

Latitude 66 Cobalt Oy

## **Kuusamon kulta- ja kobolttikaivos, Kuusamo**

### **Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta**

Yhteysviranomaisen hankkeesta vastaavalle antama lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta perustuu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, jäljempänä YVA-laki) 18 §:ään.

Arviointimenettelyn yhteysviranomaisena toimii Lupa- ja valvontavirasto.

## **1 Hanketiedot**

### **1.1 Hankkeen perustiedot**

Kuusamon kulta- ja kobolttikaivoksen Kuusamo.

Hankkeesta vastaava on Latitude 66 Cobalt Oy. Hankkeesta vastaavan konsulttina ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on toiminut Afry Finland Oy.

### **1.2 Hankkeen ja sen vaihtoehtojen kuvaus**

Latitude 66 Cobalt Oy on Suomeen rekisteröity yhtiö, jonka emoyhtiö on Australian pörssiin listattu Latitude 66 Ltd. Suomen toimintojen pääpaino on Juomasuon alueella esiintyvän kulta-koboltti-malmion kehittäminen kohti kaivostoimintaa. Kaivostoiminta aloitettaisiin tavoiteaikataulun mukaan 2030-luvun alussa.

Louhintaa tehtäisiin noin 35 km Kuusamon keskustan pohjoispuolella sijaitsevalla Juomasuon kaivospiirillä. Suunniteltu prosessointi- ja rikastushiekka-alue sijoittuu noin 7 km Kuusamon keskustan eteläpuolelle. Kulta- ja kobolttimalmin hyödyntämistä suunnitellaan kolmesta louhoksesta 55 hehtaarin laajuisella kaivostoimintojen hankealueella. Tunnetuilla malmivaroilla kaivoksen elinikä olisi n. kymmenen vuotta ja kokonaislouhintamäärä n. 70 milj. tonnia. Malmia tästä on arvioitu olevan 6–7 milj. tonnia. Prosessointi- ja rikastushiekka-alueella tuotetaan kultaharkkoja ja kobolttirikastetta. Arviointiohjelmassa tarkastellaan kahta vaihtoehtoista sijaintia arviolta 10 hehtaarin kokoiselle rikastushiekan läjitysalueelle. Molemmilla hankealueilla vesienhallinnan toteuttamiseksi tarkastellaan muodostuvien vesien johtamista jätevedenpuhdistamoille tai vaihtoehtoisesti purkutupkella vesistöihin.

Arviointiohjelmassa tarkastellaan alla esitettäviä hankevaihtoehtoja. Etuliite K viittaa kaivosalueen ja etuliite P prosessointi- ja rikastushiekka-alueen toteutusvaihtoehtoon.

VE0: Hanketta ei toteuteta.

K\_VE1: Kaivosalueella muodostuvat vedet johdetaan Rukan jätevedenpuhdistamolle esikäsittelyn ja laadunvarmistuksen jälkeen. Kaivosalueelta joko rakennetaan liitäntä Sallantien varressa kulkevaan Kuusamon energia- ja vesiosuuskunnan viemäriin, tai puhdistamolle johdettaville kaivosalueen vesille rakennetaan erillinen siirtolinja. Rukan jätevedenpuhdistamolta vedet puretaan Kesäjoen kautta Kesälahteen.

K\_VE2: Kaivosalueen vedet johdetaan purkuputkella Ala-Kitkan Takkuselälle esikäsittelyn ja laadunvarmistuksen jälkeen.

P\_VE1: Prosessilaitoksen ja rikastushiekka-alueen vedet johdetaan Mäntyselän jätevedenpuhdistamolle sinne rakennettavalla siirtolinjalla, kun ne on ensin käsitelty prosessilaitoksen omalla vesienkäsittelylaitoksella. Mäntyselän puhdistamolle rakennetaan erillinen käsittelylinja teollisuusvesille. Puhdistamolta vedet johdetaan Torankijärveen.

P\_VE2: Prosessilaitoksen ja rikastushiekka-alueen vedet johdetaan purkuputkella Kuusamojärveen, kun ne on ensin käsitelty prosessilaitoksen omalla vesienkäsittelylaitoksella.

Sekä P\_VE1:n että P\_VE2:n alavaihtoehtoina tarkastellaan lisäksi rikastushiekka-altaan sijoittamista. Vaihtoehdossa a kuivaläjitetyn tai pastaläjitetyn rikastushiekkan jätteen sijoittuu suunnitellun jätteen viemäriin ja vaihtoehdossa b nykyisen kiviainesottamon alueelle.

Tarkempi kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista on esitetty arviointiohjelmassa.

## **2 Ympäristövaikutusten arviointimenettely**

### **2.1 Arviointiohjelman vireilletulo**

Hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain liitteen 1 kohtien 2 a ja 2d perusteella.

### **2.2 Ennakkoneuvottelu sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja muiden menettelyiden yhteensovittaminen**

#### **Ennakkoneuvottelu**

Yhteysviranomaisen on 18.3.2026 järjestänyt YVA-lain 8 §:ssä tarkoitetun ennakkoneuvottelun edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Hankkeesta vastaavan, YVA-konsultin ja Lupa- ja valvontaviraston työryhmän lisäksi ennakkoneuvottelussa oli osallistujia seuraavista organisaatioista: Kuusamon kaupunki, Lapin elinvoimakeskus, Metsähallitus, Oulun museo- ja tiedekeskus, Paliskuntain yhdistys, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos ja Säteilyturvakeskus.

## **Hankkeen liittyminen muihin menettelyihin**

### *Natura-arviointi*

Luonnonsuojelulain (LSL 9/2023) 35 §:n mukaan jos hanke tai suunnitelma joko yksinään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset sen kannalta, miten ne vaikuttavat alueen suojelutavoitteisiin.

Mahdollisten pöly- ja meluvaikutusten vuoksi YVA-menettelyn yhteydessä esitetään tehtäväksi Naturaselvitys, jossa arvioidaan LSL:n mukaisen Natura-arvioinnin laatimisen tarvetta. Selvitykset toteutetaan n. kahden kilometrin etäisyydellä Juomasuon hankealueesta sijaitsevalle Harjasuo-Laurinkorven ja n. 900 m etäisyydellä prosessointilaitoksesta sijaitsevalle Pötkönsuon Natura-alueelle.

### *Strategisen hankkeen asema*

Koboltti on kriittisiä raaka-aineita koskevan EU:n asetuksen (EU) 2024/1252 mukainen mineraali, minkä lisäksi se on myös EU:n strategisesti tärkeiden mineraalien listalla. Latitude 66 Cobalt Oy on hakenut Kuusamon kulta- ja kobolttikaivokselle strategisen hankkeen asemaa tammikuussa 2026. Euroopan komissio tekee päätöksen strategisen aseman myöntämisestä saatuaan ensin Suomen virallisen kannanoton. Suomen kanta valmistellaan ja päätetään valtioneuvoston yleisistunnossa.

Mahdollinen strategisen hankkeen aseman myöntäminen ei muuta tai korvaa hankkeen kansallista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. YVA-menettelyn sisältö-, osallistumis- ja vaikutusarviointivaatimukset pysyvät samoina riippumatta hankkeen EU-tasoisesta asemasta. Aseman saaminen voi kuitenkin vaikuttaa hankkeen kokonaisuikatauluun erityisesti viranomaisten välisen tiedonkulun ja koordinoinnin kautta.

## **2.3 Arviointiohjelman vireilletulo**

Arviointiohjelma on tullut vireille 24.4.2026, kun hankkeesta vastaava on toimittanut Lupa- ja valvontavirastoon Kuusamon kulta- ja kobolttikaivoksen hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

## **2.4 Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen**

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä pidosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 29.4.2026. Kuulutus julkaistiin Lupa- ja valvontaviraston verkkosivuilla [www.lvv.fi](http://www.lvv.fi) > Ajankohtaista. Tieto kuulutuksesta lähetettiin Kuusamon kaupungille julkaistavaksi kuntalain (410/2015) 108 §:n mukaisesti. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä

pidosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen tiedotettiin Koillissanomat- ja Meijjän Kuusamo-lehdissä 29.4.2026 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana:

- Ympäristöhallinnon verkkopalvelussa osoitteessa [www.ymparisto.fi/kuusamon-kulta-koboltti-kaivoshanke-YVA](http://www.ymparisto.fi/kuusamon-kulta-koboltti-kaivoshanke-YVA).
- Kuusamon kaupunginvirastossa (Keskuskuja 6, Kuusamo) ja Kuusamon kaupunginkirjastossa (Keskuskuja 4, Kuusamo)

Hankkeen ja arviointiohjelman esittelytilaisuudet pidettiin maanantaina 18.5.2026 klo 17.00–19.00 Käylän Korpihovissa (Sallantie 53, Kuusamo) ja tiistaina 19.5.2026 klo 17.00–19.00 Kuusamotalon Oulanka-salissa (Kaarlo Hännisentie 2, Kuusamo). Tilaisuuksiin pystyi osallistumaan myös etäyhteydellä.

### 3 Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaisen kirjaamoon 13 lausuntoa ja 384 mielipidettä. Joidenkin mielipiteiden laadintaan oli osallistunut useampia henkilöitä, enimmillään 136. Näiden lisäksi yhteysviranomaiselle toimitettiin tiedoksi kaksi mielipidettä, joka oli jätetty hankkeen YVA-verkkosivuista annettavalle palautteelle tarkoitettuun palveluun. Lausunnon antoivat seuraavat viranomaiset: Geologian tutkimuskeskus, Kuusamon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen, Lapin elinvoimakeskus (Suomen kalatalouspalvelut, patoturvallisuusviranomainen), Luonnonvarakeskus, Metsähallitus (Luontopalvelut), Oulun kaupunki Oulun museo- ja tiedekeskus, Paliskuntain yhdistys, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue (Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos), Pohjois-Suomen elinvoimakeskus, Säteilyturvakeskus ja Väylävirasto.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys lausuntojen ja mielipiteiden keskeisestä sisällöstä. Lausuntopyyntö ja lausunnot löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta [www.ymparisto.fi/kuusamon-kulta-koboltti-kaivoshanke-YVA](http://www.ymparisto.fi/kuusamon-kulta-koboltti-kaivoshanke-YVA).

Verkkopalvelussa julkaistuista lausunnoista on poistettu henkilötiedoiksi katsotut ja viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) 24 §:n mukaiset tiedot.

### Yhteenveto lausunnoista

#### Yleistä

Lausunnoissa todettiin, että arviointiohjelma tarjoaa pääosin riittävät lähtökohdat vaikutusten arvioinnille, mutta jatkossa on varmistettava, että erityisesti vesistö-, luonto-, kalasto- ja elinkeinovaikutukset arvioidaan riittävän perusteellisesti. Arviointiohjelmassa olevia virheitä ja epätarkkuuksia mm. kartoissa tuotiin esille. Lisäksi katsottiin, että arviointityön laatua ja laadunvarmistusta tulisi parantaa.

### **Vaihtoehdot**

Hankkeen kaivos- ja prosessilaitoksen vesien hallinnan, -käsittelyn ja -purun todettiin olevan hankkeen keskeisiä haasteita. Lausunnoissa katsottiin, että tarvittaisiin ekologisesti kestäviä ja teknisesti toimivia ratkaisuja. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää eri purkuvaihtoehtojen vaikutuksiin alueen vesistöihin (Ala-Kitka, Kuusamojärvi, Torankijärvi) sekä vaihtoehtojen keskinäisiin eroihin.

### **Alueidenkäyttö**

Lausunnoissa katsottiin, että hankkeen yhteensopivuutta tulisi arvioida kaavoituksen, muun maankäytön sekä alueellisten kehittämistavoitteiden ja elinkeinojen näkökulmasta. Todettiin, että Juomasuon kaivos- ja prosessilaitos sijoittuvat maakuntakaavassa valkoiselle alueelle ilman määriteltyä käyttötarkoitusta. Arviointiohjelmassa maakuntakaavat ja hankealueen sijoittuminen on kuitenkin lausuntojen mukaan pääosin tunnistettu asianmukaisesti.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan voimaantulon myötä useita hankealuetta koskevia kaavamerkintöjä on kumottu ja korvattu uusilla, mikä tulisi lausuntojen mukaan huomioida arviointiselostuksessa. Tuotiin esille, että selostukseen tulisi lisätä muun muassa voimajohdon yhteystarve, loma- ja matkailualueet, virkistysalueet, poronhoitoalue sekä matkailun kehittämisen kohdealueet, ja arvioida hankkeen vaikutukset näihin merkintöihin ja niiden suunnittelumääräyksiin.

### *Maisema ja kulttuuriympäristö*

Lausunnoissa huomautettiin, ettei lähtötiedoissa ole huomioitu Käylän kylän maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä (mm. kalanviljelylaitos, koulu ja rajaseutukirkko). Lisäksi todettiin, että hankealueella on muitakin valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita maisema- ja kulttuuriympäristökohteita, kuten Kitkajärvi, Riisitunturi, Rukan vaarajono sekä Virkkulan-Rukan rakennettu ympäristö.

### *Arkeologia*

Lausunnoissa esitettiin tarve ulottaa arkeologinen inventointi hankealueen ja purkupuutkien reittien lisäksi sähkönsiirtoreiteille. Suositeltiin kiinnittämään huomiota sekä esihistoriallisiin että historiallisen ajan kohteisiin ja määrittämään uusille kohteille aluerajaukset sekä alakohteille koordinaatit. Todettiin, että inventoinnissa tulisi hyödyntää Maanmittauslaitoksen ajantasaisinta laserkeilausaineistoa.

