä kaivoshankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista.

### *Vaikutusalueen määrittely*

Hanke- ja vaikutusalueen rajauksessa (kuva 19) ei ole huomioitu vesistövaikutuksia. Myös yva-ohjelman sivulla 93 sanotaan, että ”Alustava arvio kunkin vaikutuksen vaikutusalueen laajuudesta on esitetty jäljempänä kohdissa 8-19”. Pintavesien vaikutusalueita ei ole kuitenkaan määritelty tarkemmin. Epäselväksi jää esimerkiksi se, kuuluuko Leppäjoki vaikutusten tarkastelualueeseen.

#### *Suojelualueille ja Natura 2000 –alueille aiheutuvat vaikutukset*

Hanke ei vaaranna Loukisen latvasoiden soidensuojelun alueen suojelutavoitteita, mutta yva-menettelyn yhteydessä on asianmukaisesti arvioitava hankkeen, erityisesti cil-allasvaihtoehdon C vaikutukset Loukisen latvasoiden Natura-alueeseen. Loukisen latvasuot (FI1300605) -nimisen Natura-alueen suojelun perusteena on luonnontilaiset jokireitit –luontotyyppi, jota edustaa mm. Leppäjoki. Arvioinnissa tulisi tarkastella rakentamisen ja toiminnan aikaisia sekä mahdollisesta häiriötilanteesta aiheutuvia vaikutuksia. Arvioinnissa tulisi esittää myös tarvittavat lieventävät toimenpiteet. Oleellista on, että arvioinnin johtopäätökset perustellaan niin, että lupaviranomainen voi varmistua siitä, aiheutuuko hankkeesta merkittävästi heikentäviä vaikutuksia.

#### 9. Kuivasalmen Lapinkyläyhdistys ry

Kuivasalmen Lapinkyläyhdistys ry toteaa lausunnossaan, että Agnico Eagle Finland Oy:n kaivostoiminta sinällään on kyläkuvaa ja koko Kittilän kunnan vetovoimaisuutta lisäävä tekijä ja näin ollen kannatettava asia.

Kuivasalmen Lapinkyläyhdistys ry haluaa tukea alkuperäisten kiistalalaisten asemaa ja vahvistaa heidän hyvinvointiaan. Kyläyhdistyksen näkemyksen mukaan Kittilän kaivos on alueen alkuperäisille asukkaille vahvasti positiivinen asia.

Tarkasteltaessa Kittilän kaivoksen tuotannon nostoa uusien Etelän ja Ketolan avolouhosten osalta sekä Ketolan maanalaisen louhoksen osalta Kuivasalmen Lapinkyläyhdistys ry on asiaan myötämielinen. Tarkasteltaessa cil-rikastushiekan hallintaa Kuivasalmen Lapinkyläyhdistys ry lausuu seuraavaa:



-Kyläyhdistys pitää esitettyä vaihtoehtoa "C" viimeisenä vaihtoehtona, koska vaihtoehto "C" katkaisisi tien 9552 Kiistala-Pokka. Lisäksi vaihtoehto "C" tulisi huomattavan etäälle kaivospiiristä lähelle Rouravaaran asuttuja taloja. Vaihtoehto "C" tulisi myös Seurujoen ja Rourajoen välisen vedenjakajan Rourajoen puolelle. Tätä pidetään huonona vaihtoehtona, sillä patorakenteen tulee tällöin olla huomattavan paljon kestävämpi.

- Kyläyhdistys muistuttaa, että maantie 9552 Kiistala-Pokka on ikiaikainen kulkukeino, jonka linjausta pitkin alueen asukkaat ovat kulkeneet aina Norjaan asti. Tätä tietä ei voi katkaista, tai ainakin kulku tulee turvata. Alueen asukkaiden ikiaikaiset nautinta-alueet sijaitsevat molemmin puolin kaivoksen aluetta. Alueella edelleen kuljetaan porotoissa, kalastamassa, marjastamassa, metsästämissä sekä asukkaiden metsätiloilla.

-Lisäksi kyläyhdistys kantaa huolta patorakenteista ja niiden kestävydestä. Kyläyhdistys muistuttaa, että patojen tulee kestää myös tulevien sukupolvien aikana ja kaivoksen toiminnan loputtua. Kyläyhdistys toivoo myös, että uudet patorakenteet maisemoidaan. Näillä esitetyillä linjauksilla Kuivasalmen Lapinkyläyhdistys ry kannattaa esitettyä vaihtoehtoa 2.

## 10. Luonnonvarakeskus

Luonnonvarakeskus toteaa, että Kittilän kultakaivos on johtanut käsiteltyjä jätevesiä Seurujokeen vuodesta 2009 alkaen ja Loukisen pääuomaan joulukuusta 2020 lähtien. Jätevesien johtaminen virtaamallaan suurempaan Loukiseen johtaa jätevesien nopeampaan laimenemiseen. Kaivosvesien vaikutus Seurujoessa ja Loukisessa on havaittu lähinnä kohonneen sulfaattipitoisuuden ja typpiyhdisteiden pitoisuuden kasvuna. Myös jotkut metallipitoisuudet purkupaikkojen alapuolisilla pisteillä ovat kohonneet. yva-ohjelmassa todetaan, että pitoisuusmuutokset vastaanottavassa vesistössä eivät ole nousseet tasolle, jossa voitaisiin arvioida aiheutuvan merkittäviä haittoja vesieliöstölle. Purkuvesistön ekologisessa tilassa ei ole havaittu heikkenemistä.

Ounasjokea ja sen sivujokia, kuten Loukista, on suunniteltu käytettävän

Kemijoen lohen pääasiallisena kotiuttamisympäristönä, ja käynnissä ja suunnitteilla on useita lohen kotiuttamiseen liittyviä tutkimuksia.

Ounasjoki kuuluu myös kansallisen kalatiestrategian kärkikohteisiin, ja jätevesien aiheuttama haittavaikutuksen voivat vaikeuttaa vaelluskalojen

palauttamistavoitteita. Loukisessa esiintyy luontaisesti harjasta ja taimenta, ja niitä myös istutetaan jokeen. Alueella on jonkun verran vapaa-ajankalastusta. Tähänastisessa seurannassa Seurujoesta pyydettyjen kalojen metallipitoisuudet ovat olleet selvästi alle elintarvikekäyttöön tarkoitettujen kalojen enimmäispitoisuusrajojen.

Yva-ohjelmassa todetaan, että hankkeen mukaisen kaivoksen tuotannon noston myötä päästöt vesistöihin eivät kasva, tai ainakin ne pysyvät nykyisen ympäristöluvan sallimissa rajoissa. Jotta päästöt vesistöihin pystyttäisiin pitämään nykyisen ympäristöluvan sallimalla tasolla, kaivoksen vesien kierrätystä kaivosalueella tullaan lisäämään ja vesien käsittelyä tehostamaan. Kaivoksella on kuitenkin vireillä ympäristöluvan muutoksenhaku, jossa haetaan sekä Loukiseen johdettavien jätevesien kokonaistyyppipitoisuuden virtaamapainotteisen kuukausikeskiarvon raja-arvon nostoa, että kokonaistypen vuotuisen kuormituksen raja-arvon nostoa. Ilmeisesti tyyppipäästöt nykyiseen raja-arvoon ja toteutuneisiin päästöihin verrattuna siis tulevat kasvamaan.

Nykyisessä ympäristöluvassa pitoisuuksien raja-arvo on yva-ohjelman taulukon 22 mukaan ilmoitettu virtaamapainotteisina kuukausikeskiarvoina, ja kuormituksen raja-arvot vuosittaisina määrinä. Loukisen purkutupkeen johdettavan veden määrää on kuitenkin rajoitettava tarvittaessa Loukisen virtaaman ollessa alhainen siten, että veden määrä on enintään 4% mitatusta tai simuloidusta virtaamasta. Yva-ohjelmassa tulisi arvioida jätevesipäästöjen ja niiden vaikutusten lyhytaikaisempaa vaihtelua. Jätevesien vaikutus jokien eliöstöön on suurimmillaan silloin, kun joen virtaama on pienimmillään, jätevesien määrä suhteessa virtaamaan suurimmillaan ja haitallisten aineiden pitoisuudet korkeimmillaan. Jokieliöstön kannalta hetkelliset maksimipitoisuudet voivat olla kohtalokkaita, vaikka pitkän ajan keskiarvot olisivat haitattomia. Jätevesien vaikutuksia ja pitoisuuksia kohdevesistössä tulee arvioida virtaama- ja purkuvesimallinnuksella,

mikäli jäteveden määrä ja laatu suhteessa virtaamaan vaihtelee lyhyellä aikavälillä, kuten vuorokausi- tai viikkotasolla.

## 11. Lapin liitto

Lapin liitto toteaa lausunnossaan, että voimassa olevassa 16.5.2012 lainvoiman saaneessa Tunturi-Lapin maakuntakaavassa cil-hiekan vaihtoehtoiset läjitysalueet sijoittuvat kaivosalueen (EK 1906) koillispuolen viereiselle alueelle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M 4511). Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös muihin tarkoituksiin. Alueen länsipuolelta kulkee moottorikelkkailureitti. Alue sijaitsee erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella.

Maakuntakaavassa on annettu koko maakuntakaava-alueetta koskevia määräyksiä muun muassa ympäristön viihtyisyyden turvaamisesta sekä poronhoidon toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaamisesta.

Kaivosalueen (EK 1906) laajuutta voidaan tarkastella uudelleen Tunturi-Lapin maakuntakaavan uusimisprosessissa, joka alustavasti on suunniteltu alkavaksi vuoden 2022 lopussa.

Kaivoslain 47 § 4 mom. mukaan kaivostoiminnan tulee perustua oikeusvaikutteiseen kaavaan taikka kaivostoiminnan vaikutukset huomioon ottaen asian tulee olla muutoin selvitetty yhteistyössä kunnan, maakunnan liiton ja ely-keskuksen kanssa.