Muinaisjäänöksiin kohdistuvissa vaikutusarvioissa muistutettiin huomioimaan kaivos- ja prosessilaitoksen lisäksi kaikki muut maankäytön muutokset (mm. tiestö, putket, johtolinjat, ottopaikat, läjitykset ja väliaikaiset alueet), sillä niillä kaikilla voi olla vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön.

## **Luontoon kohdistuvat vaikutukset**

### *Linnusto*

Kanalinnuilla todettiin olevan voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannansuuruudessa, joten lähtöaineisto yhdeltä vuodelta saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä.

Muistutettiin sisällyttämään luontoselvityksiin edustavasti kaikentyyppisiä metsäkohteita, jotta kokonaiskuva alueen linnustosta, kuten metsäkanalinnuista, ei jäisi pienialaisten erityiskohteiden varaan. Soidinselvitysten tuloksia pidettiin tärkeinä hankkeen linnustovaikutusten arvioinnissa.

### *Suojelualueet*

Lausunnoissa katsottiin, että arviointiselostuksessa tulisi selvittää kaikki mahdolliset reitit, joiden kautta vesistövaikutukset, voivat ulottua Oulangan Natura-alueelle (FI1101645). Muistutettiin, että arviointiselostuksessa tulisi esittää selkeät perustelut, mikäli merkittävien vaikutusten riskiä ei katsota olevan. Prosessilaitoksen läheisyys Pötkönsuon Natura-alueeseen edellyttäisi lausuntojen mukaan Natura-arvioinnin tarveharkintaa.

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

Arviointiohjelmassa esitettyjä tietoja kallioperän ruhjeisuudesta pidettiin yleisluontoisina, eikä arviointiohjelmassa käy ilmi mihin ne perustuvat. Kehotettiin, että tehtäisiin kallioperän ruhjeselvitys, koska ruhjeisuus voi vaikuttaa mahdollisten haitta-aineiden kulkeutumiseen pohjavesissä. Suositeltiin laatimaan pohjavesivaikutusten tarkempaa arviointia varten yksityiskohtaisempaa mallinnusta ja analyysiä, joka kattaisi mm. pohjaveden pinnankorkeuksien muutokset, virtausolosuhteet sekä yhteydet lähialueen yksityisiin talousvesikaivoihin.

## **Vesistöt**

Lausunnoissa kiinnitettiin huomiota hankkeen sijoittumiseen Kitkajoen valuma-alueelle, jonne vedet luontaisesti virtaavat. Tämän katsottiin tekevän vesistövaikutuksista riskin, vaikka suoria päästöjä ei suunnitella. Vedet kulkeutuisivat Hangaspuron kautta sekä kaivosalueen eteläosasta pienten vesistöjen kautta Kurtinjärveen ja edelleen Kitkajokeen. Kitkajoen todettiin olevan poikkeuksellisen arvokas ja erinomaisessa tilassa oleva vesistö, jolla on merkittäviä luonto-, kalatalous- ja virkistysarvoja.

Hankkeen sijaintia pidetään lausunnoissa erittäin riskialttiina vesistöille, ja painotettiin, että arvioinnissa tulisi erityisesti tarkastella poikkeustilanteita, epävarmuuksia ja vesienhallinnan pettämisen riskejä. Katsottiin, että hankkeen hyväksyttävyyden edellyttäisi, että vaikutusriskit voitaisiin luotettavasti osoittaa hallituiksi tai poissuljetuiksi. Lisäksi suositeltiin uraanipitoisuuksien seurantaan sekä päästövesissä että pohjavesissä kaikissa vaihtoehdoissa.

## **Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen**

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten tarkastelua pidettiin tarpeellisenä laajentaa rakennuksista vakituisen ja vapaa-ajan asutuksen määrään sekä käyttöön. Katsottiin myös vaikutusten matkailuelinkeinoon ja alueen imagoon kaipaavan tarkempaa arviointia.

#### *Poronhoito*

Poronhoidon osalta arviointiohjelmassa katsottiin tunnistetun hankkeen keskeisimmät vaikutusmekanismit, kuten laidunalueiden väheneminen, häiriövaikutukset sekä liikenteen lisääntymisestä aiheutuvat riskit. Lausunnoissa pidettiin tärkeänä GPS-paikannusaineiston hyödyntämistä porojen liikkumiseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Katsottiin, että usean vuoden ajalta kerätty paikannustieto mahdollistaa laidunten käytön ja liikkumisreittien tarkastelun sekä hankkeen vaikutusalueen todellisen laajuuden arvioinnin. Arviointityössä muistutettiin huomioimaan paliskuntien esiin tuomia huolenaiheita ja tarkentamaan hankkeen vaikutuksia käytännön poronhoitotyöhön.

Poronhoitovaikutusten selvittämistä todettiin ohjaavan YVA-lain lisäksi poronhoitolaki ja maakuntakaava, jotka edellyttävät poronhoidon toimintaedellytysten turvaamista. Katsottiin, että vaikutukset voivat olla merkittäviä, joten ne on arvioitava yhteistyössä paliskuntien kanssa hyödyntäen niiden asiantuntemusta. Haitat tulisi ensisijaisesti estää tai lieventää, ja jäljelle jäävät haitat tulisi korvata täysimääräisesti. Lisäksi paliskuntien kanssa tulisi neuvotella poronhoitolain 53 §:n mukaisesti, ja niiden kannanotoille tulisi antaa merkittävä painoarvo arviointimenettelyssä. Arvioinnissa tulisi lausuntojen mukaan selvittää alueen merkitys poronhoidolle (laidunnus, poronhoitotyöt ja niiden ajallinen sijoittuminen) sekä hankkeen vaikutukset porolaitumiin, laidunten käyttöön, kulkureitteihin, poronhoitotoimintaan ja sen järjestämiseen. Lisäksi katsottiin, että poroille aiheutuvat vahingot sekä taloudelliset, sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset tulisi arvioida. Tarkastelun tulisi kattaa suorat ja välilliset sekä rakentamisen, toiminnan ja toiminnan jälkeiset vaikutukset. Toimenpiteiden esittämistä haittojen ehkäisemiseksi, lieventämiseksi ja kompensoimiseksi yhteistyössä poronhoitajien kanssa pidettiin tärkeänä.

#### *Kalasto ja kalatalous*

Hankkeen sijoittuminen kalatalouden kannalta keskeiselle vesistöalueelle tuotiin lausunnoissa esille. Alueella on valtakunnallisesti ainutlaatuisia kalataloudellisia arvoja, esimerkiksi erittäin uhanalaisia järvitaimenkantoja. Todettiin, että hankkeella voi olla alueen kalataloudelle koituvaa mainehaittaa.

Arviointiohjelman ei katsottu täyttävän YVA-lain keskeisiä vaatimuksia riittävästä selvitystasosta, arviointimenetelmien asianmukaisuudesta eikä merkittävyden arvioinnista. Arvioinnin täydentäminen nähtiin tarpeelliseksi erityisesti määrällisen ja lajikohtaisen tarkastelun ja lähtöaineiston osalta.

#### **Liikennevaikutukset**

Lisäliikenteen aiheuttamien vaikutusten arviointia sekä rakentamis- että toimintavaiheessa pidettiin tärkeänä. Muistutettiin huomioimaan suurten rakenteiden kuljetuksissa erityisesti

liikenneturvallisuus, kuten näkemäesteet, vaarallisten aineiden kuljetusriskit sekä kuljetusreittien suunnittelussa Väyläviraston käynnissä olevat hankkeet. Lausunnoissa tuotiin esille, että erikoiskuljetus- ja liittymäluvat myöntää Sisä-Suomen elinvoimakeskus.

### **Onnettomuusriskit ja turvallisuus**

Lausunnoissa suositeltiin kuvamaan arviointiselostuksessa radioaktiivisten aineiden pitoisuudet materiaaleissa, vesissä ja jätteissä. Koska pitoisuudet voivat ylittää vapautumisrajat, kehoitettiin arvioimaan altistus työntekijöille ja väestölle. Suositeltiin toteuttamaan arviointimenettelyn aikana säteilylain mukainen luonnonsäteilyaltistusta koskeva selvitys, jota voitaisiin tarkentaa lupavaiheessa.

Katsottiin, että Kuusamon kulta- ja kobolttimalmit eivät ole ydinenergiain tarkoittamaa uraani- tai toriummalma, koska niiden pitoisuudet jäävät selvästi raja-arvojen alle.

Lausunnoissa todettiin, että arviointiohjelmassa on huomioitu patojen rakentamistarve, riskit ja patoturvallisuuslainsäädäntö.

Arviointiohjelman kohdassa 26.8.1 olevan otsikon ”Säteilylakiin tulevat muutokset” todettiin olevan virheellinen, koska kohdassa käsitellään ydinenergiain muutoksia.

## **Yhteenveto mielipiteistä**

### **Yleistä**

Useissa mielipiteissä esitettiin vaatimuksia arviointiohjelman tai ympäristölupahakemuksen hylkäämisestä puutteellisuuden perusteella. Arviointiohjelman täydentäminen katsottiin myös tarpeelliseksi useassa mielipiteessä. Suunnitelmia pidettiin liian alustavina ja haittavaikutuksia aliarvioina. Lisäksi arviointiohjelmassa katsottiin keskittyvän väärin asioihin. Myös nykytilakuvausta pidettiin puutteellisena, ja sen merkitystä muutosten tunnistamiseksi korostettiin. Vuoden 2014 arviointiselostuksessa todettuja puutteita ei katsottu riittävästi huomioitun arviointiohjelmassa esitetyissä selvityksissä.

Ulkomaisia kaivosyhtiöitä pidettiin yleisesti ottaen epäluotettavina. Hankevastaavan kokemattomuutta arvosteltiin ja taloudellista vakavaraisuutta kyseenalaistettiin mielipiteissä. Joissain mielipiteissä tuotiin esille, ettei tutkimusten teosta vastaavilla konsulteilla tulisi olla rahallisia kytköksiä hankevastaavaan.

Arviointiohjelmaan laatua kommentoitiin lukuisissa mielipiteissä. Erityisesti tuotiin esille epäselvien, monitulkintaisten tai yleisluonteisten ilmausten käyttö, ja lähtötietojen puuttuminen.

Muutamassa mielipiteessä tuotiin esille aiemman koelouhinnan, yhtiön muun malminetsinnän ja rautetettujen kaivospiirien vaikutukset, ja niihin liittyvien velvoitteiden huomioiminen YVA-menettelyssä. Nämä nähtiin tarpeellisena huomioida myös

yhteisvaikutusten arvioinnissa. Myös avolouhoksen ja tunnelikaivoksen yhteisvaikutusten mallintamista vaadittiin.

Kuusamon todettiin olevan seismisesti Suomen aktiivisinta aluetta, mikä tulee huomioida kaikissa selvityksissä, erityisesti poikkeustilanteisiin liittyvässä riskinarviossa.

Hankkeen perustelua vihreällä siirtymällä tai EU:n CRMA-asetuksella kritisoitiin, ja muistutettiin ei merkittävää haittaa-periaatteen noudattamisesta. Varovaisuusperiaatetta ei katsottu huomioidun riittävästi arviointiohjelmassa, ja sille tulisi mielipiteiden mukaan antaa enemmän painoarvoa.

Joissain mielipiteissä tuotiin esille alkuperäiskansojen oikeudet, ja että hankealueet kuuluvat maa- ja metsätaloudellisesti lapinkyläjen nautinta-alueeseen. Arviointiohjelman puutteena pidettiin, ettei ole esitetty suunnitelmaa saamelaisvähemmistön nautintaoikeuksille aiheutuvien haittavaikutusten selvittämiseksi.

Yhdessä mielipiteessä huomautettiin muinaismuistojen selvittämisen puutteellisuudesta.

### **Vaihtoehdot**

Valtaosassa mielipiteistä vastustetaan kaivoshanketta, tai kerrotaan kannatettavan VE0:aa, eli hankkeen toteuttamatta jättämistä.

Kannanottoja VE0:n puutteellisuudesta oli useassa mielipiteessä, ja niissä pidettiin tarpeellisena arvioida alueen elinkeinojen, erityisesti matkailun, todennäköistä kehityskulkua pitkällä aikavälillä myös tilanteessa, jossa hanketta ei toteuteta.

Toteuttamisvaihtoehdoista saivat kritiikkiä erityisesti K\_VE1 ja K\_VE3, joissa hankealueiden vesi johdetaan jätevedenpuhdistamoille. Näitä suunnitelmia pidetään toteuttamiskelvottomina, sillä yhdyskuntajätevesille suunnitellut puhdistamot eivät sovellu kaivos- ja prosessijätevesien käsittelyyn. Mielipiteissä todettiin myös, että pitkät putkilinjat lisäävät järjestelmän häiriöherkkyyttä, ja ettei käsittelyvastuuta tulisi siirtää kunnalliselle infrastruktuurille.

Esikäsittely kaivosalueella ja vesien johtaminen sieltä vesistöihin nähtiin puolestaan kestävämmänä vaihtoehtona suuren vesistörisikin vuoksi.

Prosessointilaitoksen ja rikastushiekka-alueen sijoittuminen Kuusamon keskustan lähialueille koettiin aluesuunnittelun näkökulmasta huonoksi vaihtoehdoksi. Mielipiteissä tuotiin esille hankealueen sijaitsevan vedenjakajalla.

Joissain mielipiteistä esitettiin tarkasteltavaksi kokonaan uusia hankevaihtoehtoja, kuten uraanin talteenoton ja talteen ottamatta jättämisen vertailua, raideyhteyden rakentamista tieliikenteen sijasta ja rikastushiekka-alueen toteuttamatta jättämistä.

### **Osallistaminen ja YVA-menettelyn järjestäminen**

Noin 40 mielipiteessä esitettiin vaatimus valtion rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointimenettelyn järjestämisestä. Tätä perusteltiin sillä, että vaikutuksia kohdistuisi Venäjän puolelle laskeviin vesistöihin ja Paanajärven kansallispuistoon. Myös taimenen vaellus rajan yli tuotiin esille. Osassa mielipiteitä viitattiin Suomen ja Venäjän väliseen rajavesisopimukseen, ja tuotiin esille kansalliseen turvallisuuteen vaikuttavan diplomaattisen konfliktin riski tilanteessa, jossa naapurivaltion puolelle kohdistuisi ympäristövaikutuksia.

Jossain mielipiteistä katsottiin, ettei lausuntopyyntö ollut lähtenyt tarpeeksi laajalla jakelulla, ja se olisi tullut toimittaa mm. elinkeinonharjoittajille, kiinteistön omistajille ja kalastuskunnille. Hankkeen vaikutusalueella. Kalastuskunnan edustajan kutsumista seurantaryhmään pidettiin tarpeellisena. Hankkeen YVA-menettelystä järjestettyjen yleisötilaisuuksien keskusteluosuus koettiin myös liian lyhyenä ja puheenvuorojen rajoittaminen ongelmallisena. Joissain mielipiteissä vaadittiin kuulemisajan pidentämistä.

Asukaskysely katsottiin tarpeelliseksi lähettää myös vapaa-ajanasukkaille, ja mielipiteissä ilmaistiin huoli ikäihmisten vastaus- ja vaikuttamismahdollisuuksien turvaamisesta.

### **Vesistövaikutukset**

Eniten mielipiteissä kiinnitettiin huomiota hankkeen vesistövaikutuksiin. Karujen vesistöjen herkkyyttä ravinne- ja metallikuormituksen ekologisille vaikutuksille painotettiin, ja erityisen huolissaan oltiin Kitkajärven laadun heikkenemisestä. Vesistöjen vesienhoitosuunnitelmissa määritetyn ekologisen tilaluokan laskua pidettiin mahdollisena hankkeen toteutuessa. Ympäristölaatumormien noudattaminen tuotiin esille osassa mielipiteistä, ja laatutekijäkohtaista heikentämiskieltoanalyysiä vaadittiin. Lukuisissa mielipiteissä tuotiin esille kaivosalueen sijainti Kitkajärven ja Oulangan vesistöjen valuma-alueella, joka tulisi mm. kulkeutumisriskiä arvioitaessa huomioida kokonaisuutena.

Sisäisen kuormituksen ja vesistöreitillä kumuloituvien vaikutusten huomioivan hydrologisen mallin laadinta nähtiin tarpeellisena. Takkuselälle vaadittiin sekoittumismallinnusta. Vesistöjen nykytilan taustalla olevaa lähtöaineistoa pidettiin puutteellisena joissain mielipiteissä, joissa vaadittiin lisää vesi- ja sedimenttianalyysijä. Mielipiteissä tuotiin esille myös, että vesienlaadun selvittämisperiaatteiden menetelmäkuvaukset puuttuivat arviointiohjelmasta.

Muutamassa mielipiteessä tuotiin esille, ettei arviointiohjelmaan ole sisällytetty Hangaspuroa koskevaa kunnostussuunnitelmaa tai selvitystä jo toteutetuista kunnostustoimenpiteistä.

### **Pohjavesivaikutukset**

Pohjaveden tai talousveden pilaantumisen riski mainittiin useassa mielipiteessä. Alueen retkeilijöiden ja paikallisten kerrottiin hyödyntävän myös pohjavesivaikutteisia pintavesiä juoma- ja käyttövetenään.

Poikkeustilanteet huomioivaa pohjavesimallinnusta ja kaivokartoitusta vaadittiin mielipiteissä. Kuivatuspumppausten vaikutuksista lähteisiin, soihin ja yksityiskaivoihin oltiin huolissaan, ja sen selvittämistä pidettiin tarpeellisena. Pohjavesiriskien hallinta pitkällä aikavälillä tulisi mielipiteiden mukaan käsitellä arviointiselostuksessa.

### **Luontovaikutukset**

Yli puolet mielipiteen jättäjistä koki luonnontilan, luonnonrauhan häiriintymisen ja monimuotoisuuden tuhoutumisen merkittävänä uhkana. Kuusamon alueen luontoa kuvailtiin ainutlaatuiseksi ja herkäksi muutoksille. Boreaalisiin arvokkaisiin metsä- ja vesiekosysteemeihin, uhanalaisiin luontotyyppeihin ja lajeihin, suojelualueisiin ja Oulangan kansallispuistoon kohdistuvat moninaiset vaikutukset tuotiin esille. Eliöstön ja linnuston tarkastelualueita pidettiin riittämättömänä.

Kansallispuiston ja muiden luontokohteiden nykytilaa, eliöstä ja kävijämääriä tulisi mielipiteiden mukaan selvittää kattavammin. Vaikutuksia Oulangan kansallispuistoon ja suojelualueeseen katsottiin aiheutuvan erityisesti pöly- ja vesistö päästöjen kautta.

Erityistä huolta herätti kalakantoihin kohdistuvat vaikutukset. Taimen, muikku ja harjus mainittiin alueelle tärkeinä kalalajeina. Nykytilaselvitystä varten vaadittiin mm. raskasmetallien tutkimista kaloista.

### **Vaikutukset väestöön, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen**

Mielipiteissä on korostunut huoli asuinviihtyvyyden alenemisesta sekä kaivos- että prosessointialueiden ympäristössä ja niiden vaikutusvyöhykkeillä. Useat paikalliset kokevat seudun luontoarvot osaksi identiteettiään kuusamolaisina tai käyläläisinä. Luontoon perustuva virkistyskäyttö on monelle mielipiteen jättäjistä elämäntapa.

Yli puolessa mielipiteistä erikseen ilmaistiin, etteivät hankkeen hyödyt korvaa siitä aiheutuvia haittoja. Erityisesti tämä tuotiin esille suhteessa pysyviin matkailuelinkeinolle aiheutuviin tappioihin. Tässä yhteydessä tuotiin tyypillisesti esille hankkeen verrattain lyhyt toiminta-aika (10 vuotta) verrattuna luontoon perustuvien elinkeinojen pitkäkestoisuuteen. Huoli luontomatkailu- ja luonnontuote-elinkeinoihin kohdistuvista vaikutuksista korostui ja niitä käsiteltiin lähes 250 mielipiteessä. Luontoon perustuvan matkailun katsottiin olevan riippuvainen ympäristön ja vesien puhtaudesta. Pelkän hankkeen suunnittelun ja sen nimeämisen Kuusamon kulta- kobolttikaivokseksi pelätään vaikuttavan Kuusamon imagoon luontokaupunkina, ja vähentävän mm. sijoitusinnokkuutta alueelle. Hankkeella koetaan olevan heikentävä vaikutus matkailuun perustuvaan työllisyyteen.

Muista elinkeinoista nostettiin esille erityisesti ammattikalastus ja poronhoito, minkä lisäksi muutamia mielipiteitä tuli metsä- ja maatalouden toimintaedellytyksiin liittyen. Kitkajärven muikun, ns. Kitkan viisaan EU-nimisuojan koetaan olevan uhattuna, mikäli alue liitetään kaivostoimintaan. Poronhoitoon kohdistuvista vaikutuksista tuotiin esille erityisesti raskaan liikenteen aiheuttama onnettomuusriski, eläinten kokema stressi, laidunalueiden pirstoutuminen ja poronlihaan ravintoketjun kautta kertyvät haitta-aineet. Maatalouteen kohdistuvien vaikutusten arviointi nähtiin puutteellisena. Mielipiteissä tuotiin esille näkemys, jonka mukaan pölyvaikutusten kautta toiminnalla olisi vaikutusta metsän kasvuun, ja uraanipäästöt aiheuttavat puuaineksessa radioaktiivista säteilyä.

Kiinteistöjen arvon alenemisen ja korvausvastuiden selvittämistä vaaditaan useassa mielipiteessä.

Melun, tärinän ja pölyn vaikutukset niin fyysiseen kuin psyykkiseenkin terveyteen, asuinviihtyvyyteen ja luonnonrauhaan huolestutti mielipiteen jättäjiä. Erityisen paljon kommentoitiin mahdollisia pölyvaikutuksia terveydelle ilmanlaadun yleisen heikkenemisen ja pölyn kemiallisen koostumuksen vuoksi. Katsottiin myös, etteivät EU:n ilmanlaatudirektiivin vertailuarvot sovellu Kuusamoon, sillä ne mahdollistavat ilmanlaadun merkittävän heikkenemisen nykyisestä. Pölyvaikutusten tarkastelualueetta pidettiin riittämättömänä. Liikenteen todettiin mielipiteissä lisäävän melua, tärinää ja pölyä. Terveysvaikutusten koettiin alueella korostuvan, sillä ihmiset liikkuvat paljon luonnossa ja hyödyntävät laajasti lähiympäristön luonnontuotteita, kalaa ja riistaa. Metsän ja ranta-alueiden virkistyskäytön nähtiin mielipiteissä muuttuvan riskialttiiksi.

Hankkeen vaikutukset liikenneturvallisuuteen ja raskaan liikenteen muihin haittavaikutuksiin ovat mielipiteiden perusteella merkittävä huolenaihe. Alueella todettiin olevan jo nykyisin onnettomuusalttiita osuuksia erityisesti matkailusesonkien aikaan. Rekkaliikenteen katsottiin myös heikentävän teiden kuntoa ja vaadittiin selvityksiä tiestön ja siltojen kestäkyvystä.

Mielipiteissä katsottiin, että maisemavaikutusten selvittämiseksi esitetty suunnitelma oli epäselvä, eikä kuvauksesta hahmotu, kuinka kauas sivukivikasat erottuvat. Erityisesti kaivattiin tietoa siitä, ovatko ne nähtävissä Oulangan kansallispuiston tai Rukan näköalapaikoilta.

Hankkeen vaikutus infrastruktuurin riittävyteen esitettiin huolenaiheena. Jätevedenpuhdistamoiden kapasiteetin lisäksi pohdittiin, riittääkö sähköverkon teho kattamaan sekä kaivoksen että lisääntyvän sähkönkäytön tarpeet.

Useissa mielipiteissä ilmaistiin hankkeelta puuttuvan sosiaalinen hyväksyntä, ja vaadittiin laajempaa, psyykkisen turvallisuuden huomioivaa sosiaalisten vaikutusten arviota samaan tapaan, kuin kuluttajaturvallisuuslaissa.

## **Ilmasto**

Vaikutusarvioinneissa nähtiin tarpeellisena arvioida erityisesti raskaan liikenteen päästöt, ja huomioida kaikki päästöt koko hankkeen elinkaaren ajalta. Hiilinielujen katoaminen

rakentamisen myötä tuotiin myös esille. Kaivoksen pölypäästöillä arvioitiin olevan vaikutusta paikallisilmastoon pölylaskeuman lyhentäessä lumista aikaa vaikutusalueella.

Useissa mielipiteissä katsottiin, että ilmastonmuutoksen ennakoimattomuus tuo muihinkin vaikutusarvioihin suuren epävarmuustekijät. Varautumisessa muistutettiin huomioimaan pelkän sadannan lisäksi ilmastonmuutoksen skenaariot ja sään ääri-ilmiöiden yleistymisen.

### **Uraanin talteenotto ja käsittely**

Suurimmassa osassa mielipiteitä käsiteltiin tai sivuttiin jollain tavalla uraania ja siihen liittyviä riskejä. Yleisesti ottaen koettiin, ettei asiasta kerrota riittävän tarkkoja tietoja suhteessa sen aiheuttamien mahdollisten haittojen suuruuteen, ja uraanin talteenoton tulisi olla keskeisemmässä osassa toteutettavia selvityksiä. Erityisesti huolta herätti epäselvyys uraanipitoisen malmin ja kaivannaisjätteiden hallinnasta pitkällä aikavälillä, ja uraanin päätyminen toiminnan vesi- ja pölypäästöjen kautta vesistöihin, pohjavesiin, kasvillisuuteen ja luonnontuotteisiin. Kertyminen niin eläimiin kuin ihmisiinkin ravintoketjussa nähtiin uhkana. Esille tuotiin myös uraania sisältävien tuotteiden ja kaivannaisjätteiden kuljetuksiin liittyvät riskit.

Uraanin kattavampaa selvittämistä niin nykytilassa kuin osana toimintaakin pidettiin mielipiteissä tarpeellisena. Poikkeustilanteiden huomioimista vaikutusarvioinneissa korostettiin. Joidenkin esitettyjen näkemysten uraanin talteenoton tulisi ilmetä myös hankkeen nimestä.

### **Vesienhallinta ja -käsittely**

Useissa mielipiteitä tuotiin esille, ettei vesienkäsittelyn tekniikoita ole kuvattu, tai ne on käsitelty puutteellisesti.

Mielipiteissä katsottiin, että arviointiselostuksessa tulisi esittää päästöraja-arvoja ja tekniikoita niiden tavoittamiseksi. Viranomaisia vaadittiin asettamaan raja-arvot, joiden ylityessä toiminta tulisi keskeyttää.

Hulevesien ja hajakuormituksen huomioimisesta mallinnuksessa muistutettiin.

Muutamassa mielipiteessä ilmaistiin, että kaivoksen käyttöveden tarvetta koskevat tiedot olisi esitetty epäselvästi.