Alueidenkäytön näkökulmasta rikastushiekka-altaan laajennusta voidaan pitää maakuntakaavasta poikkeamisen osalta hyväksyttävänä eroavuutena, jolloin maakuntakaavassa esitettyjen aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Maakuntakaavan yleispiirteisyydestä johtuen cil3 -altaan sijoittuminen nykyisen maakuntakaavassa osoitetun kaivosalueen ulkopuolelle ei aiheuta tarvetta muuttaa maakuntakaavaa.

Lausuntonaan Lapin liiton virasto toteaa, että esitetty hanke tukee maakunnan tavoitteita eikä vaikeuta maakuntakaavan toteuttamista. Esitetty yva-ohjelma antaa hyvän pohjan yva-selostuksen laatimiselle.

## 12. Kittilän kunta, ympäristönsuojeluviranomainen

Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomainen toteaa lausunnossaan, ettei yva-ohjelmassa ole avattu, kuinka tuotannon mahdollinen kasvattaminen kasvattaisi myös kaivoksen toiminta-aikaa. Asiaa tulee yva-ohjelman laadinnan aikana täsmentää. Muina huomioina ympäristönsuojeluviranomainen tuo esille seuraavaa:

Yva-menettelyssä tulee tarkastella purkuputkea ja sen aiheuttamia hydrologisia muutoksia vesimuodostelmiin. Lisäksi kiistatonta on, että mikäli louhittavaa malmimäärää kasvatetaan 2,7 Mt/a:iin, niin sekä maanalainen vuoto kaivokseen että pumppaus joesta kasvavat. Samalla kasvavat myös purkuputkesta Loukiseen syötettävä vesimäärä ja veteen johdettavat nettopäästöt. Yva:ssa on huomioitava nämä muutokset ja uuden vesiluvan tarve. Myös talviaikaisen liikkumisen vaikeutuminen Loukisella on tarkasteltava yva:ssa.

Seurujoen osalta vesimuodostelman nykyinen raja-alue ei turvaa vesimuodostelman tilaa. Joki on selvästi rajautunut kahteen erilaiseen osaan eli kaivoksen yläpuoliseen osaan ja kaivoksen alapuoliseen osaan. Vesipolitiikan puitedirektiivi (vpd) ohjaa luokittelun tarkastelua ja vesimuodostelmat on tarkasteltava joko kokonaisina tai osittain mikäli alueet ovat selvästi erottuvia.

Yva:ssa tulee määritellä Seurujoen hydrologian erinomaisen ja hyvän tilan sekä hyvän tilan ja tyydyttävän tilaluokan väliset (tarpeen mukaan muutkin) raja-arvot ja ottaa ne vesien luokittelussa huomioon. Seurujoen hydrologia ja joen muuttuneisuus on arvioitava uudelleen.

Ympäristövaikutusten arvioimiseksi ja seurannan mahdollistamiseksi tulee saada ympärivuotiseksi ja reaaliaikaiseksi sekä virtaamamittaus (kaivoksen ylä- ja alapuolinen) että veden korkeuden mittaus. Virtaamamittauspisteitä tulee lisätä ja kehittää mittaus myös jään aikaan soveltuvaksi koska vaikutukset ovat talvella suurimmillaan.

Veden käytön vähentämiseksi ja hydrologisen haitan minimoimiseksi tulee suunnitella kaivosalueen sade- ja sulamisvesien käyttö ja puhdistus prosessikelpoisiksi ja suunnitella kaivoksen tuotanto joesta otettavaa vettä vähentäen.

Yva-ohjelmasta käy ilmi kaivoksen aiheuttamat haitat lähialueen asutukselle. Olennaista on arvioida, muuttuvatko alueet asuinkelvottomiksi ja kuinka asiaan suhtaudutaan. Kaivojen suolaantuminen, meluhaitat ja pölyn leviäminen ovat asumiskelpoisuuden arvioinnin kannalta ratkaisevia.

Riskien arviointiin on otettava huomioon pato- ja kaivossortumien mahdollisuus ja myös riskien aiheuttajat. Kaivos sijoittuu geologisesti siirrosvyöhykkeen päälle. Eri puolella kaivosaluetta maankuoren rakenne on erilainen. Siirrosten lisäksi tunnetaan useita kymmeniä maanvyörymiä, jotka liittyvät postglasiaalisiin kallioperän lohkoliikuntoihin.

Kun tuotantoa ja räjäytyksiä on tarkoitus kasvattaa ja toimitaan lohkoliikuntasaumassa, on riskinä kallion jännitysten purkautuminen. Riskit täytyy arvioida eri toimintojen sijoittamisvaihtoehtoja arvioitaessa ja kaivosta suunniteltaessa ne on myös otettava huomioon.

Lisäksi Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnossa on runsaasti muita huomioita sekä esitetty kysymyksiä hankkeeseen, kaivannaisjätteisiin, ympäristövaikutuksiin ja niiden lieventämistoimiin sekä arviointimenetelmiin liittyen, kuten kemikaaleihin, kaivannaisjätteisiin ja malmikiveen, vesitaseeseen, sedimenttien kulkeutumiseen, aluekompensatioon sekä alueen eliöstöön.

### 13. Kittilän kunnanhallitus

Kunnanhallitus esittää lausunnossaan seuraavaa:

- Yva-ohjelmassa tulee avata, kuinka tuotannon mahdollinen kasvattaminen 2,7 Mt/v kasvattaisi myös kaivoksen toiminta-aikaa
- Mikäli louhittavaa malmimäärää kasvatetaan 2,7Mt/a:iin, niin maanalainen vuoto kaivokseen sekä pumppaus joesta kasvavat. Samalla kasvavat myös purkutupkesta Loukiseen syötettävä

vesimäärä ja veteen johdettavat nettopäästöt. Yva:ssa on huomioitava nämä muutokset ja mahdollisen uuden vesiluvan tarve.

- Ympäristövaikutusten arvioimiseksi ja seurannan mahdollistamiseksi tulee virtaamamittaus (kaivoksen ylä- ja alapuolinen) ja veden korkeuden mittaus saada ympärivuotiseksi ja reaaliaikaiseksi.
- Metallien, metalloidien ja alkuaineiden seurannan lisäksi tulee arvioida myös käytettävien ja tuotettavien yhdisteiden päästöt ja niiden vaikutukset eliöyhteisöön ja ympäristöön.
- Kalojen ja muiden vesieläinten osalta tulee tutkia säännöllisesti kaikkien lajien lisääntymisterveys ja sisäelinten kunto. Kemikalisoituminen voi aiheuttaa ennen todentamattomia vaikutuksia eliöyhteisöihin ja niihin puuttuminen edellyttää seuranta.
- Kunta edellyttää ympäristövaikutusten kattavaa arviointia ja parhaiden käyttökelpoisten tekniikoiden käyttöönottoa vaikutusten arvioinnissa (bat) sekä haittojen lieventämisessä ja mahdollisissa kompensoinnissa.

#### 14. Suomen luonnonsuojeluliitto Lapin piiri

Suomen luonnonsuojeluliiton Lapin piiri ry on laajassa lausunnossaan ottanut kantaa hankekokonaisuuden määrittelyyn, ympäristövaikutusten vesistövaikutuksien, pöly- ja raskasmetallivaikutusten, ilmastovaikutusten, luontovaikutusten ja sosiaalisten vaikutusten arviointiin.

Lausunnossa todetaan, että arvioitava hanke on eriytetty erilleen hankekokonaisuudesta yva-direktiivin vastaisesti.

Hankekokonaisuuteen tulee sisällyttää myös Kittilän alueen useat valtaus- ja malminetsintäalueet. Lausunnon mukaan kaivosyhtiö Agnico Eagle Finland Oy:llä on Kittilässä moninkertaisesti suurempi hankkeiden hankekokonaisuus, kuin mitä kaivosyhtiö on yva-ohjelmassaan kuvannut. Edelleen yva-prosessissa on selvitettävä kokonaisuutenaan kaivosyhtiön koko hankekokonaisuuden kaikkien hankkeiden yhteiset vaikutukset ympäristöön, vesistöihin, ilman laatuun, ilmastoon, luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen. Liitännäishankkeiden kuulumista yva-

menettelyyn tulisi arvioida Euroopan unionin komission ohjeistuksen mukaisesti. Näin ei lausunnon antajan mukaan nyt ole menetelty.

Lausunnossa tuodaan esille, että hankekokonaisuuden toimintojen vesistövaikutuksien arviointia ei ole suunniteltu arvioitavaksi vesipuidedirektiivin velvoitteiden mukaisesti. Lausunnossa viitataan riittämättömään hankkeen määritelmään sekä hankkeen ja muiden hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin puuttumiseen erityisesti pohja- ja pintavesivaikutuksien osalta.

Lausunnossa todetaan, että Agnico jättää yva-ohjelmassaan todellisen hankekokonaisuutensa jätevesien ominaisuudet, pitoisuudet, vaikutukset ja vaikutuksien estämistoimet selvittämättä esim. elohopean, sulfaatin, raskasmetallien, arseenin, asbestin, uraanin, suolojen, strontiumin ja prosessikemikaalien (ksantaatit ja flokkulanttikemikaalit) osalta. Yva-ohjelmassaan valitun kaivoshankkeelle ei ole esitetty sellaisia kuivatusvesien, suotovesien ja prosessien jätevesien puhdistusratkaisuja, joiden perusteella voitaisiin katsoa varovaisuusperiaate huomioiden, ettei vesistöihin johdettaisi yhdessä muun hankekokonaisuuden yhteisvaikutus huomioiden vesipuidedirektiivin vastaisesti sellaisia aineita ja ainemääriä, jotka voisivat aiheuttaa haittaa vesistön ekologiselle ja/tai kemialliselle tilalle sekä kalastolle kaivoksen elinkaaren aikana, sulkemistoimintojen aikana eikä jälkihoitovaiheen aikana. Lausunnossa pidetään kaivoshakkeen sivukivien ja malmin suuren hiili- ja rikki- ja rikkipitoisuuden ja muiden haitallisten aineiden pitoisuuksia merkittävinä. Yva-ohjelman ei katsota täyttävän lainsäädännön vaatimuksia.

Suomen luonnonsuojeluliitto katsoo, että yva-ohjelmassa ei selvitetä pöly- ja raskasmetallipäästöjä eikä niiden vaikutuksia riittävästi. Ohjelmassa ei ole esitetty perusteltuja 1 km tarkastelualueen määrittämiselle. Tarkastelu on tehty vain hengitettävien hiukkasten oletettuun leviämiseen perustuen, eikä kyseisten ilmaan pääsevien hiukkasten kemiallisia ja ekologisia ominaisuuksia ei ole selitetty. Lausunnossa on esitetty ilman pitoisuuksien ja pölymäärien tarkkailumenetelmiä, tehtyjä selvityksiä ja tutkimuksia.

Lausunnossa todetaan, että hankekokonaisuuden ilmastovaikutuksia ei ole esitetty selvitetävänä.

Hankekokonaisuuden vaikutusten selvittäminen luonnon monimuotoisuuteen on esitetty puutteellisesti. Tarkastelussa ei ole otettu huomioon Agnicon koko hankekokonaisuuden ja muiden kaivosyhtiöiden viereisten hankkeiden yhteisiä vaikutuksia luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen. Lausunnossa viitataan Euroopan unionin päätavoitteeseen pysäyttää vuoteen 2020 mennessä EU:n luonnon monimuotoisuuden häviäminen ja ekosysteemipalvelujen heikentyminen, niiden ennallistaminen mahdollisimman pitkälle, sekä tehostaa toimia, joilla torjutaan koko maailman luonnon monimuotoisuuden häviämistä.

Hankekokonaisuuden sosiaalisia vaikutuksia ei selvitetä riittävästi, sillä vaikutuksia on esitetty selvitetävänä vain tuotannon nosto- ja cil-hankkeen vaikutusten selvittämiseen perustuen, ei koko hankekokonaisuutensa vaikutusten selvittämiseen perustuen. Ohjelmassa esitetyt tupailtoja ja sidosryhmätapaamisia ei pidetä riittäväksi menetelmänä osallistaa yva-menettelyyn. Myös viranomaistahojen ja hankkeesta vastaavan ennakkoneuvottelujen sisältöä olisi pitänyt avata ohjelmassa enemmän, ja neuvottelun muistio liittää ohjelmaan. Yhteysviranomaisen olisi pitänyt laittaa ennakkoneuvottelujen muistio hankkeen verkkosivuille.

Lisäksi lausunnossa todetaan, että hankekokonaisuuden jätteiden vaikutuksia ja erityisesti Pohjois-Suomen aluehallintoviraston edellyttämään kaivannaisjättesuunnitelmaan liittyviä, sekä tarvetta alentaa cil-rikastushiekan arseenin liukoisuutta, ei ole asianmukaisesti käsitelty yva-ohjelmassa. Erityisesti näitä ei ole huomioitu pitkien aikojen kuluessa sekä suhteessa kaivannaisjäteasetuksen normeihin. Lausunnossa tuodaan esille cil-rikastushiekan väärä jätteen luokitus ja testi, haponmuodostuspotentiaali sekä tarve jätealueiden kallioruhjeiden ja hydrologian selvittämiseksi.

Yva:ssa ei ole selvitetty minkälainen turvallisuusriski on padon ylävirtaan korottaminen, sivu 62. Menettelyssä korotetaan patoa vanhan rikastushiekan päälle ja se tunnetaan riskialttiina menettelyinä. Yva:ssa



tulee kertoa menetelmän aiheuttamista onnettomuuksista ja verrata muihin patoihin. Pato-onnettomuuksien terveys- ja ympäristövaarat on selvitettävä kattavasti huomioiden vesistövaikutukset arseenista, raskasmetalleista ja rikastuskemikaaleista.

Uusien louhosten osalta lausunnossa edellytetään, että yva:ssa tulee selvittää louhosten pitkäaikaiset vaikutukset myöskin suhteessa kaivannaisjäteasetuksen 190/2013 ja -direktiivin normeihin ml. ympäristölaatu-normit pitkien aikojen kuluessa sekä maaperän ja pohjaveden pilaantumisen määrä myös sulkemisen jälkeen suotovesistä. Louhoksille tulee esittää vaihtoehtona tunnelikaivokset sekä jätteiden pysyvän stabiloinnin menettelyt lailliselle tasolle pääsemiseksi. Hankkeille tulee suorittaa vesilain intressivertailu huomioiden pitkäaikaiset vesistö ja pohjavesivaikutukset myös pitkien aikojen kuluessa sulkemisen jälkeen.

Tarvekilouhoksista tulee esittää toiminnan vaikutukset ml. kallion koostumus ja haitalliset mineraalit täsmällisesti ja niiden pinta- ja pohjavesivaikutukset myös pitkien aikojen kuluessa.

#### 15. Väylävirasto

Väylävirasto muistuttaa lausunnossaan, että jos tierakenteiden vahvistamiselle todetaan hankkeen seurauksena tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella.

### **Yhteysviranomaisen lausunto**

Seuraavassa yhteysviranomaisen esittää näkemyksensä arviointiohjelman eri osista sekä esittää tarkennuksia ja lisäyksiä, jotka tulee ottaa huomioon yva-menettelyn edetessä ja arviointiselostusta laadittaessa.

### **Annetut lausunnot ja mielipiteet**

Tuotannon nostoa ja cil-rikastushiekan hallintaa koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa on tuotu esiin varsin laajasti näkemyksiä mm. hankkeen elinkaareen, säteily- ja patoturvallisuuteen, liikenteeseen, poronhoitoon, ilmaan ja ilmastoon sekä seurannan järjestämiseen. Lausunnoissa on esitetty

myös vesitaseeseen, vesipäästöihin ja niiden vaikutuksiin vesistöissä sekä vesistöjen vaikutusalueeseen ja vesistöjen nykytilaan liittyviä näkökulmia. Lausunnoissa on tuotu esille huoli hankkeen haitallisista vaikutuksista lähialueen asukkaille, vesistöistä, alueen kulkuyhteyksien säilymisestä ja rikastushiekan läjitysalueiden kestävydestä. Lisäksi osassa lausuntoja on esitetty suoraan useita kysymyksiä hankkeesta. Hankkeesta vastaavan on syytä huomioida annetut lausunnot selvityksiä tehtäessä, vaikutuksia arvioitaessa, arviointiselostusta laadittaessa sekä hankkeen suunnittelussa.

### **Yva-menettely**

Hankkeeseen sovelletaan yva-menettelyä yva-lain (252/2017) liitteen 1 eli ns. hankeluettelon perusteella. Hankeluettelo on uudistettu 1.2.2019 voimaan astuneella lakimuutoksella (126/2019). Yva-ohjelmassa esitetyt viittaukset vanhentuneeseen hankeluetteloon on korjattava yva-selostukseen.

### **Hankekuvaus**

Yhteysviranomaisen katsoo, että yva-ohjelmasta saa hyvän käsityksen Kittilän kaivoshankkeen muutoksesta ja sen tarkoituksesta sekä sijainnista, koosta ja maankäyttötarpeesta. Maa-aineksen oton osalta hankekuvausta on tarkennettava ottomäärän osalta.

Rikastusprosessin kuvaukseen (s.20-23) kuuluvan orgaanisen hiilen vaahdotuksen osalta jää epäselväksi, onko uusi prosessimuutos osa hanketta. Tällöin yva-menettelyssä tulisi selvittää prosessimuutoksen vaikutukset, kuten uuden jätejakeen laatu ja määrä sekä yhteisvaikutus cil-rikastushiekan ja liejuperähiekan kanssa.

Selostuksessa hankekuvausta on tarpeen täydentää vaihtoehtoon 2 sisältyvän tuotannon noston osalta. Mahdollisten rikastamon uusien yksikköoperaatioiden lisäksi on syytä tunnistaa niihin liittyvät tärkeimmät ominaisuudet, kuten esimerkiksi riskit uusien kemikaalisäiliöiden suhteen. Lisäksi selostuksessa tulisi tunnistaa ja avata, miten tuotannon nosto vaikuttaa mahdollisesti maanalaiseen kaivokseen ja sen kokoon, erityisesti syvenemiseen. Yva-yleisötilaisuudessa (3.2.2021) hankkeesta vastaava kertoi, että tuotannon nosto mahdollistaa

köyhemmän malmin rikastamisen. Muutokset maanalaisen kaivoksen malmin laadussa tai koossa voivat vaikuttaa edelleen mm. lämmitysenergian määrään tai kuivanapitovesien, sivukivien tai rikastushiekkojen laatuihin.

Tuotannon noston vaikutukset tuotannon ja kaivannaisjätteiden määriin on esitetty ohjelmassa (s.59, taulukko 24), mutta epäselväksi jää, riittääkö nykyinen np-hiekan läjityskapasiteetti vastaamaan myös tuotannon nostoa. Olemassa olevan np4-altaan läjityskapasiteetti on ilmoitettu vastaavan nykyistä kaivoksen elinkaarta (life of mine, lom).