Vesitaseen mallinnuksissa ja laskemisessa pidettiin tärkeänä ääriolosuhteiden ja poikkeustilanteiden huomiointia. Huolta herätti vesienkäsittelyn järjestäminen sulkemisvaiheen jälkeen ja puutteellisesti käsiteltyjen suotovesien pitkäaikaiset ympäristövaikutukset.

### **Kaivannaisjätteet ja geokemia**

Sulfidiset, happoa muodostavat kiviainekset ja kaivannaisjätteet ovat merkittävä huolenaihe, ja niiden pitkäaikaiskäyttötymisen ja ympäristövaikutusten selvittämistä korostettiin mielipiteissä. Kaikkien kaivannaisjätteiden suhteen huolissaan oltiin erityisesti siitä, miten niiden ympäristövaikutuksia hallitaan kaivoksen sulkemisvaiheessa ja sen jälkeen. Kaivannaisjätteiden määrän, koostumuksen ja kaivannaisjätealueiden rakenteiden esittämistä tarkemmin arviointiselostuksessa pidettiin tarpeellisena. Esille tuotiin myös, että kaivannaisjäteasetus tulee huomioida jätteiden luokittelussa.

Yksittäisistä alkuaineista ja mineraaleista mielipiteissä nostettiin esiin erityisen usein uraani, arseeni ja kuituiset mineraalit, joiden vaikutuksista ympäristölle ja ihmisten terveydelle oltiin huolissaan. Näiden selvittäminen nähtiin erityisen tärkeänä.

### **Kemikaalien käyttö**

Kaivostoiminnassa käytettävät kemikaalit, erityisesti syanidi, herättivät huolta mielipiteiden jättäjissä. Niitä koskevat tiedot koettiin epäselvinä, mikä herätti epävarmuutta myös siitä, onko niiden vaikutusten ja kulkeutumisreittien tunnistamiseksi esitetty riittävästi selvityksiä. Kemikaalien yhteisvaikutuksien ja niiden myrkyllisyyden selvittämistä pidettiin tarpeellisena.

### **Ympäristöriskit, poikkeustilanteet ja varautuminen**

Mielipiteissä tuotiin esille tarve varautumissuunnitelman laatimiseksi ja poikkeustilanteiden huomioimiseksi erityisesti vesienhallinnan ja kaivannaisjätealueiden suunnittelussa. Arvioinneissa pidettiin tärkeänä ilmastomuutoksen huomioimista. Myös mahdollisen sotilaallisen konfliktin ja kansallisen turvallisuuden huomioiminen vaikutusarvioinneissa tuotiin esille. Lisäksi pohdittiin, kenellä on vastuu torjuntatoimien toteuttamisesta onnettomuustilanteessa.

## **4 Yhteysviranomaisen kannanotto arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä ohjeet arviointiselostuksen laadintaan**

Yleisesti yhteysviranomaisen korostaa tässä kappaleessa esille tuotavien lisäselvitystarpeiden suhteen, ettei mainittavien täydennysten tarkoituksena ole edellyttää lupahakemuksen tarkkuustason yksityiskohtaisia suunnitelmia, vaan varmistaa, että arviointiselostuksessa on käytettävissä riittävä ja kohdistettu tieto ympäristövaikutusten tunnistamiseksi, arvioimiseksi ja vaihtoehtojen keskinäiseksi vertailuksi. Yleispiirteisyyden aiheuttamat epävarmuustekijät tulee tuoda selkeästi esiin arviointiselostuksessa.

### **4.1 Arvioinnin laajuus ja tarkkuus**

Kuusamon kulta-kobolttikaivoshankkeen todennäköisesti merkittäviksi ympäristövaikutuksiksi on arvioitu vesistövaikutukset, vaikutukset poronhoitoon, sosiaaliset vaikutukset, kaivosalueella esiintyvät pohjavesivaikutukset ja

kaivannaisjätteiden hallinta sekä toiminnan että sulkemisen jälkeen. Yhteysviranomaisen täsmentää, ettei se pidä kaivannaisjätteitä itsessään vaikutuksena, vaan merkittäviä vaikutuksia aiheuttavana hankkeen osana, johon liittyvillä ratkaisuilla on oleellisia vaikutuksia varsinaisiin ympäristövaikutuksiin.

Yhteysviranomaisen on vesistö- ja pohjavesivaikutusten ja ihmisten terveyteen, elinoloihin, ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten suhteen yhtä mieltä arviointiohjelmassa esitetyn tulkinnan kanssa todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista. Lajistoon, luontotyypeihin, ekosysteemeihin ja suojelualueisiin kohdistuvia vaikutuksia ei kuitenkaan ole yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tunnistettu riittävällä painoarvolla. Molempien hankealueiden ympäristössä on lukuisia suojelualueita. Yhteysviranomaisen arvion mukaan hankkeella on muun muassa todennäköisesti merkittäviä kuivatusvaikutuksia hankealueen lähistöllä sijaitsevaan, erityisesti suojeltavan lajin suojelemiseksi perustettuun suojelualueeseen. Lisäksi vaikutukset ympäröiviin vesistöihin voivat kohdistua myös niiden ylläpitämiin elinympäristöihin ja sitä kautta lajistoon. Myöskään poikkeustilanteiden aiheuttamien vesistövaikutusten merkittävää heikentävää vaikutusta Oulangan ja Kitkan Natura-alueisiin ei voida poissulkea. Näistä syistä yhteysviranomaisen pitää myös luontoarvoihin kohdistuvia vaikutuksia todennäköisesti merkittävinä.

Yhteysviranomaisen tuo esille, ettei vaikutuksia elinkeinoihin ole sellaisenaan tunnistettu ympäristövaikutuksesi YVA-lain 2 §:n määritelmässä. Elinkeinot voivat kuitenkin olla ihmisten elinoloihin (2 §:n 1 a) ja tietyissä tapauksissa myös yhdyskuntarakenteeseen (2 §:n 1 c) vaikuttavia taustatekijöitä, ja niitä voidaan jossain määrin huomioida näiden kokonaisuuksien viitekehysessä. Kuusamon kulta- kobolttikaivoshankkeen tapauksessa tämä pätee mm. poronhoitoon ja mielipiteissä korostuneeseen matkailuelinkeinon.

Arviointiohjelmassa esitettyjen lähtötietojen epätarkkuuden ja hankesuunnitelmien toteutusvaihtoehtojen välisten erojen vuoksi yhteysviranomaisen pitää ilmastoon ja ilmanlaatuun kohdistuvien vaikutusten merkittävyttä epävarmana. On syytä tunnistaa, että hankealueiden välinen raskas liikenne voi päästöjen ja pölyämisen myötä lisätä sekä ilmanlaatu- että ilmastovaikutuksia. Erityisesti pölyn koostumukseen ja leviämisiin liittyvät vaikutukset ovat epävarmoja, ja niihin vaikuttavat niin kaivannaisjätteiden koostumus kuin rikastushiekan läjitystapakin. Pölyn leviämisen ehkäisemiseksi on kuitenkin olemassa tehokkaita lievennyskeinoja, joita tulee arviointiselostuksessa tarkastella. Arviointityössä on varauduttava siihen, että myös näiden vaikutustyyppien havaitaan olevan merkittäviä joissain toteutusvaihtoehtoissa. Arviointiselostuksessa on selkeästi otettava kantaa niiden merkittävyteen ja vaikutusten eroavaisuuksiin sekä toteutusvaihtoehtojen että VE0:n välillä. Johtopäätökset tulee perustella huolella.

Tehtävissä selvityksissä on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tarpeen painottaa erityisesti vesistöihin, pohjaveteen, eläin- ja kasvilajeihin, suojelualueisiin sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen (sosiaaliset vaikutukset) kohdistuvia vaikutuksia. Uraanin käsittelyn ja vesienhallinnan ratkaisut kaivannaisjätteiden ominaisuuksista tehtävien selvitysten ohella luovat pohjan arviointien laadukkaalle toteuttamiselle. Yhteysviranomaisen korostaa hankkeen sijoittuvan erityisesti vesistövaikutusten kannalta

riskialttiille alueelle, joten erityistä huomiota tulee kiinnittää poikkeus- ja häiriötilanteiden tunnistamiseen, niiden vaikutusten arviointiin, varautumisen suunnitteluun ja lieventämiskeinojen esittämiseen.

Yhteysviranomaisen toteaa vielä mielipiteissä esille nostettuihin näkemyksiin kaivosyhtiön liiketoimintaan liittyvien taloudellisten epävarmuuksien arvioimisesta, että hankkeen rahoituksen ja taloudellisten vastuiden varmistaminen kuuluu muun lainsäädännön soveltamisalaan, erityisesti kaivoslaissa säädetyn vakuusjärjestelmän piiriin. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaisessa YVA-menettelyssä ei arvioida hankkeen taloudellista kannattavuutta tai toteuttamiskelpoisuutta, vaan menettelyn tarkoituksena on selvittää hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset.

Myöskään kiinteistöjen arvon alenemisen rahamääräinen tarkastelu tai korvaus- ja lunastuskysymykset eivät kuulu YVA-menettelyyn. YVA-lain mukaisessa menettelyssä arvioidaan hankkeen ympäristövaikutuksia, ei ratkaista omaisuudensuojaan, korvausvastuuseen tai lunastamiseen liittyviä kysymyksiä, jotka käsitellään muun lainsäädännön mukaisissa lupa- ja toimitusmenettelyissä.

## 4.2 Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Arviointiohjelmassa kaivoksen tekninen kuvaus on esitetty hyvin yleispiirteisesti. Kaivosalueen ja prosessilaitosalueen toiminnot on esitetty arviointiohjelmassa pääkohdiltaan. Sivukivikasaa ja rikastushiekka-altaita lukuun ottamatta arviointiohjelmassa ei esitetä kartoilla kaivosalueelle ja prosessilaitosalueelle sijoituvia toimintoja kuten vesivarastoaltaiden, räjähdäaineiden ja polttoaineiden varastointialueita ja lämpölaitoksen sijaintia tai malmin välivarastoinnin ja rikastusprosessissa käytettävien kemikaalien, kuten syanidin, varastointialueita. Arviointiselostuksessa tulee esittää kaikki toimintojen sijoittumiset kaivosalueelle ja prosessilaitosalueelle selkeästi ja kattavasti. Edellä mainittujen kohteiden sijaintien puuttuminen esitetystä materiaalisissa hankaloittaa niiden vaikutusten arviointia. Arviointiohjelmassa rikastus- ja prosessointilaitoksen hankealue on lisäksi kuvattu ympyrällä, ja sen pinta-alasta on annettu vain arvio. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että YVA-lain liitteen 1 kohdan 2 a) mukaisen kaivosalueen pinta-ala on itsenäinen YVA-menettelyn peruste, ja siihen lasketaan itse kaivoksen lisäksi myös liitännäistoiminnot. Arviointiselostuksessa tulee täsmällisemmin esittää myös prosessointialueen pinta-ala ja ulottuvuudet.

Yhteysviranomaisen katsoo, että eri toimintojen rakentamisen, toimintavaiheen ja sulkemisen ajallinen hahmottaminen on esitetyn hankekuvausten perusteella haastavaa. Selvitykset tulee toteuttaa siten, että niiden tulosten perusteella voidaan arvioida, mihin vaiheeseen hankkeen elinkaarta mitkään ympäristövaikutukset eri hankevaihtoehdoilla ajoittuvat. Erityistä huomiota tulee kiinnittää johtopäätösten selkeään esittämiseen arviointiselostuksessa.

### **Kaivannaisjätteet ja kaivannaisjätealueet**

Arviointiohjelmassa kaivannaisjätteet on tunnistettu keskeiseksi ympäristövaikutusten arvioinnin osa-alueeksi, ja niihin liittyvät keskeiset ympäristöriskit ja pilaantumismekanismit on tunnistettu pääpiirteissään. Kaivannaisjätteiksi on esitetty sivukivi, rikastushiekka sekä pintamaat ja vesienkäsittelyssä syntyvät sakat. Myös poraussoija on esitetty kaivannaisjätteeksi, mutta sitä ei ole tarkemmin arviointiohjelmassa käsitelty.

Sekä jätejakeiden synty että niiden pääasialliset käsittely- ja sijoittamiskohteet on kuvattu arviointiohjelmassa hyvin yleisellä tasolla erityisesti, kun huomioidaan niiden rooli merkittävien ympäristövaikutusten aiheuttajana. Kaivannaisjätealueiden rakenteita on kuvattu vain periaatetasolla, mitä yhteysviranomaisen pitää merkittävänä puutteena, Tämä tulee tarkentaa arviointiselostukseen, jotta selvitykset voidaan kohdentaa oikein. Myös kaivostäytöt on esitetty arviointiohjelmassa varsin suppeasti. Arviointiselostuksessa kaivostäytöt tulee esittää tekniseltä toteutukseltaan selkeästi ja kattavasti.

Rikastushiekan ominaisuuksia selvitetään arviointiohjelman mukaan alustavilla rikastuskokeilla, jotka kuvataan arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa tulee selventää, minkä esiintymän malmilla rikastuskokeet on tehty ja arvioida näytteiden edustavuus huomioiden, että malmia on tarkoitus louhia kolmesta eri avolouhoksesta. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että koostumukseltaan toisistaan poikkeavat esiintymät tulevat huomioiduiksi, sillä tällä voi olla vaikutusta rikastushiekan ominaisuuksiin.