### *Kaivannaisjätteet*

Ketolan ja Etelän louhosten sivukivi rinnastetaan yva-ohjelmassa laadultaan samankaltaiseksi kuin Suurikuusikon ja Rouravaaran louhoksissa. Yhteysviranomaisen mukaan uusien louhosten laatu tulisi kuitenkin pystyä osoittamaan esimerkiksi koekairauksilla saaduilla näytteillä, sillä sivukiven, malmin, pölyn ja louhosseinämien koostumuksella on suora vaikutus ympäristövaikutuksiin. Etenkin sivukiven osalta on syytä tietää sen mineralogia, koostumus ja pitkäaikaiskäyttäytyminen. Hyödynnettävän sivukiven osalta tärkeä tieto on myös ympäristökelpoisuus (mm. neutraalivalunta) sekä tarkoin kuvatut kohteet, missä sitä voidaan hyötykäyttää. Maanalaisen louhoksen sivukivien väliaikainen läjittäminen maan päälle edellyttää lyhyen ajan liukoisuuden tarkastelua, esimerkiksi ravistelutestein. Näiden selvittämiseen ja kuvaamiseen voidaan käyttää jo olemassa olevaa tietoa, mikäli sivukiven laatu todella on vastaavaa kuin aiemminkin.

Sivukiven hallintajärjestelmän mukaisessa luokittelussa on tarpeen tunnistaa ok-sivukiven ja prw-kiven lisäksi erikseen vielä ns. tarvekivi eli kiviaines, jota ei luokitella kaivannaisjätteeksi.

### **Hankkeen vaihtoehdot**

Yva-ohjelmassa hankkeelle on esitetty varteenotettavat vaihtoehdot 1-2. Lisäksi mukana on vaihtoehto, missä hanketta ei toteuteta eli niin sanottu nollavaihtoehto. Tämä mahdollistaa perusvertailutilanteen.

Yva-ohjelman mukaan vaihtoehtoon 2 sisältyvä tuotannon nosto on suunniteltu toteutettavan 29.5.2020 myönnetyn ympäristöluvan mukaisten vesipäästöjen luparajojen ehdoilla. Kaivosyhtiö on kuitenkin hakenut lupapäätökseen muutosta typen vuosikuormituksen osalta. Yva-selostuksen hankekuvaukseen on tarkennettava, mitä päästötasoja hankkeen eri vaihtoehdot tarkoittaisivat.

Vaihtoehdoissa 1 ja 2 tarkastellaan cil-hiekan läjittämistä olemassa oleviin vesivarastoaltaisiin, joita korottamalla voidaan saavuttaa yli puolet hankkeessa suunniteltavan cilL3-altaan läjityskapasiteetistä. Yhteysviranomaisen katsoo, että selostuksessa tulisi avata laajemmin vesivarastoaltaiden vaihtoehtoinen käyttö ja sen vaikutukset muutoinkin kuin pelkästään läjityskapasiteetin lisäykseen.

Alavaihto C edellyttää maantien 9552 siirtoa. Altaan rakentamiselle on arviointiohjelmassa kuvattu kaksi muuta kannatettavaa alavaihtoehtoa (alavaihtoehto A ja alavaihtoehto B). Ely-keskus toteaa, että maantien mahdollisesta siirrosta aiheutuvat kustannukset tulisivat täysimääräisesti kaivosyhtiön maksettavaksi. Tien mahdollinen siirron suunnittelu ja rakentaminen vaatii useamman vuoden.

### **Suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu**

Hankkeen suunnittelu- ja toteutusaikataulu on yhteysviranomaisen mukaan tiukka, muttei mahdoton. Tarvittavien lupien hakeminen heti perustellun päätelmän antamisen jälkeen edellyttää, että jo selostusvaiheessa hankkeesta vastaavalla on selkeä näkemys eteenpäin vietävästä hankevaihtoehdosta, sen ympäristövaikutuksista ja vaikutusten lieventämistoimista. Yva-menettelyssä laadittavien selvityksien tulisi tällä aikataululla olla hyödynnettävissä myös lupakäsittelyssä. Mikäli hanke tai esitetyt arvioinnit ympäristövaikutuksista muuttuvat oleellisesti lupahakemusvaiheessa, on vaarana, ettei yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä ole enää ajan tasalla. Selostuksen täydentäminen ja uusi perusteltu päätelmä hidastavat lupaprosessia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että nopea aikataulu vähentää yva-menettelyn osallistumisen vaikuttavuutta, jos selostusvaiheessa annettavaa yleisöpalautetta ei ehditä enää huomioimaan

hanke suunnittelussa. Osallistumisen tarkoituksena on osaltaan auttaa tunnistamaan ympäristövaikutuksia ja riskejä sekä löytää ympäristövaikutuksiltaan parhaimmat vaihtoehdot.

### **Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet**

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on tullut voimaan 1.6.2001 ja niitä on viimeksi tarkistettu 1.4.2018.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista edistetään kaavoituksen lisäksi valtion viranomaisen toimin.

Yva-menettelyssä arviointiohjelma on se asiakirja, jossa vaikutusalueita koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulee tunnistaa.

Kappaleessa 3.9. valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on tunnistettu asianmukaisesti. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kaivostoiminnassa tulisi lisäksi varautua sään ääri-ilmiöihin ja ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Arviointiselostuksessa tulee ilmetä, mitkä erot ja vaikutukset eri vaihtoehdoilla on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kannalta ja miten hanke toteuttaa tunnistettuja tavoitteita.

### **Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat**

Ketolan louhostoimintaan liittyvä maantien 9552 sulkeminen räjäytysten vuoksi edellyttää lupaa Lapin ely-keskukselta. Ely-keskus määrittelee luvassa mm. mihin vuorokauden aikaan, kuinka pitkäksi aikaa ja millä muilla ehdoilla liikenteen voi pysäyttää.

Muutoin arviointiohjelmassa on käsitelty kaivoksen voimassa olevat keskeiset viranomaispäätökset sekä tunnistettu yva-menettelyn ulottuminen eri lupamenettelyihin ja niiden vastaaviin toimivaltaisiin lupaviranomaisiin. Selostusvaiheessa hankkeesta vastaavan tulee tarkentaa luvan hakemisen perusteita. Arviointiselostuksesta on käytävä selkeästi ilmi suunnitelman tai luvan nimi, laki, mihin lupavelvoite perustuu, toimivaltainen viranomainen, joka käsittelee lupahakemuksen tai hyväksyy suunnitelman sekä lyhyesti myös luvan myöntämisen edellytykset. Osallistujien kannalta on tärkeä välittää tietoa tulevista lupamenettelyistä.

## Arviointimenettelyn sovittaminen yhteen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

### *Kaavoitus*

Yva-ohjelmasta käy esille, että hankealueella voimassa oleva kaava on 23.6.2010 vahvistettu Tunturi-Lapin maakuntakaava. Lisäksi tuodaan esiin, että alueelle ei ole laadittu asema- tai yleiskaavaa.

Ympäristöministeriön 23.6.2010 vahvistamassa Tunturi-Lapin maakuntakaavassa kaivosalue sijoittuu kaivosalueelle (EK 1906) sekä erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulle alueelle. Lisäksi kaivosalueen länsipuolelle on osoitettu moottorikelkkareitti. Vaihtoehtoiset läjitysalueet sijoittuvat pääosin maakuntakaavaan kaivosalueeksi osoitetun alueen ulkopuolelle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M).

Yva-ohjelman mukaan Tunturi-Lapin maakuntakaavan laatiminen on käynnistymässä arviolta syksyllä 2022, jolloin tarkasteltavaksi tulisivat kaivosalueen mahdolliseen laajentamiseen liittyvät asiat. Yva-ohjelman mukaan tarkoituksena on lisäksi laatia kaivoslain mukainen maankäyttöselvitys kaivosluvan hakemisen yhteydessä.

Yva-ohjelmassa on tunnistettu hankkeelle tarpeelliseksi muun muassa ympäristöluvan tarve sekä se, että ympäristöluvanvaraista toimintaa ei saa sijoittaa asemakaavan vastaisesti. Toisaalta sivulla 84 arviointiohjelmassa on toistettu kaivoslain 47 §:n 4 momentti.

Arviointiohjelmasta käy esille, että kaivoslain 47 §:n 4 momentin mukainen maankäyttöselvitys on tarkoitus laatia kaivosluvan hakemisen yhteydessä sekä maakuntakaavan ajantasaistamisen yhteydessä.

Arviointiohjelmassa on tuotu esille, miten maakuntakaavoitus tulee etenemään ja kuinka tämä ympäristövaikutusten arviointi tulee siihen kytkeytymään. Sivulla 171 on todettu, että kaivoslain mukainen maankäyttöselvitys on tarkoitus tehdä kaivosluvan hakemisen yhteydessä ja, että yva-selostuksessa on tarkoitus tarkastella hankkeen suhdetta valtakunnallisten alueidenkäyttö-tavoitteiden toteutumiseen sekä maakuntakaavaan.

Maakuntakaavaa ei lähtökohtaisesti ole tarkoitettu ohjaamaan alueen yksityiskohtaista suunnittelua, kuten kaivostoimintojen tai rakennusten tarkempaa sijoittelua. Yhteysviranomaisen katsoo, että

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 säädettyjen kaavojen sisältövaatimusten mukaisesti. Kaavat sujuvoittaisivat myös kaivostoiminnan edellyttämää lupamenettelyä ja toisaalta toisivat ennakoitavuutta lähiympäristön asukkaille ja muille osallisille. Yksityiskohtaisemman kaavoituksen tarve korostuu, mikäli aluetta ei ole maakuntakaavassakaan osoitettu kaivostoimintaan, mistä tässä tapauksessa on kysymys vaihtoehtoisten läjitysalueiden osalta.

#### *Poronhoitolain 53 § neuvottelut*

Yva-ohjelman mukaan poronhoitolain mukainen neuvottelu järjestetään selostusvaiheessa. Paliskunta on tuonut esille omassa lausunnossaan, että hankkeesta vastaava on käynyt Kuivasalmen paliskunnan kanssa muita neuvotteluja ja niitä pidetään tarpeellisena myös jatkossa. Paliskunta on esittänyt lausunnossa myös näkemyksen neuvottelujen ajankohdalle, josta yhteysviranomaisen on samaa mieltä.

### **Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin**

Yva-ohjelmaan on havainnollistettu (s.76, kuva 17) kaivosrekisterin mukaiset kaivos- ja malminetsintäalueet nykyisen kaivosalueen ympärillä. Alueet ovat laajoja ja näistä suurin osa on hankkeesta vastaavan nimissä. Ohjelmassa olisi hyvä kuvata, miten nämä hankkeet liittyvät käsiteltävänä olevaan hankkeeseen esimerkiksi elinkaareen tai ympäristövaikutuksiin. Mikäli yhteyttä ei ole, myös tämä on tarpeen mainita.

### **Vaikutusten merkittävyyden arviointi**

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että vaikutusten arviointiin on tunnistettu myös positiivisia vaikutuksia aiheuttavat tekijät. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että vaikutusten merkittävyyden arviointi tehdään ympäristövaikutusten arvioinnin jälkeen, ei sitä

syRJäyttäen. MerkittävyYden arviointi on osa laadukasta vaikutusten arviointia.

Yhteysviranomaisen mukaan arviointiohjelmassa on tunnistettu pääosin tärkeimmät ympäristöön vaikuttavat tekijät, jotka selvitysvaiheessa tulee arvioida. Hankkeen merkittävimmiksi vaikutuksiksi on määritelty pohjaveteen sekä pintavesiin kohdistuvat vaikutukset. Pintavesien osalta on tarkennettu, että vaikutuksia pintavesiin muodostuu hankkeen koko elinkaaren ajan, mutta merkittävimmät vesistövaikutukset aiheutuvat mahdollisissa poikkeustilanteissa. Poikkeustilanteina on listattu hallittu vesien juoksumus ympäristöön, vuodot tai patosortuma.

### **Vaihtoehtojen vertailu**

Vaihtoehtojen vertailumenetelmään on selostusvaiheessa kiinnitettävä huomiota. Yhteysviranomaisen edellyttää, että vertailu tulee esittää siten, että myös ympäristöasioihin vähemmän perehtymättömän on mahdollista käsittää eri vaihtoehtojen merkittävimpien vaikutusten keskinäiset erot.

### **Ympäristön nykytila ja ympäristövaikutusten arviointi**

Yleisenä huomiona yhteysviranomaisen katsoo, että ympäristövaikutusten arviointeihin käytetyt tai käytettävät eri menetelmät, selvitykset ja mallinnukset samoin kuin niihin liittyvät puutteet ja epävarmuudet on kuvattu paikoin liian yleispiirteisesti ja tämä puute on korjattava yva-selostuksessa. Päästöjen ja vaikutusten osalta, joissa epävarmuus on merkittävää, on tärkeää arvioida keskimääräisen päästön ja vaikutuksen lisäksi myös niiden vaihteluväliä. Yhteysviranomaisen tehtävä on ottaa kantaa arvioinnissa käytettävien menetelmien ja selvitysten tarkkuuteen ja laajuuteen.

### **Maa- ja kallioperä sekä pohjavedet**

Yhteysviranomaisen pitää nykytilan kuvausta arviointimenettelyn jatkamisen kannalta riittävänä. Uuden cil3-läJitysalueen pohjavesi- ja maaperävaikutusten osalta on tärkeää, että vaihtoehtoisilla allasalueella tehdään riittävät pohjatutkimukset ja -selvitykset maaperän soveltuvuudesta alaiden rakentamiseen. Selostuksessa tulisi kattavasti



kuvata mm. maanpeitteen paksuus, vedenläpäisevyysominaisuudet sekä mahdolliset rapauma- tai ruhjevyöhykkeet.

Tarvekiven ja maa-ainesottotoiminnan osalta suunnitelmat ovat yleispiirteiset. Selostuksessa tulisi tarkemmin kuvata myös maa-aineksen osalta otettavan maa-aineksen määrä ja laatu sekä vaikutus pohjaveden laatuun ja korkeuteen sekä näihin liittyvät selvitykset. Jos ottamisalueiden maa- tai kiviaineksissa on tunnistettu tai niissä oletetaan esiintyvän haitallisia tai vaarallisia aineita, kuten sulfidimineraaleja, selostusvaiheessa on tarkistettava, että näiden aineiden pitoisuudet eivät ylitä aineksen suunnitellulle käyttökohteelle sovellettavia raja-arvoja eikä niistä aiheudu ympäristölle haittaa.

Altaiden rakentamisen pohjavesivaikutusten arvioinnissa hyödynnetään allasalueille asennettuja pohjavesiputkien tarkkailutietoja. Samalla on tärkeä kartoittaa alueen pohjavesilähteet tai muut pohjaveden purkauskohteet, jotka voivat luoda nostetta tulevan rakenteen alle. Mahdollisten vaikutusalueella sijaitsevien lähteiden kartoitusosalta on kiinnitettävä erityistä huomiota pohjavesivaikutteisen sammalajiston inventointiin sekä lähteiden hydrologiaan, jotta lähteisiin kohdistuvat vaikutukset voidaan arvioida riittävällä tasolla. Yhteysviranomainen korostaa maastotöiden osuutta lähdeselvityksen menetelmänä, sillä olemassa olevat kartta- ja ilmakuva-aineistot ovat usein puutteellisia. Lähdekartoitus tulee myös ulottaa riittävän laajalle alueelle.

Onnettomuus- ja poikkeustilanteiden riskit tullaan ohjelman mukaan tunnistamaan ja arvioimaan niiden vaikutukset. Yhteysviranomainen nostaa näistä esiin myös uuden läjitysalueen kuivatus- tai suotovesienkeruujärjestelmän pettämisen.

Uuden läjitysalueen sulkemisen ja jälkihoidon osalta on tärkeää, että selostuksessa esitetään perustellut tavoitteet ympäristönsuojelurakenteiden toiminnallisuudelle sekä alustavat suunnitelmat siitä, miten sulkeminen tullaan toteuttamaan. Jos läjitys toteutetaan märkäläjityksenä, vaiheittaista sulkemista voidaan toteuttaa vain, jos altaaseen tulee useampia lohkoja. Bref:n mukaan on selostuksessa esitettävä vähintäänkin em. mainitut tavoitteet, peittorakenne sekä tarkkailumenetelmät (sekä ympäristö että

rakenteellinen vakavuus). Lisäksi hankkeesta vastaavan on hyvä jo tässä vaiheessa kartoittaa materiaalien riittävyttä ja saatavuutta sulkemisen toteuttamiseksi. Avolouhosten osalta on tarkasteltava avolouhosten täyttymistä ja mahdollista ylivuodon muodostumista sekä näiden vesien käsittelyä ja edelleen vesien vaikutuksia ympäristöön.

## **Pintavedet**

### *Suhde vesienhoidon suunniteluun*

Pintavesien nykytilan kuvauksessa (s. 129-131) Seurujoen ja Loukisen ekologisen tilan luokittelu on kuvattu vesienhoidon 3. suunnittelukauden mukaisesti muuten, paitsi näiden jokien hyvän ekologisen tilan on arvioitu olevan riskissä kaivostoiminnasta aiheutuvan kuormituksen vuoksi. Tämä on syytä tuoda esille yva-selostuksessa. Ounasjoen osalta yva-ohjelmassa on käsitelty Ounasjoen alaosa, joka on tyypiltään erittäin suuri turvemaiden joki. Kittilän kaivoksen käsitellyt vedet on johdettu joulukuusta 2020 lähtien purkuputkella Loukisen pääuomaan Sotkajoen alapuolelle, joka laskee noin 11 km päässä Ylä Ounasjokeen. Ylä Ounasjoki (65.500\_002) on tyypiltään suuri turvemaiden joki. Ounasjokea koskeva vesistön tilan kuvaus on syytä korjata yva-selostuksessa.

Pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta yva-ohjelmassa todetaan, että nykytilan kuvauksen perusteella määritetään vaikutusalueen herkkyys. Tarkastelussa huomioidaan mm. valuma-alueen koko, vesimuodostuman ekologinen luokitus ja tila, kalastus- ja virkistyskäyttö sekä vaikutusalueella mahdollisesti olevat arvokkaat kohteet, kuten Natura 2000 -kohteet tai vesilain mukaiset kohteet. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusalueen vesistöjen herkkyyden arvioinnissa tulee huomioida myös vesistöjen luonnontilaisuus ja kyky sietää muutoksia. Vaikutukset pintavesimuodostumien ekologiseen tilaan tulee arvioida laatutekijöittäin.

### *Vesipäästöt*

Yva-ohjelmassa todetaan, että hankkeen mukaisen kaivoksen tuotannon noston myötä ympäristöön purettavien vesien määrä tai päästöt vesistöön eivät kasva. Tämä edellyttää ohjelman mukaan entistä tehokkaampaa vesien käsittelyä sekä vesien sisäisen kierrätystason kasvattamista kaivoksella.

Yhteysviranomaisen pitää esitettyjä arvioita vesipäästöistä ja -määristä hyvin optimistisena. Arviointiselostuksessa on tarpeen kuvata seikkaperäisesti kaikki toimenpiteet, joilla vesienhallintaa tullaan parantamaan niin, että kaivoksen kuormitus ei kasva. Lisäksi selostuksessa on hyvä kuvata toteuttamiseen ja onnistumiseen liittyvä epävarmuus. Mitä tapahtuu tilanteessa, jossa tähän tavoitteeseen ei päästä?