Arviointiohjelmassa on esitetty, että kaivannaisjätteiden ominaisuuksia arvioidaan mm. geokemiallisen karakterisoinnin avulla. Kaivannaisjäteasetukseen ja ajantasaisiin BAT-päätelmiin (MWEI BREF-vertailuasiakirjat) perustuvan geokemiallisen karakterisoinnin kaivannaisjätteiden ominaisuuksien arvioinnin tulee olla keskeisessä roolissa arviointiselostuksessa, sillä sen tulokset vaikuttavat suoraan kaivannaisjätteistä muodostuvan pitkän aikavälin ympäristökuormituksen arviointiin sekä soveltuvien ympäristönsuojelurakenteiden ja vesienkäsittelymenetelmien valintaan. Kaivannaisjätteiden pitkäaikaiskäyttäytymisestä on oltava käytettävissä riittävät tiedot, jotta eri hankevaihtoehtojen välisiä eroja ympäristövaikutusten suuruudessa ja merkittävyudessa pystytään arvioimaan. Arviointiselostuksessa tulee kuvata, millaisia epävarmuuksia karakterisointitiedon alustavuus tässä vaiheessa suunnittelua jättää vaikutusarviointiin.

Uraani on yksi YVA-menettelyssä määritettävistä metalleista kaivannaisjätteiden karakterisointiin liittyvissä testeissä, kuten sivukivien ja rikastushiekan liukoisuustesteissä. Juomasuon malmissa on uraania enemmän kuin Suomen kallioperässä keskimäärin, ja rikkipitoisten ainesten hapettuessa uraania voi liueta esimerkiksi louhosten kuivatusvesiin, sivukivien suotovesiin tai rikastushiekan ylimäärävesiin. Mikäli testeissä todetaan tapahtuvan uraanin liukenemista kaivannaisjätteistä, tulee tämä huomioida arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu kaivannaisjätteiden erillisten läjitys- ja varastointialueiden tarve sekä näihin liittyvä suojaustarve. Sen sijaan suojausrakenteiden tarkempi esittäminen, mitoitus, tehokkuus sekä niiden riittävyys ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi jäävät avoimiksi. Arviointiselostuksessa on geokemiallisen karakterisoinnin tulosten perusteella esitettävä kaivannaisjätealueille BAT-päätelmien mukaan niille soveltuvat rakenteet, ja myös perusteltava valinnat. Rakenteiden mitoitusta, vedenläpäisevyyttä, toimivuutta ja riittävyttä on kuvattava selkeästi.

### **Vesienhallinta ja -käsittely**

Arvioinnissa on tuotava esiin millaisia skenaarioita vesitasemallinnuksissa ja mitoituksissa on käytetty. Lisäksi on kerrottava kuinka sään ääri-ilmiöt, niiden kerrannaisvaikutukset ja niistä johtuvat poikkeustilanteet on laskelmissa huomioitu.

#### *Vesienhallinta hankealueilla*

Arviointiohjelmassa on tunnistettu vesitaseen muodostumiseen vaikuttavat keskeiset vesijakeet ja esitetty vesienhallinnan periaatteet. Arviointiselostuksessa tulee esittää vesienhallintaan liittyvät suunnitelmat ja hallintamenetelmät selkeästi ja kattavasti. Vesivarastoaltaiden mitoituksessa tulee varautua niin yksittäisiin poikkeuksellisen runsaan sadannan jaksoihin kuin ilmastonmuutoksen aiheuttamiin pitkäkestoisempiin vaikutuksiin. Kaivos- ja prosessointialueella muodostuvien vesijakeiden laadun arvioinnin tulee pohjautua malmin ja kaivannaisjätteiden ominaisuuksien riittävään tunnistamiseen, ja soveltuvat käsittelytekniikat on valittava parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT) hyödyntäen. Perustelut vesienkäsittelytekniikan valinnalle tulee esittää. Arviointiselostuksessa tulee esittää myös käytetyt lähtötiedot, jotta mahdolliset epävarmuustekijät ovat jäljitettävissä. Esimerkiksi se on syytä kuvata, kuinka kallioperän juonien esiintyminen tai kivilajien määräsuhteiden eroavaisuudet louhosten välillä vaikuttavat niistä pois pumpattavan veden laatuun.

Arviointiselostuksessa tulee esittää arviot sekä uraanin että rikastamolla ja vesienkäsittelyssä käytettävien kemikaalien pitoisuuksista niin käsiteltävissä vesissä kuin käsittelyn jälkeenkin. Vaikka toiminnan lähtökohtana on pyrkiä typettömän räjähdysaineen käyttöön, yhteysviranomaisen käsityksen mukaan typettömien räjähdysaineiden kehitystyö on vielä kesken ja niiden käyttöön liittyy epävarmuutta. Tämän vuoksi yhteysviranomaisen pitää hyvänä asiana, että vaihtoehtoisina räjähdysaineina arvioidaan myös perinteiset tyyppipohjaiset räjähdysaineet. Tyyppijäämät tulee huomioida päästöjen lisäksi arvioitaessa vesien käsittelytarvetta.

#### *Vesienkäsittely jätevedenpuhdistamoilla*

Arviointiohjelmassa on tunnistettu, että kaivosvesien käsittely olemassa olevilla jätevedenpuhdistamoilla voi edellyttää merkittäviä muutoksia niiden toimintaan, kuten teollisuusjätevesille tarkoitetun erillisen vastaanotto- ja käsittelylinjan rakentamista tai muiden fysikaalis-kemiallisten käsittelyratkaisujen lisäämistä biologisen prosessin

suojaamiseksi. Arviointiohjelman mukaan nämä puhdistusprosessin ja kemikaalien käytön muutokset kuvataan arviointiselostuksessa. Yhteysviranomainen tuo esille, että huomioiden hankkeen päävaihtoehtoasettelun olevan juuri vesienkäsittelyn ja niiden johtamisen ympärille rakentuva, on arviointiohjelmassa käsitelty hyvin suppeasti sitä, miten toiminnassa muodostuvien vesien käsittely puhdistamoilla olisi käytännössä tarkoitus toteuttaa.

Hankevaihtoehtoisissa, joissa kaivoksen ja prosessointialueen jätevesiä johdetaan jätevedenpuhdistamoille, on oleellista huomioida, että johdettavat jätevesimäärät voivat olla määrältään runsaita ja lämpötilaltaan kylmiä. Ne ovat myös metallipitoisia ja siten poikkeavat laadultaan selkeästi yhdyskuntajätevesistä. Rukan ja Mäntyselän jätevedenpuhdistamoja ei ole suunniteltu eikä toteutettu tällaisten jätevesien käsittelyyn. Sekä Rukan että Mäntyselän jätevedenpuhdistamoiden ympäristöluvuissa on määrätty ammonium- ja kokonaistypenpoistovelvoite. Kylmistä jätevesistä typen poisto puolestaan on haastavaa.

Jotta kaivoksen tai prosessointialueen jätevesiä voisi johtaa nykyisin käytettäville puhdistuslinjoille, niiden tulisi olla rinnastettavissa muihin yhdyskuntien jätevesiin. Vesien johtaminen ei missään olosuhteissa saa aiheuttaa haittaa laitoksen jätevesien puhdistustoiminnalle eikä vastaanottavaan vesistöön. Se ei myöskään saa johtaa jätevedenpuhdistamoiden mitoituskorjauksen ylittymiseen. Tarvittava vesienkäsittelykapasiteetti ja jätevedenpuhdistamojen mahdollisuus vastata siihen on siten arvioitava myös sään ääriolosuhteet, ilmastonmuutoksen skenaariot ja poikkeustilanteet huomioiden. Arviointiselostuksessa tulee vaihtoehtojen K\_VE1 ja P\_VE1 kohdalla esittää, kuinka varaudutaan tilanteisiin, joissa kaikkia vesiä ei voitaisikaan johtaa puhdistamoille niiden mitoituskorjauksen puitteissa.

Yhteysviranomainen huomauttaa, etteivät yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoiden nykyiset ympäristölupaehdot mahdollista kaivos- ja rikastustoiminnassa muodostuvien jätevesien käsittelyä. Arviointiselostuksessa on ehdottoman tarpeellista tarkemmin esittää, miten käsittely on mahdollista toteuttaa puhdistamojen nykyisiä biologisia prosesseja häiritsemättä, ja millaisia muutoksia tämä edellyttäisi.

### **Kaivoksen sulkemisvaihe**

Arviointiohjelmassa on käsitelty kaivoksen sulkemisen tavoitteita ja periaatteita. Kaivoksen sulkemisen ja jälkihoitovaiheen aikaisten vaikutusten tarkastelu on keskeinen osa YVA-menettelyä ja eri hankevaihtoehtojen vaikutusarviointia.

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää miten hankevaihtoehtojen sulkemistoimet sekä sulkemisen jälkeiset pitkäaikaiset ympäristövaikutukset poikkeavat suhteessa VE0 vaihtoehtoon. Arvioinnissa tulee selkeästi kuvata eri hankevaihtoehtojen ja niiden alavaihtoehtojen eroja kaivannaisjätealueiden sulkemisessa, sulkemis- ja jälkihoitovaiheen vesienjohtamis- ja hallintatarkoituksissa sekä pohja- ja pintavesiin kohdistuvissa vaikutuksissa. Erityisesti tulee kiinnittää huomioita kaivannaisjätealueiden suotovesistä sekä maanalaisesta kaivoksesta ja louhosjärivistä

pohja- ja pintavesiin kohdistuviin vaikutuksiin sekä niiden hallintaratkaisuihin. Sulkemistoimien ja pitkäaikaisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida kaivannaisjätteiden hallinnan BREF-vertailuasiakirjan mukaiset keskeiset periaatteet ja maaperään ja pohjaveteen sekä pintavesiin kohdistuvien vaikutusten hallintaa koskevat BAT-päätelmät, kuten peittorakenteet ja vesienkäsittelytekniikat. Lähtökohtana on ensisijaisesti ennaltaehkäistä ja toissijaisesti vähentää kaivannaisjätteen sijoitusalueista pitkällä aikavälillä muodostuvia ympäristövaikutuksia.

Alustavassa sulkemissuunnitelmassa ilmastovaikutukset ja sopeutuminen ilmastomuutokseen voidaan arvioida yleispiirteisesti ja laadullisesti kuvaten.

### **Uraanin talteenotto ja käsittely**

Yhteysviranomaisen katsoo arviointiohjelman olevan uraanin talteenoton ja käsittelyn osalta hyvin suppea, kun otetaan huomioon YVA-veloitteen perustuvan myös YVA-lain hankeluettelon kohtaan 2d: ”uraanin tai toriumin louhinta, talteenotto, rikastaminen ja käsittely, lukuun ottamatta laboratoriossa tai koerikastamossa tapahtuvaa pienimuotoista käsittelyä”. Uraanin esiintyminen ja sen päätyminen osaksi kaivannaisjätteitä on tunnistettu arviointiohjelmassa, mutta sen talteenottotekniikoita, liukoisuutta, kulkeutumista vesistöihin ja pitkäaikaisia ympäristövaikutuksia ei ole käsitelty riittävästi. Arviointiselostuksessa on tarkennettava uraania koskevia tietoja siten, että asian käsittelytaso täyttäisi myös itsenäisesti arvioitavana hankkeena YVA-asetuksen 4 §:n sisältövaatimukset.

Kuten STUK on lausunnossaan suositellut, säteilylain 146 §:ssä edellytetty selvitys luonnonsäteilyaltistuksesta tulee tehdä mahdollisimman pitkälle YVA-vaiheessa. Arviointiselostuksessa on kuvattava malmin, kaivannaisjätteiden, tuotteiden ja vesijakeiden luonnon radioaktiivisten aineiden aktiivisuuspitoisuudet, minkä lisäksi tulee arvioida altistusta työntekijöille ja väestölle.

## **4.3 Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät**

### **Ympäristön nykytila ja tarkastelualueen rajaus**

Ympäristön nykytilaa on yleisesti ottaen kuvattu arviointiohjelmassa kohtuullisen hyvin ja arvioidut vaikutusalueet vaikuttavat suurimmilta osin oikeansuuntaisilta. Nykytilakuvausten pohjalla olevat lähtötiedot on tosin esitetty paikoitellen epäselvästi tai puutteellisesti, ja tähän yhteysviranomaisen kehottaa kiinnittämään huomiota arviointiselostusta laadittaessa. Yhteysviranomaisen havaitsemia yksittäisiä puutteita nykytilakuvauksessa ja tarkastelualueen rajauksessa tai niihin liittyviä selvitystarpeita on tarvittaessa käsitelty vaikutustyypeittäin niitä koskevissa kappaleissa. Toimintaympäristön nykytilan tunnistaminen toimii lähtökohtana luotettavien johtopäätösten tekemiselle, eikä vaikutusten merkittävyyttä ole ilman sitä mahdollista arvioida.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että vaikutusten tarkastelualuetta tulee tarvittaessa kunkin vaikutustyyppin kohdalla arviointitulosten perusteella laajentaa niin suureksi, ettei merkittäviä ympäristövaikutuksia enää kohdistu sen ulkopuolelle.

### **Vesistöt**

Arviointiohjelmassa on tunnistettu, että vesistövaikutukset kuuluvat hankkeen todennäköisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin. Yhteysviranomainen pitää arviota realistisena.

Arviointiohjelmassa on kattavasti kuvattu alueen vesistöjen ja vesimuodostumien nykytilaa ja niistä olemassa olevaa aineistoa. Arviointiohjelmasta ei kuitenkaan ilmene, mitkä ovat veden luontaiset kulkureitit kaivos- ja prosessilaitosalueelta, ja mihin vesistöihin erityisesti rakennus- ja sulkemisvaiheen vaikutukset siten kohdentuvat. Lisäksi hankkeen vaikutuspiiriin tulevien vesistöjen virtaamista on esitetty varsin vähäisesti tietoa. Yhteysviranomainen katsoo, että virtaamatiedot tulee esittää arviointiselostuksessa, jotta vesistövaikutusten voimakkuutta eri virtaamatilanteissa voidaan riittävällä luotettavuudella arvioida.