Yhteysviranomaisen mukaan selostuksessa tulee arvioida eri vaihtoehtojen vaikutuksia vesipäästöihin ja vesistöön laajemmin laatutekijöittäin riittävien taustatietojen ja vaikutusarviointien perusteella. Lisäksi mikäli vesitaseen ja ainetaseen tarkastelun pohjalta päädyttäisiin vastoin ennakoarviota toteamaan, että vesistökuormitus tulee lisääntymään, tulee myös tällöin kuormituksen vaikutukset arvioida vesistöihin (NQ, MQ ja HQ). Arviot eri vaihtoehtojen päästöistä on esitettävä luotettavalla vaihteluvälillä, jotta voidaan arvioida pahinta mahdollista kuormitusskenaariota. Tarvittaessa vaikutusarvio on mallinnettava.

Kaivoksen vesimäärä tulee väistämättä kasvamaan hankkeen uusien alueiden käyttöönoton myötä. Yhteysviranomaisen pitää epävarmana, voidaanko sisäistä vesikiertoa kasvattaa niin paljon, että alueelta ulos johdettavan veden määrä pysyisi samana. Vesistövaikutusten osalta tulisi siksi tehdä vähintäänkin arvio siitä, paljonko ulos johdettavien vesien virtaama kasvaa ja miten se vaikuttaa vesistöihin, vaikka kuormitus ei tulisi muuttumaan.

Hankekuvauksessa ei ole avattu, miten vaihtoehdon 2 mukainen tuotannon nosto vaikuttaa mahdollisesti maanalaisen kaivokseen ja sen kokoon. Maanalaisen louhustoiminnan laajetessa voi kuivanapitovesien laatu voi muuttua, esimerkiksi vanhempien merenpohjien suolataskujen vuoksi. Jos maanalainen kaivos laajenee tuotannon noston myötä, yv-selostuksessa on esitettävä vesitaseen yhteydessä kuivanapitovesien ennuste eri vaihtoehdoissa vuosille 2026–2036 koskien sekä vesien määrää, että laatua.

Pintavesiin kohdistuvat vaikutukset on ohjelmassa tunnistettu yhdeksi merkittäväksi hankkeesta aiheutuvaksi vaikutukseksi. Ohjelmassa on

tarkennettu, että vaikutukset aiheutuvat mahdollisissa poikkeustilanteissa. Poikkeustilanteina on listattu vesien juoksumuutokset ympäristöön, vuodot tai patosortuma. Yhteysviranomaisen edellyttää, että poikkeustilanteissa vesistöön kohdentuvien seurausten arviointiin, tilanteisiin varautumiseen sekä ehkäisy- ja lieventämistoimiin on kiinnitettävä erityistä huomiota ja esitettävä ne yva-selostuksessa.

#### Vesitase

Arviointiohjelman mukaan kaivokselle laaditaan dynaaminen vesitasemallinnus. Arviointiselostuksessa on avattava tarkemmin tarkat laskentaperusteet ja niihin liittyvä epävarmuus. Vesitase eri vaihtoehdoille ja eri Loukisen virtaamille on tärkeää kuvata koko kaivoksen elinkaarelle. Laajentuvan toiminnan osalta tulisi huomioida mm. uusi läjitysalue, avolouhokset, tarvekilouhos, uudet pintamaan läjitysalueet sekä niin sanotut harmaat alueet, joilta nuhraantunutta vettä joudutaan keräämään käsittelyyn. Toimenpiteet, joilla vesiä kerryttävää valuma-aluetta tullaan pienentämään, tulee kuvata.

Arviointiselostuksessa päivitettävä vesitase voidaan kytkeä myös kaivoksen ainetaseeseen. Näin saadaan arvio uusien suoto-, kuivatus- ja valumavesien laadun vaikutusta kaivoksen rikastusprosessiin sekä vesienkäsittelyyn kokonaisvaltaisesti. Jokaisen uuden muodostuvan vesijakeen määrät ja laadut on arvioitava riittävän luotettavasti ja esitettävä todennäköiset vaihteluvälit esimerkiksi kuivatusvesien ja suotovesien määrille.

Yhteysviranomaisen mukaan ilmastonmuutoksen riskit liittyvät erityisesti vesitaseen hallintaan, ja sen vuosi asiaa on syytä tarkastella laajasti ja ääriolosuhteet huomioiden. Vesitaseen laskennassa on syytä huomioida hydrologisesti poikkeavat vuodet riittävän suurella sadantamäärällä (poikkeukselliset ja erittäin poikkeukselliset olosuhteet). Lisäksi on syytä tuoda esiin hydrologisissa mittauksissa käytettyjä arvoja ja niiden poikkeuksellisuutta kuvaavia toistuvuuksia. Myös ilmastonmuutoksen vaikutusta sään ääri-ilmiöihin on tarkasteltava etenkin lisääntyvän lumen kertymisen ja sen aiheuttaman kevätvalunnan kasvaessa. Ilmastonmuutosskenaarioissa myös kokonaissademäärän on ennustettu kasvavan. Vesienhallintatoimet ja niihin varautuminen poikkeustilanteissa, kuten poikkeuksellisen

sääolosuhteiden ja putkirikon tai muun vastavan toimintahäiriön vuoksi, on syytä kuvata arviointiselostuksessa.

### **Ilma ja ilmasto**

Yhteysviranomaisen mielestä hankkeen vaikutukset ilmaan ja ilmanlaatuun on esitetty ohjelmassa riittävästi. Hankkeen pölyvaikutuksia on otettu esille myös kaivannaisjätteiden sekä kasvillisuus, eliöt ja luonnon monimuotoisuus -kohdissa.

### **Kasvillisuus, eliöt ja luonnon monimuotoisuus**

#### *Luontotyyppit, kasvilajit*

Yva-ohjelman mukaan luontotyyppi- ja kasvilajikartoitukset tehdään kartoitusalueilta (soilla, vanhoissa metsissä, rantavyöhykkeellä, lähteiden ja tihkupintojen alueella). Kartoituksessa kiinnitetään huomio luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV b kasvilajeihin ja uhanalaisiin sekä muihin suojelun kannalta huomion arvoisiin lajeihin. Ely-keskus katsoo, että lajikartoitukset tulee kohdistaa mm. vesihilpin (*Catabrosa aquatica*) esiintymiseen ravinteisten lähteiden ympäristöön. Myös erityisesti suojeltavan (E) ja erittäin uhanalaisen lajin (EN) turjanhorsman (*Epilobium laestadii*) ja Suomen kansainvälisen vastuulajin lapinlunnun (*Chrysosplenium tetrandrum*) esiintymisen selvittäminen lähteiden ja lähdepurojen ympäristössä on tarpeellista lajien paikkatiedon kannalta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että kartoitukset on hyvä tehdä heinäkuun alkupuolella. Kesäkuun lopussa tyypillisesti korpipainanteissa kukkiva lapinleinikki voidaan helposti tunnistaa lehdistä, mutta mm. kämmeköiden ja lettorikon tunnistaminen on varmempaa heinäkuun alkupuolella kukinta-aikana. Neidonkengän esiintyminen Pohjois-Kittilässä on levinneisyystietojen ja kallioperän kalkkivaikutuksen perusteella mahdollista, mutta ei tavanomaista. Laji voidaan havaita parhaiten kesäkuun alkupuolella tuoreista - lehtomaisista metsistä.

#### *Linnut*

Yva-ohjelman mukaan hankealueen linnusto kartoitetaan sovellettua kartoitusmenetelmää käyttäen kahteen kertaan. Seurujoen pohjoispuolisella alueella 1 tehdään myös linjalaskentamenetelmällä lintujen parimäärää ja tiheyttä koskevat laskenta (parimäärä/km<sup>2</sup>). Laskennoissa huomio kiinnitetään suojelullisesti arvokkaimpiin

lintudirektiivin ja uhanalaisin lintulajeihin ja lintujen elinympäristöistä laskennat kohdistetaan erityisesti soiden ja vanhojen metsien lajeihin, mutta muutkin luontotyypit ovat laskennassa mukana.

Yhteysviranomaisen pitää esitettyä selvitystapaa oikeana ja riittävänä.

#### *Luontodirektiivin IV a eläinlajit*

##### Viitasammakko

Luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV a lajin viitasammakon kutuajan koiraiden reviirikuuntelun vaatimat olosuhteet on oikein todettu. Kartoitusten kohdistaminen pääasiassa kartoitusalueille 2 ja 4 on oikein valittu. Kartoitusalueella 3 on tarpeen myös tehdä kuuntelukartoitus loppukevällä touko-kesäkuun vaihteessa kevään edistymisen huomioiden.

##### Lepakot

Alueella ei ole aiemmin tehty havaintoja pohjanlepakosta. Lepakkokartoitukset tehdään kartoitusalueilla 2 ja 4 aktiivisella detektori-kartoitusmenetelmällä kahteen kertaan kesä- ja elokuussa. Yhteysviranomaisen pitää selvitystapaa riittävänä.

##### Saukko

Saukon esiintymisen lumijälkilaskennat suoritetaan vuoden 2021 aikana. Laskennat toistetaan viidellä eri Loukisen valuma-alueeseen kuuluvalla alueella: Leppäoja/Loukinen, Seurujoen alaosa, Suasjärvenoja/ Pahasoja, Nuutijoki sekä Seurujoen yläosa. Kyseiset alueet on edellisen kerran kartoitettu vuonna 2014 ja saukkoja tavattiin tuolloin kolmella elinpiirillä.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä toistaa lumijälkilaskenta vuoden 2014 kartoitusalueella. Erityistä huomiota tulee kartoituksessa kiinnittää ciltaiden läheiseen Seurujokeen ja sivupuroihin sekä talvella sulana oleviin virtapaikkoihin.

##### Euroopanmajava

Yva-ohjelman mukaan majavat kartoitetaan samoilta alueilta kuin saukot. Inventointi suoritetaan sulan maan aikaan kulkemalla jokivarret läpi ja etsimällä merkkejä majavien oleskeluista alueella (syönnösjälkiä). Paras kartoitusaika lienee myöhäiskesällä, jolloin syönnösjälkiä löytynee runsaimmin. Euroopan- ja kanadanmajavan erottaminen toisistaan ei ole luonnossa mahdollista, varma määrittäminen vaatii kallonäytteen tai dna-näytteen saamista. Dna-näytteen kerääminen on

mahdollista tuoreista syönnöslastuista. Majavien syönnösnäytteitä analysoi Suomessa Luonnonvarakeskus (Luke).

Yhteysviranomaisen pitää majavien kartoitusta tarpeellisena erityisesti euroopanmajavan levinneisyystietojen täydentämisen perusteella.

#### *Vaikutusten arviointi*

Yva-ohjelmassa vaikutusten arvioinnista todetaan, että kaivoshankkeissa luonnonympäristöön aiheutuu suoria ja epäsuoria vaikutuksia. Selkeimpiä vaikutuksia ovat elinympäristöjen muuttuminen suoraan rakennettavien alueilta, mikä vaikuttaa kasvillisuuden poistamisen lisäksi alueilla esiintyvien eläinten elinympäristöihin.

Rakentamisesta ja kaivostoiminnoista aiheutuu melu- ja pölyvaikutuksia, visuaalisia häiriötekijöitä sekä ilmanlaatuvaikutuksia kaivosalueen lähiympäristöön. Pohjavesien alentuminen voi kuivattaa luontotyyppisiä ja kasvilajien elinympäristöä.

Yhteysviranomaisen tuo esille, että laajemmalle alueelle ulottuvien pintavesien muuttumisen vaikutukset luonnonympäristöön on mainittu, mutta selvitystapaa ei kuitenkaan ole esitetty.

Hankkeen vaikutusten arviointi kohdennetaan koko hankkeen elinkaareen. Luontoon (kasvillisuus, eläimistö ja linnusto) kohdistuvat vaikutukset selvitetään ja arvioidaan selostusvaiheessa rakennettaville alueille sekä näiden alueiden ulkopuolelle, myös poikkeustilanteiden osalta.

Yva-ohjelmassa todetaan, että hankealueen suot ovat pääasiassa luonnontilaisen kaltaisia ja herkkyytensä on korkea.

Yhteysviranomaisen toteaa, että menetelmää, jolla arvioidaan ilmastomuutoksen vaikutukseen ei ole esitetty.

Rakennettavan altaan alueelta kasvillisuus poistuu täysin.

Rakennettavista teistä ja muista toimenpiteistä, kuten ojien kaivusta kohdistuu vaikutuksia kasvillisuuteen. Kasvillisuusvaikutusten arvioinnissa selvitetään kuivatusvaikutukset hankealueen lähialueella mahdollisesti esiintyville arvokkaille luontotyypeille. Ohjelman mukaan rakentamisen aikainen vaikutusalue on suppea (maks. 500 m kohteiden ympärillä).

Hankealueella esiintyvien lintujen ja eläinten elinympäristöt häviävät. Vaikutukset lintuihin ja eläimiin arvioidaan yva-ohjelmassa lähtökohtaisesti melko paikallisiksi ja ne kohdistuvat lähinnä rakentamisaikaisiin meluhäiriöihin ja visuaalisiin häiriöihin elinympäristömenetysten lisäksi. Eläimet voivat karkottua hankealueita laajemmalla alueella.

Toiminnan aikaisen vaikutusalueen suuruus riippuu mahdollisten kuivatusvaikutusten laajuudesta sekä alueen luontotyypeistä ja niille aiheutuvista kuivatusvaikutuksista. Toiminnan päätyttyä uusia elinympäristöjä muodostuu kaivosalueelle ja alueille niiden sulkemisen jälkeen ja linnusto ja eläimistö palautuu uusille alueille vähitellen.

Asiantuntijatyönä arvioidaan hankkeesta aiheutuvat vaikutukset läheisiin suojelualueisiin koko hankkeen elinkaaren aikana. Hankkeesta ei normaalitilanteessa arvioida aiheutuvan vaikutuksia suojelualueisiin. yva-ohjelman mukaan altaan sijaintivaihtoehdoissa A ja C Leppäjoen valuma-alueelle suuntautuvassa pato-onnettomuustilanteessa vaikutukset arvioidaan selostusvaiheessa Loukisen latvasoiden suojelualueille. Yhteysviranomaisen pitää erittäin hyvänä, että poikkeustilojen mahdollinen vaikutus luontoon selvitetään.

Ely-keskus katsoo, että yva-selostuksessa poikkeustilojen osalta Loukisen latvasuot (SACFI1300605) Natura 2000 -alueen suuntaan kohdistuvien luontovaikutusten arviointi on tärkeää, koska etäisyys suojelualueelle on vain 3050 m ja lähimpiin lähteisiin ja luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajiesiintymiin on 2550 m. Poikkeustilojen riskitekijöihin varautuminen kohdistunee pääsääntöisesti Seurujoen valuma-alueelle, mutta CIL-altaan valinnan, toteuttamistavan, altaan käytön ja edelleen myös poikkeustilojen vaikutus Loukisen latvasuot Natura-alueelle tulee arvioida huolellisesti ja asianmukaisesti.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ko. Natura 2000-alueen tietolomakkeen mukaan Loukisen latvasuot kuvataan reheväksi aapasuoalueeksi, jossa on lähteisyyttä ja lettoisuutta. Alueella esiintyy vaateliaita putkikasvilajeja ja sammalia. Loukisen rannalla on suoniittyjä. Haurespään alueen metsistä suurin osa on yli 200-vuotiaita luonnontilaisia kuusikoita. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa



painotetaan tavoitteita, että alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys (Natura-tietolomake).

## **Liikenne**

Yhteysviranomaisen pitää ohjelmassa esitettyä nykytilan kuvausta ja vaikutusten arviointia riittävänä. Arviointiselostuksessa tulee vielä kuvata kaivoksen tuotannon noston aiheuttama lisääntynyt liikenteen määrä. Arviointiohjelmassa mm. todetaan, että kemikaalien kulutus kasvaa rikastamolle syötettävän malmin määrän kasvaessa vuodesta 2026 alkaen.

Selvityksissä on mainittu yleiset tied. Nykyisin voimassa olevan lain liikennejärjestelmästä ja maantiestä mukaan kyse on ely-keskuksen hallinnoimista maanteistä.

Ketolan louhostoimintaan liittyvä maantien 9552 tilapäinen sulkeminen räjäytyksen ajaksi on yhteysviranomaisen mukaan perusteltua turvallisuuden vuoksi. Säännöllisten räjäytysten vuoksi suljettavan alueen molempiin päihin pitäisi laittaa pysyvät liikennemerkit ja ennakkotiedotustaulut. Olisi suotavaa, että sulkeminen ajoittuisi esim. tiettyinä viikonpäivinä samaan kellonaikaan, jolloin siitä tulisi paremmin ennakoitava toimenpide. Sulkemisesta vaaditaan liikenteenohjaussuunnitelma, ilmoitus liikennettä haittaavasta työstä liikennetilannepalveluun ja suunnitelma siitä, miten liikenne pysäytetään: liikennevalot vai liikenteenohjaaja. Lisäksi tarvitaan nimetty turvallisuuskoordinaattori sekä sulkemisesta ja tien kunnosta vastaava. Lupahakemuksia käsitellessään Lapin ely-keskus ottaa kantaa mm. miten pitkäksi aikaa lupa toimintaan voidaan myöntää. Lisäksi korvauskysymykset tulee olla selviä siinä tapauksessa, jos räjäytyksissä kiviä karkaa tielle ja aiheutuu vaurioita.

## **Maisema ja kulttuuriperintö**

Maisemaan kohdistuvat merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat ohjelman mukaan uudesta cil-läjitysalueesta ja vaikutukset ovat havaittavissa lähialueilla. Myös lähialueen kyläyhdistykset ovat lausunnossa tuoneet maisemavaikutuksen esille. Yhteysviranomaisen

mukaan uusien vaihtoehtoisten altaiden maisemavaikutuksia voisi tarkastella ohjelmassa esitetyn lisäksi myös kuvasovittein.

Ohjelman mukaan muut hankkeen toiminnot sijoittuvat kaivospiirin sisäpuolelle ja pääasiassa maanpinnan tasolle tai sen alapuolelle, jolloin vaikutukset maisemassa jäävät vähäisiksi.

Yhteysviranomainen nostaa kuitenkin esille Rouravaaran päälle sijoittuvan vaihtoehtoisen maa-ainesottoalueen. Selostuksessa tulisi avata, miten vaaran louhinta vaikuttaa maisemaan.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu kulttuuriympäristöä koskevat kohteet kaivoksen vaikutusalueella ja sen lähiympäristössä. Kaivosalueesta noin 4 kilometrin päässä sijaitseva Lintulan kylä kuuluu valtakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön ”Kittilän jokivarsi- ja järvenranta-asutus”. Ohjelman mukaan hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön tullaan arvioimaan hankkeen rakentamisen ja toiminnan aikana sekä toiminnan päättymisen jälkeen. Yhteysviranomainen pitää suunniteltua arviointimenettelyä tässä vaiheessa riittävänä ja korostaa, että kulttuuriympäristön nykytilan kuvauksen sekä hankkeen vaikutusten arviointi tulee perustua riittäviin selvityksiin.

### **Väestö, ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys**

Arviointiohjelman mukaan kaikki toteutusvaihtoehtojen mukaiset vaihtoehtoiset cil-hiekan läjitysalueet A-C sijoittuvat kokonaan tai osin metsästysalueelle. Ounasjoella ja sen sivujoilla Loukinen ja Seurujoki mukaan lukien on virkistyskäyttöä. Virkistyskäyttömuotoja ovat mm. melonta ja kalastus. Ranta-alueilla voi lisäksi retkeillä. Seurujoen alaosalla ja Loukisen keskiosalla, Kuivasalmen, Kiistalan, Lintulan ja Rouravaaran alueen rakennetuille kiinteistöille tehdyn kalastustiedustelun mukaan selvitysalueella kalasti v. 2018 yhteensä 34 taloutta. (Pöyry Finland Oy, 2016; Ramboll Finland Oy, 2018 c).