Hangaspuron ja Hangaslammen veden laatutekijöihin liittyen yhteysviranomainen tuo esille, että kokonaisfosforin ja kokonaistypen osalta käytetty määräysraja on niin korkea, että Hangaspuron ja Hangaslammen ravinnepitoisuuksista ei saada luotettavaa kuvaa. Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että Hangaspuroon ja Hangaslampeen on vaikutusarvioiden tekemiseksi suunniteltu lisätarkkailua.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiohjelmassa on tuotu kohtuullisen hyvin esille vesistövaikutusten arvioinnin periaatteita ja sitä, mihin arviot kohdistuvat. Laimennuslaskelmien tai vesistömallinnuksen hyödyntäminen arvioinnissa on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan havainnollista ja tarpeellista. Myös alivirtaamakauden kuormitusta ja vaikutuksia vesistöissä tulee esitetyn lisäksi tarkastella.

Yhteysviranomainen huomauttaa, ettei arviointiohjelmasta käy ilmi, onko typpipitoisten räjähdysaineiden vaikutusta tarkoitus huomioida louhoksen kuivatusvesien ja jätealueiden suotovesien laatua sekä pintavesivaikutuksia arvioitaessa. Pohjavesivaikutusten yhteydessä asiaa on kerrottu tarkasteltavan, vaikka toiminnassa ensisijaisesti pyritään typettömien räjähdysaineiden käyttöön. Yhteysviranomainen näkee saman lähestymistavan aiheelliseksi myös muita vesijakeita ja vaikutusketjuja käsiteltäessä.

Arviointiohjelman mukaan vesistövaikutusarvion pohjalta arvioidaan sanallisesti vaikutuksia mm. vesimuodostumien ekologiseen ja kemialliseen tilaan sekä ekologisen tilan laatutekijöihin. Yhteysviranomainen toteaa, että kaikki tehtävät sanalliset vaikutusarviot tulee perustella huolellisesti ja tuoda esille, mihin tutkimustietoon ja vaikutusmekanismeihin arviot pohjautuvat. Lisäksi vaikutusarvioinnissa tulee huomioida mm. mahdollisten ravinne-, suola- ja metallipitoisten vesien yhteisvaikutukset vesielinympäristöissä. Samoin tulee huomioida vesienkäsittelykemikaalien ja kullanerotusprosessissa käytettäväksi suunnitellun syanidin jäämät sekä uraani. Erityistä

huomiota on syytä kiinnittää siihen, millaisia yhteisvaikutuksia pohjavesivaikutteiseen ja karuun Kitkajärveen voi muodostua Rukan jätevedenpuhdistamon ja kaivostoiminnan jätevesien johtamisesta samaan purkupisteeseen vaihtoehdossa K\_VE1.

Yhteysviranomaisen pitää arviointiohjelman puutteena sitä, että lisäselvitysten menetelmät oli esitetty hyvin yleisellä tasolla. Arviointiohjelmassa oli kuvattu, mitä lisätarkkailua arviointiselostusta varten aiotaan tehdä, mutta lisätarkkailun menetelmiä tai vesianalyysien parametrejä ei ollut kuvattu. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että tehtävissä lisätarkkailuissa on syytä noudattaa mm. seuraavia menetelmäohjeita:

- valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) mukaisia vesiympäristölle haitallisten ja vaarallisten aineiden määritysmenetelmiä
- Suomen ympäristökeskuksen suositeltuja luonnonvesien määritysmenetelmiä (Laatu-, testaus- ja laboratoriopalvelut)
- Vesien biologisten seurantamenetelmien ohjeet- mukaisia menetelmiä

Yhteysviranomaisen tuo esille, että Kesäjoki on Rukan jätevedenpuhdistamon ensisijainen purkuvesiä vastaanottava vesimuodostuma. Kesäjoki on kohtuullisen pieni vesistö, jossa eri toimintojen vaikutukset voivat ilmetä suurina. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että Kesäjoelta on tarkoitus tutkia tarkemmin pintavesien laatua nykytilassa. Kesäjoelta ei ole juurikaan tietoa ekologisen tilan luokittelun laatutekijöistä, minkä vuoksi biologinen lisänäytteenotto (esim. piilevät ja pohjaeläimet) on kohdennettava myös Kesäjokeen.

Vesistövaikutusten näkökulmasta hankealueilta vesistöihin tai puhdistamoille johdettavien vesien määrän ja laadun arvioiminen on olennaista. Vesistövaikutusarvion pohjana olevat lähtötiedot, laskentamenetelmät, tehdyt oletukset ja malleihin liittyvät epävarmuustekijät on kuvattava arviointiselostuksessa huolellisesti.

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

Arviointiohjelman mukaan vaikutukset arvioidaan asiantuntija-arvioina perustuen alueelta olemassa oleviin selvityksiin, kaivosalueella tehtävän pohjavesimallinnuksen tuloksiin ja arviointiselostuksen muiden arviointiosioden tuloksiin. Onnettomuus- ja häiriötilanteiden pohjavesivaikutukset arvioidaan ja vaikutuksia verrataan ympäristön perustilaan.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä arviointiohjelmassa esitetyn hydrogeologisen numeerisen mallinnuksen laadintaa. Mallin tietoja on tarkoituksenmukaista päivittää seurantatiedon ja hankesuunnittelun edetessä. Kun kaivannaisjätteiden ominaisuuksista ja toiminnan päästöistä oleva käsitys on myöhemmässä vaiheessa tarkentunut, numeerista mallia voidaan hyödyntää myös geokemiallisen kulkeutumismallin laadinnassa.

Mallin lähtötiedot ja epävarmuustekijät on kuvattava arviointiselostuksessa. Luotettavan mallin laadinta edellyttää yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tarkempaa kallioperän ruhjeisuuden selvittämistä. Kuten GTK:n lausunnossa on todettu, arviointiohjelmassa esitetyt tiedot kallioperän ruhjeisuudesta ovat hyvin yleisluontoiset, eikä niissä käy ilmi

mihin ne perustuvat. Ruhjeisuus voi vaikuttaa sekä haitta-aineiden kulkeutumiseen pohjavedessä että louhoksiin purkautuvan pohjaveden määrään. Ruhjeselvitys tulee tehdä yhdistämällä geofysikaalista tutkimusaineistoa kairausten tuloksiin. Ruhjekartoituksen perusteella on mahdollista paremmin arvioida, mihin pohjaveden seurantaputkia on tarkoituksenmukaisinta asentaa niin louhosten kuivatuspumppausten kuin sivukivialueen suotovesivaikutustenkin seuraamiseksi.

Louhostoiminnan myötä pohjaveden virtaussuunta kääntyy tyypillisesti kohti louhosta alentaen vedenpintoja louhoksen ympäristössä. Arviointiselostuksessa huomiota on kiinnitettävä erityisesti siihen, millaisia muutoksia pohjavesien pinnankorkeuksissa ja virtaussuunnissa tulisi tapahtumaan eri vaiheissa hankkeen elinkaarta, myös toiminnan päättymisen jälkeen louhosten täytyessä vedellä. Pohjaveden todennäköiset virtaussuunnat eri hankevaihtoehdoissa tulee visualisoida karttakuvin niin toiminta- kuin jälkihoitovaiheissakin. Samaan karttakuva-aineistoon tulee sisällyttää avolouhosten ja maanalaisten kaivosten kuivatuspumppauksesta johtuva pinnankorkeusalenema. Visualisointiin on lisättävä mahdolliset todennäköisellä vaikutusalueella pohjavedestä riippuvaiset pienvedet. Talousvesikaivoja koskeva paikkatieto luokituu arkaluontoiseksi ympäristötiedoksi, eikä sitä niin ollen tule esittää julkisilla kartoilla. Vaikutuksia tiedossa oleviin talousvedenotto paikkoihin tulee kuitenkin arvioida, ja arviointitulokset on kuvattava YVA-selostuksessa yleisemmällä tasolla yksilöimättä kaivojen tarkkaa sijaintia. Lisäksi tulee laatia viranomaiskäyttöön tarkoitettu salassa pidettävä liite, jossa yksityiskaivojen sijainnit suhteessa kaivostoimintoihin, pohjavedenpinnankorkeuksiin ja pohjaveden virtaussuuntiin eri mallinnustilanteissa on esitetty. Yhteysviranomaisen katsoo arviointiohjelmassa esitetyn kaivokartoituksen uusimisen olevan tarpeellinen niin nykytilakuvauksen kuin pohjavesivaikutusten arvioinninkin kannalta. Alueen vesistöistä Hangaslampi sijoittuu hyvin lähelle suunniteltuja louhosalueita, joten arviointiselostuksessa on pystyttävä arvioimaan, muuttaisiko louhinta Hangaslammen vedenpintaa tai vedenlaatua.

Pohjavesivaikutusten yhteydessä on hankkeen edellyttävien lupien kannalta tarpeen selvittää, mille osalle louhinta-alueista tulee mahdollisesti hakea vesilain mukaista lupaa louhoksen kuivatuspumppaukselle. Alustavasti on arvioitava, kuinka paljon vettä louhostoiminnan yhteydessä joudutaan kaivoksesta pumppaamaan.

Yhteysviranomaisen pitää tarpeellisena arviointiohjelmassa esitettyä suunnitelmaa pohjavesiputkien asentamiseksi prosessointialueelle. Nykytilakuvausta varten arviointiselostusta laadittaessa tulee olla käytössä seuranta-aineistoa sekä pohjavedenpinnankorkeudesta että vedenlaatutekijöistä kattavasti eri vuodenaajoilta, jotteivat yksittäiset näytetulokset tai mahdolliset poikkeukset sääoloissa korostu ja vääristä tuloksia. Myös vaikutusseurantaan sisällytettävien yksityiskaivojen nykytila tulee selvittää molempien hankealueiden ympäristössä. Kuten muidenkin vesijakeiden kohdalla, myös pohjavesinäytteistä tulee tehdä uraanimääritykset niin kaivos- kuin prosessointialueellakin.

Yhteysviranomaisen tuo esille, että pohjavesivaikutuksista on käsitelty lähinnä kaivoksen kuivatuspumppauksen aiheuttamia vaikutuksia. Kaivannaisjätealueiden pohjarakenteiden

kerrotaan olevan vielä suunnitteluvaiheessa. Arviointiselostuksessa pohjarakenteet on kuvattava sillä tarkkuudella, että muodostuvat suotovedet ja niiden kulkeutumisriski pohjaveteen voidaan arvioida sekä toiminta- ja sulkemisvaiheissa että sulkemisen jälkeen. Kuten yhteysviranomaisen totesi kaivannaisjätteitä käsiteltäessä, myös pohjavesivaikutusten arvioinnin pohjalla on kaivannaisjätteiden asianmukainen karakterisointi MWEI BREF-asiakirjojen mukaisesti. Malmista ja kaivannaisjätealueista aiheutuvan kuormituksen lisäksi tulee arvioida onnettomuus- ja häiriötilanteiden yhteydessä mahdollisesti tapahtuvat kemikaalivuodot ja niiden vaikutukset pohjavesille.

Yhteysviranomaisen tuo vielä esille GTK:n lausuntoon viitaten, että arviointiselostuksessa tulee esittää suunnitelma pohjavesiseurannan toteuttamisesta hankkeen elinkaaren eri vaiheissa. Rikastushiekka-alueen suotovesien seurannassa on oleellista huomioida myös rikastuskemikaalien jäämät.

### **Luontoon kohdistuvat vaikutukset**

#### *Kasvillisuus ja luontotyypit*

Vaikutusten arvioinnissa käytettävät menetelmät on kuvattu varsin niukasti. Menetelmäkuvauksesta ei selviä kasvillisuus- ja luontotyyppien maastaselvityksiin varattu ajankäyttö, eikä niiden ajoittaminen ja kohdentaminen maastossa. Kuvauksesta ei myöskään ilmene, miltä osin suunnitellaan käytettävän arviointiohjelmassa mainittuja, vuonna 2011 YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjä luontoselvityksiä ja minkä verran uusia selvityksiä on tarkoitus tehdä. Menetelmäkuvaukseen liittyvien puutteiden vuoksi yhteysviranomaisen ei voi muodostaa käsitystä esitettyjen selvitysten riittävydestä. Selvitysmenetelmät, mukaan lukien selvitysten kohdentaminen maastossa on esitettävä selkeästi arviointiselostuksessa. Selkeä esitystapa on selvitysreittien esittäminen maastokarttapohjalla.

Vaikutusten arvioinnissa on oleellista, että hankkeen vaikutusalueelta on erityisesti herkkien ja suojellisesti arvokkaiden luontokohteiden osalta saatavissa kattavat ja ajantasaiset tiedot luontotyypeistä ja lajeista. 15 vuotta vanhat, 2011 YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjen selvitysten tiedot voivat toimia ajankohtaisten selvitysten lähtötietoina. Vanhojen inventointitietojen käytössä on kuitenkin huomioitava mahdolliset lajistolliset muutokset, uudet tietokannoissa olevat lajihavainnot, luontotyyppien ja lajien uhanalaisuusstatusten päivitykset, luonnonsuojelulain (9/2023) tuomat uudistukset sekä yhteysviranomaisen vuonna 2014 antamassa lausunnossa esille nostetut puutteet, kuten tuolloin tehtyjen kasvillisuusselvitysten suppeus ja yleispiirteisyys. Arviointiohjelman mukaan vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyypeihin tarkastellaan hankealueilla ja niiden lähiympäristössä noin 500 metrin etäisyydellä. Yhteysviranomaisen katsoo, että kaavamaisen tarkasteluvyöhykkeen rajauksen sijaan nykytilaselvitykset tulee ulottaa hankkeen vaikutusalueelle ottaen huomioon suunniteltujen toimintojen eri vaikutusmekanismit ja niiden ulottavuudet.

Arviointiohjelman mukaan suurimmat vaikutukset ajoittuvat rakentamisvaiheeseen. Yhteysviranomaisen toteaa, että toimintavaiheessa louhinnalla ja vesien johtamisella on

vaikutuksia pohjaveden tasoon ja sitä kautta vaikutusvyöhykkeellä sijaitseviin herkkiin luontotyyppiin kuten soihin, lähteisiin ja muihin pienvesiin sekä niiden lajistoon. Myös hankkeen toiminnasta, kuten rakennetun pinnan lisäämisestä, kuivatustoimista, vesien johtamisesta yms. aiheutuvat pintavesivaikutusten kautta välittyvät kasvillisuusvaikutukset tulee tarkastella. Pölyäminen jatkuu myös toimintavaiheessa. Vaikutusten arvioinnissa on lisäksi tarkasteltava mahdollisten poikkeustilanteiden vaikutusmekanismit ja vaikutukset. Arviointiohjelman mukaan selvitys laaditaan oppaan Kontula & Raunio (2023) ohjeistusta noudattaen. Yhteysviranomaisen kehottaa noudattamaan luontoarvojen selvittämisessä ja vaikutusten arvioinnissa LUOPAS-oppaan (Mäkelä & Salo 2024) ohjeistusta.

### *Linnusto*

Arviointiselostuksessa linnustaselvitysten menetelmäkuvaukset on esitettävä selkeästi. Esitettävä on, mihin maastokäynnit kohdentuvat, sääolosuhteet, ajankäyttö ja ajankohdat, mukaan lukien kellonajat. Linnustoon kohdistuvien vaikutusten mekanismeiksi on tunnistettu elinympäristöjen menetykset, melu- ja häiriövaikutukset sekä veden fysikaalis-kemialliset muutokset. Yhteysviranomaisen katsoo, että häiriövaikutusten mekanismeja olisi tullut avata tarkemmin. Tämä tulee täydentää arviointiselostukseen. Lisääntyvän ihmistoiminnan lisäksi vaikutuksiin kuuluvat etenkin petolintujen tapauksessa myös visuaaliset häiriövaikutukset (mm. liikenteestä ja valaistuksesta), saalistusalueiden menetykset sekä vaikutukset saalistusketjuun, mukaan lukien raskasmetallien rikastuminen ravintoketjussa.

Arviointiohjelman mukaan sensitiivisen lajin (maakotkan) seuranta toteutetaan huhti-toukokuussa ja heinäkuussa, mikä kattaa osan pesimäkauden ajasta. Kattavan havaintotiedon saamiseksi seurannan tulisi ulottua koko pesimäkauden ajalle. Yhteysviranomaisen katsoo, että seurannan lisäksi vaikutustenarvioinnin pohjaksi tulee hankkia Metsähallituksen reviiritiedot ja lentoaikamallinnus sen arvioimiseksi, kuinka paljon kotka lentää hankkeen vaikutusalueella. Lisäksi on selvitettävä, onko hankealueella tai sen vaikutusalueella vaihtopesiä.

### *Kalasto*

Kalaston nykytilan kuvaus edellyttää tarkempia selvityksiä, joiden tulee esitetyn laadullisen asiantuntija-arvion lisäksi sisältää määrällisiä menetelmiä ja lajikohtaista tarkastelua. Huomioitava on erityisesti lisääntyminen, poikastuotanto ja kasvu. Arviointiselostuksessa on arvioitava hankkeen eri vaikutusmekanismien merkittävyyttä kalastolle, kalojen lisääntymiselle, kalalajien eri elinkiertovaiheille ja tärkeille kalastusmuodoille hankkeen vaikutusalueella. Erityistä huomiota on syytä kiinnittää uhanalaiseen järvitaimenkantaan, Luken lausunnossa esille tuotuun harjuskantaan ja kalastukselle erityisen tärkeiden alueiden tunnistamiseen. Haittavaikutusten lieventämiskeinoja tulee esittää.

### *Muu eliöstö*

Arviointiohjelmassa on esitetty, mitä selvityksiä luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista on suunniteltu tehtävän. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että kaikki levinneisyytensä perusteella alueella mahdollisesti esiintyvät luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit tulee arvioida vähintään asiantuntija-arviona. Mikäli lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin saattaa kohdistua heikentäviä vaikutuksia, maastaselvityksin on hankittava riittävän luotettava taustatieto vaikutusarviointia varten. Arviointiselostuksessa selvitysten menetelmäkuvaukset on ilmaistava selkeästi. Esitettävä on, mihin maastokäynnit kohdentuvat, sääolosuhteet, ajankäyttö ja ajankohdat, mukaan lukien kellonajat.

Yhteysviranomaisen muistuttaa, että Kuusamon kalkkivaikutteisilla alueilla esiintyy arviointiohjelmassa mainittujen lajien ja lajiryhmien lisäksi uhanalaisia ja suojeltuja perhosia ja muita selkärangattomia, joita tulee tarkastella hankkeen vaikutusarvioinnissa. Hankkeen vaikutukset erittäin uhanalaiseen, rauhoitettuun ja tiukasti suojeltuun luhtakultasiipeen on arvioitava, mikä edellyttää asianmukaisia selvitystietoja. Luhtakultasiipeä on havaittu Kuusamossa erityisesti tienpenkoilla ja letoilla sekä lähteiden ympäristöissä, joilla esiintyy lajin toukan ravintokasveja, kuten nurmitatar. Yhteysviranomaisen on yhtä mieltä Metsähallituksen lausunnossa ja useissa mielipiteissä esille tuodusta tarpeesta tarkastella hankkeen vaikutuksia Kitkajoessa mahdollisesti esiintyvään erittäin uhanalaiseen ja rauhoitettuun jokihelmisimpukkaan.

### *Suojelualueet*

Arviointiohjelman mukaan suunnitellun kaivosalueen ympäristössä suojelualueita tarkastellaan noin 2–8 kilometrin etäisyydelle sekä prosessilaitoksen osalta 1–2 km etäisyydelle. Kaavamaisen tarkasteluvyöhykkeen rajauksen sijaan tarkastelualueiden laajuuden tulee yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan perustua läpinäkyvästi perusteltuun asiantuntija-arviointiin vaikutusalueen laajuudesta, ottaen huomioon hankkeen eri vaikutusmekanismit. Vaikutukset tulee arvioida kaikkiin hankkeen vaikutusalueella sijaitseviin Natura- ja luonnonsuojelualueisiin. Vaikutusarviointien on perustuttava riittävän kattavaan ja ajankohtaiseen tietoon, mikä voi edellyttää luontotietojen täydentämistä tai päivittämistä maastaselvityksin.

Suunniteltu kaivosalue sijaitsee Sakarinkaivulamminsuon erityisesti suojeltavan lajin suojelualueen (ERA270320) välittömässä läheisyydessä, joten vaikutukset tähän suojelualueeseen on arvioitava erityisen huolellisesti. Natura-alueelle Harjasuo-Laurinkorpi (FI1101622) ja Pötkönsuo (FI110620) suunnitellaan laadittavan Natura-selvitys, mikä yhteysviranomaisen pitää perusteltuna. Oulangan Natura-alueelle (FI1101645) ei alustavasti arvioida aiheutuvan vaikutuksia. Yhteysviranomaisen katsoo kuitenkin, että hankkeen vaikutukset Oulangan Natura-alueeseen tulee arvioida huolellisesti eri vaikutusmekanismit huomioiden. Virtaavien pintavesien, kuten Kitkajoen kautta vaikutukset voivat ulottua kauaskin. Arvioitava on myös, voiko kaivostoiminnan poikkeus- tai häiriötilanteissa aiheutua Natura-alueen suojeluperusteille luonnonsuojelulain 34 §:n

tai 35 §:n mukaista merkittävää heikkenemistä. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että asiantuntija-arviot on perusteltava ekologisiin vaikutusmekanismeihin pohjautuen.

### **Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen**

Hankkeesta järjestetyissä yleisötilaisuuksissa ja yhteysviranomaiselle saapuneissa mielipiteissä on vahvasti ilmaistu, ettei hankkeella ole sosiaalista hyväksyntää kuusamolaisten keskuudessa. Tätä heijastelee myös mielipiteiden poikkeuksellisen runsas määrä. Paikallisilla on syvä huoli luonnonympäristön tuhoutumisesta ja tämän vaikutuksista niin alueen elinvoimaan pitkällä aikavälillä kuin myös henkilökohtaisella tasolla omaan identiteettiin ja elämäntapaan. Epätietoisuus hankkeen etenemisestä ja sen vaiheista koetaan kuormittavana, ja tarve tulla kuulluksi on suuri.

Arviointiohjelman mukaan ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään vuonna 2013 Kuusamon kultakaivos Hankkeen yhteydessä toteutetun asukaskyselyn tuloksia ja kerrotaan, että arviointiselostusvaiheessa käsitellään eri vaihtoehtojen yleinen hyväksyttävyys sekä mahdollisesti toteutetaan pienryhmätyöskentelyä, haastattelu- ja/tai asukaskysely. Yhteysviranomaisen toteaa pitävänsä tarpeellisena uuden asukaskyselyn toteuttamista. Vastaustuloksia ei voida suoraan rinnastaa paikallisten näkemyksiin nyt käsiteltävästä hankkeesta, sillä 13 vuoden aikana hankesuunnitelmat ovat muuttuneet mm. uraanin talteenoton ja prosessointialueen sijoittamisen suhteen. Huomioiden yleisötilaisuuksissa ja mielipiteissä esille tuodut huolet asukaskyselyn kattavuudesta, yhteysviranomaisen kehottaa panostamaan sen toteuttamiseen siten, että vastaaminen on mahdollista useita eri reittejä. Koska prosessointialueen sijainti lähellä keskusta-alueita lisää vaikutusalueella asuvien joukkoa huomattavasti ja toisaalta Kuusamossa on paljon vapaa-ajanasutusta, tulee tarjota mahdollisuus osallistua niin sähköisesti kuin kirjepostillakin. Yhteysviranomaisen suosittelee tämän lisäksi, että vastauslomakkeiden täyttämiseen tarjotaan mahdollisuus myös hankkeen vaikutusalueilla toimivissa sellaisissa julkisissa tiloissa, jotka ovat helposti ihmisten saavutettavissa.

### *Terveys, elinolot, viihtyvyys ja virkistyskäyttö*

Alueen väestörakenteen nykytilaa on pääsääntöisesti kuvattu riittävällä tasolla, mutta arviointiselostuksessa tulee esittää rakennusten lisäksi vakituisten asukkaiden ja loma-asukkaiden osuudet.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu, että ihmisten terveyteen ja elinoloihin kohdistuvat vaikutukset muodostuvat muiden ympäristövaikutustyyppien, kuten vesistö- ja ilmanlaatuvaikutusten kautta. Tämän vuoksi onkin tarkoituksenmukaista tehdä vaikutusarviot niihin kohdistuvien selvitysten tulosten perusteella. Yhteysviranomaisen muodostaman käsityksen mukaan sekä alueen paikalliset että siellä matkaille ihmiset hyödyntävät laajasti alueen luonnontuotteita, kuten marjoja, sieniä, riistaa ja kalaa, minkä lisäksi esim. Kitkajärven ja Kitkajoen vettä on yleistä käyttää juomavetenä. Arviointiselostuksessa tulee arvioida myös näihin syntyvät vaikutukset.

Terveyteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon toiminnasta aiheutuvan pölyn koostumus ja leviäminen sekä uraaniin liittyvät riskit. Lisäksi tulee esittää poikkeus- ja häiriötilanteiden vaikutukset ja varautuminen niihin. Terveysvaikutusten lieventämistoimien esittäminen on ensiarvoisen tärkeää.

Olemassa olevan tutkimustiedon ja mm. asukaskyselyn tulosten pohjalta hankkeen mahdollisia vaikutuksia myös psyykkiseen terveyteen tulee käsitellä arviointiselostuksessa.

Hankkeen myötä lisääntyvällä raskaalla liikenteellä on ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia niin sen aiheuttaman melun, värinän, pölyämisen kuin liikenneturvallisuudenkin kautta. Vaikutusarvioinneissa tulee huomioida nämä tekijät, ja tunnistettava onnettomuuksille erityisen alttiit osat liikennöintireittiä.

#### *Elinkeinojen vaikutus ihmisten elinoloihin*

Saadun kuulemispalautteen mukaan hanke on herättänyt syvää huolta ja epävarmuutta siitä, että jo pelkkä kaivoshankkeen suunnittelu voi heikentää Kuusamon uskottavuutta luontomatkailukohteena ja Kuusamon luontokaupungin imago on uhattuna. Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-menettelyn yhteydessä on tärkeää tunnistaa, kuinka hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset kohdistuvat samoihin luonnonympäristön osa-alueisiin, joihin alueen matkailuelinkeino nojaa. Arviointiohjelmassa on tunnistettu matkailun merkitys alueelle ja kaivokseen ja matkailuun kytkeytyvien työpaikkojen erilaiset luonteet ja ajalliset kestot. Aluetaloudellisista ja yhteiskuntarakenteeseen kohdistuvista vaikutuksista on kuitenkin mainittu vain hankkeen positiiviset vaikutukset alueen työllisyyteen ja työperäiseen muuttoon. Yhteysviranomaisen näkee, että arviointiselostuksessa on tärkeää kuvata myös se, voiko hankkeen toteuttaminen heikentää työllisyyttä toisilla toimialoilla tai lisätä poismuuttoa, sitä kautta vaikuttaen alueen elinvoimaisuuteen ja ihmisten elinoloihin.