Kaivosalueen läheisyydessä länsipuolella kulkee Pohjois-Kittilän moottorikelkkailureitistöön (299 km) kuuluva reitti Levi/ Kuivasalmi – Kiistala - Pokka. Reitti on pitkämatkan kelkkailun kannalta tärkeä yhteys Kittilän kunnasta Inarin kuntaan. Reitin käyttömäärästä olisi hyvä saada tarkempaa tietoa erityisesti vilkkaimpien kevättalven viikkojen osalta.

Nykytilan kuvausta tarkennetaan yva-selostuksessa mm. asukaskyselyn, mielipiteiden ja lausuntojen perusteella. Nykytilan kuvauksen perusteella muodostetaan arvio nykytilan herkkyydestä huomioiden mm. mahdollisten haitankärsijöiden, herkkien kohteiden ja harrastus- ja virkistyskäyttöalueiden määrä ja sijainti vaikutusalueella, vaikutusalueen kulttuuriset ja maisemalliset ominaisuudet ja muut ympäristöhäiriöitä aiheuttavat toiminnot.

Arvioinnin yhteydessä tarkastellaan muiden vaikutusarviointien tulokset ja pyritään tunnistamaan kaikki toiminnan mahdollisesti aiheuttamat suorat ja välilliset terveysvaikutukset mm. meluun ja ilmanlaatuun.

Terveysvaikutukset arvioidaan vertaamalla hankkeesta muodostuvia vaikutuksia näihin viitearvoihin. Terveysvaikutusten arvioinnissa huomioidaan myös onnettomuusriskit.

Vaikutusten arvioinnin yhteydessä kerätään lähialueen asukkailta ja muilta sidosryhmiltä tietoja, näkemyksiä ja kokemuksia vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja hankkeen mahdollisista vaikutuksista näihin. Sidosryhmiltä kootaan tietoja mm. asuinympäristön viihtyisyydestä, turvallisuudesta, alueiden virkistyskäytöstä ja mahdollisista toiveista tai huolista näihin liittyen.

Arviointiohjelman mukaan sidosryhmiltä saatavien tietojen lisäksi vaikutusten arvioinnin lähteinä käytetään kartta- ja paikkatietoaineistoja, tilastoja ja muita kirjallisia lähteitä, kuten Kittilän kunnan sekä Tilastokeskuksen aineistoja. Vaikutusten arviointi tehdään asiantuntija-arviona. Vaikutusten suuruutta arvioitaessa kriteereinä käytetään mm. vaikutusten laajuutta, kestoa, palautumista sekä sitä, miten muutokset vaikuttavat totuttuihin tapoihin tai toimintoihin.

Yhteysviranomaisen katsoo, että kaivosalueen lähiympäristön ja erityisesti uuden cil-hiekan läjitysalueen vaikutus marjastukseen, sienestykseen kalastukseen ja metsästyksen kohdistuvien aluemenetysten ja meluvaikutusten laajenemisen merkittävyyttä tulee selvittää asukaskyselyn vastausten, tupailtojen ja yhteistyöryhmän neuvottelujen pohjalta.

### **Elinkeinoelämä ja palvelut**

Elinkeinoharjoittajia on osallistettu yva-ohjelmavaiheessa. Poronhoitolain mukainen neuvottelu tullaan järjestämään selostusvaiheessa. Alue sijaitsee erityisellä poronhoitoalueella. Poronhoitolain 2 §:n 2. mom. mukaisesti tällä alueella olevaa maata ei saa käyttää sillä tavoin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle. Selostuksessa on tarpeen tarkastella huomattavan haitan muodostumista ja perustella johtopäätös. Poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset on tunnistettu ja arviointimenetelmät on kuvattu asianmukaisesti.

Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arviointia on tarkasteltu myös Paliskuntain yhdistyksen lausunnossa. Lausunto tarjoaa hyvän lähtökohdan poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnille.

### **Luonnonvarojen hyödyntäminen**

Kaivoksella louhittava malmi rikastetaan ja muodostuvaa sivukiveä hyödynnetään kaivosalueen rakentamisessa (louhostäyttö, muut rakenteet). Sivukivet, joille ei ole osoitettavissa hyötykäyttöä, läjitetään sivukivialueelle. Cil-hiekalle ei ole sen laadun vuoksi nykytietämyksen mukaan osoitettavissa hyötykäyttöä, minkä vuoksi se on läjitettävä erilliselle läjitysalueelle. Liejuperähiekkaa voidaan mahdollisesti hyödyntää muiden läjitysalueiden maisemoinnissa, minkä lisäksi sitä läjitetään cil-hiekan läjitysalueelle.

Suomelle on laadittu valtakunnallinen strateginen kiertotalouden edistämishjelma vuoteen 2035 (ympäristöministeriö sekä työ- ja elinkeinoministeriö 13.1.2021). Myös yva-selostuksessa olisi hyvä pohtia kiertotalouden näkökulmaa ja sen toteuttamisen mahdollisuuksia luonnonvarojen kestävästä käytöstä kannalta. Selostuksessa on tärkeä tuoda esille esimerkiksi tarvekiveksi luokitellun sivukiven laatu ja sen hyödyntäminen rakentamisessa.

Hankkeen hiilijalanjäljen suuruutta ja sen kompensointia ei ole juurikaan käsitelty lausunnolla olevassa ohjelmassa. Hiilijalanjäljen suuruuden arvioiminen ja sen kompensoiminen olisi eduksi myös tässä hankkeessa. Kompensointitoimilla parannetaan hankkeen hyväksyttävyyttä ja edistetään maapallon toipumista ilmastonmuutoksen

vaikutuksista. Mikäli mitään kompensoivia toimenpiteitä ei tehdä, sekin on hyvä tuoda esiin.

### **Ympäristövaikutuksien seurantajärjestelyt**

Yva-ohjelmassa on esitetty mahdollisista merkittäviin haitallisiin ympäristövaikutuksiin liittyvistä alustavista seurantajärjestelyistä. Hankkeesta vastaavan lähtökohtana on tarkentaa ja täydentää olemassa olevaa Kittilän kaivoksen toimintavaiheen tarkkailuohjelmaa, ja esittää se hankkeen suunnittelun edetessä ympäristölupahakemuksessa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että seurantajärjestelyt tulee ymmärtää laajempänä käsitteenä kuin ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan tarkkailuvelvoitteiden seurantana. Seurantajärjestelyt ovat hankkeen yva-menettelyssä arvioitujen eri vaikutusten seurantaa ja arviointia hankkeen hallintaa varten sekä tuloksista tiedottamista yleisölle ja sidosryhmille. Seurannan toteuttamiselle ei ole olemassa valmiita menettelytapoja. Seurannan tulisi kuitenkin kohdistua oikeassa suhteessa hankkeen ennakoituihin vaikutuksiin, jotta voidaan osoittaa yva-menettelyssä arvioidut vaikutukset ja haitallisten vaikutusten lieventämistoimien vaikuttavuus. Seurannan avulla voidaan myös ajoissa saada tietoa mahdollisista haitallisista muutoksista, joita ei yva-menettelyssä ehkä tunnistettu. Hankkeessa seuranta voisi kohdistua esimerkiksi poronhoitoon.

### **Lausunnon nähtävilläolo**

Tämä yhteysviranomaisen lausunto lähetetään hankkeesta vastaavalle sekä tiedoksi lausuntopyyntönsaaneille. Lausunto pidetään nähtävillä vähintään yhteysviranomaisen perustellun päätelmään antamiseen saakka seuraavissa paikoissa:

- ympäristöhallinnon verkkosivuilla  
[www.ymparisto.fi/kittilankaivoksen\\_tuotannonostojacilYVA](http://www.ymparisto.fi/kittilankaivoksen_tuotannonostojacilYVA)
- Kittilän kunta (Valtatie 15, 99100 Kittilä) ja

- Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ely-keskus, Hallituskatu 3B, Rovaniemi).

Lisäksi lausuntoon voi tutustua Kittilän pääkirjastossa osoitteessa Kirjatie 1, 99100 Kittilä).

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

---

Lausunnon valmisteluun ovat Lapin ely-keskuksessa osallistuneet allekirjoittaneiden lisäksi ympäristönsuojeluyksikön päällikkö Juha-Pekka Hämäläinen (ympäristönsuojeluasiat), assistentti Merja Tähtisaari (hallinnolliset asiat), hydrogeologi Anne Lindholm (pohjavesiasiat), ylitarkastaja Pekka Herva (luonnonsuojeluasiat), ylitarkastaja Annukka Puro-Tahvanainen (vesistöt ja vesienhoito), ylitarkastaja Terhi Halonen ja ylitarkastaja Riku Tapio (maankäyttö- ja kulttuuriperintöasiat), ylitarkastaja Eira Järviluoma (liikenneasiat), johtava vesitalousasiantuntija Timo Alaraudanjoki (vesivara-asiat) ja porotalousasiantuntija Päivi Kainulainen (poronhoito- ja porotalousasiat).

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

**Suoritemaksu**                    **8 000 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 lausunto arviointiohjelmasta tavanomaisessa hankkeessa (11-17 henkilötyöpäivää).

#### **Asiakirjan hyväksyminen**

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Lausunnon on ratkaissut maankäyttö- ja ympäristövaikutukset 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

Lausuntopyyynnön saaneet

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

Esittelijä Pitsinki Anna 22.03.2021 17:02

Hyväksyjä Ruokanen Leena 22.03.2021 17:03