Mielipiteissä esitettiin vaatimus kuvata vaikutusalueen, erityisesti matkailuun kytkeytyvien elinkeinojen kehityskulkua vaihtoehdossa VE0, jossa kaivoshanketta ei toteuteta. Vaatimusta on perusteltu YVA-asetuksen 4 §:llä, jonka mukaan arviointiselostukseen tulee sisällyttää kuvaus vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja sen todennäköisestä kehityksestä, jos hanketta ei toteuteta. Yhteysviranomaisen tuo esille, ettei elinkeinoin kohdistuvia vaikutuksia ole YVA-lain määritelmässä eritelty itsenäisiksi ympäristövaikutuksiksi, vaan niitä arvioidaan osana ihmisten elinoloihin tai maankäyttöön kohdistuvia vaikutuksia. Näin ollen yhteysviranomaisen ei pidä tarkoituksenmukaisena edellyttää yksityiskohtaista tarkastelua nimenomaan elinkeinojen kehityskulusta vaihtoehdossa VE0, mutta asiaa tulee arvioida yleisemmällä tasolla osana muita vaikutustyyppisiä ja niiden kehityskulkuun liittyviä ennusteita.

#### *Poronhoito*

Poronhoitoon kohdistuvat vaikutusmekanismit ja poronhoidon nykytila on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kuvattu arviointiohjelmassa kattavasti.

Kaivostoiminnalla on tyypillisesti poronhoitoon sekä suoria että välillisiä, porojen elinympäristön muihin vaikutustyyppisiin kohdistuvien muutosten kautta muodostuvia vaikutuksia. Arviointiohjelmassa on esitetty poronhoitoa koskevan erillisselvityksen toteuttamista, ja myös yhteysviranomaisen näkee sen tarpeellisenä. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että myös Oivangin paliskunta on sisällytetty tarkastelualueeseen, sillä hankealueiden välinen liikennöinti tapahtuu sen toiminta-alueen läpi. Koska hankkeeseen liittyvä malmin kuljetus tapahtuu toisistaan verrattain etäällä olevien hankealueiden välillä, liikenteessä tapahtuvien porovahinkojen riskiin ja niiden ehkäisytöiden suunnitteluun onkin kiinnitettävä erityistä huomiota.

Poronhoidon erillisselvityksessä tulee kuvata ainakin seuraavat asiat:

- Kuvaus kaivoshankkeiden tyypillisistä vaikutuksista poroihin ja poronhoitoon, sekä perusteltu arvio siitä, missä määrin niitä esiintyy tässä hankkeessa.
- Yleiskuvaus paikallisista paliskunnista, mukaan lukien tiedot hankkeen vaikutusalueella vuosittain oleskelevista ja käsiteltävistä poromääristä.
- Hankealueiden sijainti, liikennöintireitti ja muut mahdollisesti poronhoitoon vaikuttavat rakenteet sekä niiden vaikutukset suhteessa paliskuntien kannalta herkkiin toimintoihin, kuten laidun-, vasomis- ja erotusalueisiin. Asiaa tulee havainnollistaa karttaesityksillä.
- Kuvaus yhteisvaikutuksista muiden tunnistettujen hankkeiden kanssa.
- Esitys haittojen lievennystoimista ja seurannan toteuttamisesta.
- Hyödynnetty tausta-aineisto, sovelletut arviointimenetelmät ja arviointien epävarmuustekijät.

Yhteysviranomaisen korostaa, että paliskunnilla on toiminta-alueistaan paljon asiantuntemusta ja kokemusperäistä tietoa, jota on pyrittävä hyödyntämään hankkeen suunnittelussa. Arviointiselostuksessa tulee avoimesti kuvata mahdolliset ristiriidat arviointitulosten ja poronhoitajien kokemien vaikutusten välillä ja tarkastella niiden merkitystä vaikutusarvioiden luotettavuudelle. Poronhoidon alueidenkäyttöisten toimintaedellytysten turvaamiseksi ja kohtuuttomien haittojen estämiseksi jatkuva yhteistyö paliskuntien kanssa on tärkeää niin hankkeen suunnittelu-, toteutus- kuin toiminta-aikanakin.

### *Liikenne*

Hankealueen sijainti suhteessa liikenneverkkoon ja liikenteen nykytila on esitetty arviointiohjelmassa selkeästi sekä sanallisesti että kartoilla. Myös käytettäviä arviointimenetelmiä ja tarkastelualueen rajausta on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan riittävällä tasolla, ja selvitykset voidaan toteuttaa arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti.

Erityistä huomiota on kiinnitettävä vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvien riskien arviointiin. Kivipölyn leviämisen ehkäisemiseksi on tarpeen esittää myös haittojenlieventämiskeinoja, kuten kuormien peittäminen.

Kuljettamisreittien suunnittelussa on huomioitava Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet.

### **Ilmasto**

Hanke edistää välillisesti vihreää siirtymää tuottamalla raaka-ainetta, joka mahdollistaa fossiilisista luonnonvaroista irtautumista. Kaivos Hankkeella on kuitenkin myös suoria kasvihuonekaasupäästöjä, joita arviointiohjelmassa on esitetty selvitetävän.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointien painotuksen tulee olla tarkasteltavien vaihtoehtojen suorissa ja alueelle kohdentuvissa vaikutuksissa, ja vihreän siirtymän edistämiseen liittyviä välillisiä vaikutuksia voi tarkastella yleisemmin periaatetasolla. Myös hankkeen muut kuin suorat ja alueelle kohdistuvat päästövaikutukset sen elinkaaren ajalta voidaan arvioida yleispiirteisesti. Arvioinneissa tulee esittää epävarmuustekijät ja lieventämistoimet. Hankkeen elinkaaren aikaisia vaikutuksia voi arvioinnissa havainnollistaa kuvaamalla prosentuaalisesti päästöjen alueellista jakaumaa maakunnallisesti, valtakunnallisesti ja kansainvälisesti. Hanketyyppi on ympäristöluvan varainen, joten arviointien lähtökohtana tulee olla oletus ympäristön kannalta parhaan käyttökelpoisen tekniikan hyödyntämisestä.

Vaikutusten merkittävyyttä on tarkoituksenmukaista peilata alueelliseen tilannekuvaan ja suhteuttaa vaikutukset myös ilmastolain tavoitteisiin. Hankkeen vaikutuksia tulee tarkastella suhteessa tämänhetkiseen tavoitteiden toteumaan alueelliset ilmastoskenaariot ja erityispiirteet huomioon ottaen.

Arviointiselostuksessa tulee esittää hankkeen toiminnan aikainen energiankulutus (sähkö, liikenne, lämmitys ja jäähdytys) ja siitä aiheutuvat kasvihuonepäästöt. Eri rikastusmenetelmien energiatehokkuus tulee kuvata. Lisäksi tulee esittää maankäytön muutos erityisesti turvemilla ja luonnonalaisilla alueilla, joilla hiilivaraston menetys on yleensä merkittävää. Arvioinnin tueksi on hyvä käsitellä tarkemmin alueita, joilla menetykset ovat suurimmat. Yhteysviranomaisen suosittelee käyttämään arvioinnissa Hiilikartta -työkalua.

Hankkeen vaikutukset alueen ympäristön kykyyn sopeutua ilmastomuutokseen tulee selvittää. Poronhoidon osalta joitain vaikutusmekanismeja on jo tunnistettu. Sopeutumiskyvyn kannalta on huomioitava ekologisten käytävien kytkeytyvyys ja lajiston mahdollisuus siirtymiseen myös nopean ilmaston lämpenemisen tilanteessa.

### **Ilmanlaatu**

Kaivosalueen toiminnoista, kuten räjäytyksistä ja liikennöinnistä sekä rikastushiekka-alueelta peräisin olevan pölyn koostumusta tulee arvioida kallioperän, kaivannaisjätteiden, käsittelykemikaalien ja käytettävän räjähdysaineen ominaisuuksien perusteella. Erityisesti

tulee huomioida pölyn uraanipitoisuus ja sen kantautumisen mahdollisesti aiheuttamat terveysriskit.

Pienhiukkasten leviämistä ympäristöön on tarkoitus mallintaa PM10-kokoluokan hiukkasille, mitä yhteysviranomaisen pitää YVA-vaiheessa riittävänä.

Arviointiselostuksessa on kuitenkin hyvä esittää tehtyyn mallinnukseen ja arviointituloksiin perustuva asiantuntija-arvio PM2.5 -mallinnuksen tarpeesta hankkeen jatkosuunnittelu- tai lupavaiheessa. Tarkastelualueeksi on määritetty 10 km vyöhyke hankealueiden ympäristössä. Yhteysviranomaisen muistuttaa laajentamaan tarkastelualueita, mikäli mallinnustulokset viittaavat hiukkasten leviämisen mahdollisuuteen tätä kauemmas tietyissä sääoloissa. Arviointituloksia tulee peilata EU:n ilmanlaatudirektiivin (2881/2024) ja arviointihetkellä voimassa olevien kansallisten säädösten mukaisiin raja- ja ohjearvoihin, ja arviointiselostuksessa tulee esittää lainsäädännön vaatimukset huomioiva suunnitelma pienhiukkasseurannasta.

Vaikutusarvioissa on kiinnitettävä huomiota myös ilmastonmuutoksen myötä mahdollisesti lisääntyviin kuivuusjaksoihin ja perustellusti esitettävä, voivatko nämä lisätä pölyhaittojen määrää, toistuvuutta tai kestoja.

Huomioiden hankkeen sijainnin herkkien vesistöalueiden, luonnonsuojelualueiden ja mahdollisesti kansallispuiston vaikutusalueella, pitää yhteysviranomaisen erittäin tärkeänä suunnitella ja esittää arviointiselostuksessa lieventämistoimia pölyhaittojen ehkäisemiseksi.

### **Muut ympäristövaikutukset**

#### *Maisema ja kulttuuriympäristö*

Maiseman ja kulttuuriympäristön nykytila on kuvattu arviointiohjelmassa asianmukaisesti. Arviointiselostuksen lähtötiedoissa on kuitenkin huomioitava myös Käylän kylän maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö, johon sisältyy mm. Kuusamon kalanviljelylaitos, Käylän koulu ja Käylän rajaseutukirkko. Vaikutusarviointi ja siinä käytettävät menetelmät ovat yhteysviranomaisen mielestä hankkeen kuvaukseen ja arvioitaviin vaihtoehtoihin nähden oikein mitoitettuja.

Arviointiohjelmassa kerrotaan kaukomaisemavaikutuksia tarkasteltavan tunnistetuissa herkimmissä kohteissa, mutta niitä ei tarkemmin nimetä. Arviointiselostuksessa tulee esittää perustellut arviot siitä, voivatko kaivosalueen toiminnot tai rakenteet erottua merkittäväillä maisema-alueilla tai Oulangan kansallispuiston näköalapaikoilta. Havainnekuvia tulee olla riittävästi etenkin lähimpänä hankealuetta sijaisevien arvoalueiden ja -kohteiden suunnalta katsottuna.

Arkeologisen inventoinnin toteutus on tarpeellista hankealueiden lisäksi suunnitelluille sähkönsiirtoreiteille. Esihistoriallisten kohteiden ohella tulee huomioida historiallisen ajan kohteet. Ennen inventointien toteuttamista yhteysviranomaisen kehottaa tutustumaan Oulun museo- ja tiedekeskuksen lausunnossa annettuun ohjeistukseen.

Arviointeja tehtäessä tulee huomioida tarkastelualueen sisälle sijoittuva valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen alue (VARK). VARK-kohteet rinnastuvat muihin valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukaisiin alueisiin (RKY ja VAMA), joten ne tulee käsitellä YVA-selostuksessa vastaavalla tavalla kuin arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) ja maisema-alueet (VAMA).

#### *Alueidenkäyttö*

Yhdyskuntarakenteen ja maankäytön nykytila on pääsääntöisesti kuvattu asianmukaisesti arviointiohjelmassa. Kaikilta osin tiedot eivät kuitenkaan ole ajantasaisia. Arviointiselostuksessa on varmistettava, että esitettävät kaavamerkinnot ja suunnittelumääräykset perustuvat voimassa oleviin kaavoihin. Vaikutusten arviointi ja siinä käytettävät menetelmät ovat yhteysviranomaisen mielestä hankkeen kuvaukseen ja arvioitaviin vaihtoehtoihin nähden oikein mitoitettuja.

#### *Melu ja tärinä*

Hankekuvausten mukaisesta toiminnasta aiheutuu melua ja tärinää, mutta yhteysviranomaisen arvio on, etteivät niiden aiheuttamat ympäristövaikutukset lukeudu merkittäviin. Niin ollen perustasoisia selvityksiä voidaan pitää YVA-menettelyn yhteydessä riittävinä.

Melun ja tärinän vaikutuksia on käsitelty arviointiohjelmassa pääosin riittävällä tasolla. Melumallinnukset tulee tehdä pohjoismaisia melun laskentamalleja hyödyntäen. Arvioinnissa tulee huomioida alueen nykyinen ääniympäristö, sen laatu ja muutoksen vaikutus niihin. Mallinnustulokset tulee esittää kaivosalueelta ja prosessilaitoksen ympäristöstä nykytilanteessa, sekä riittävän useista toiminnanaikaisista mallinnustilanteista, jotka kuvaavat hankkeen haitallisia meluvaikutuksia kattavasti. Valitut mallinnustilanteet tulee perustella arviointiselostuksessa. Louhinnan aiheuttaman melun lisäksi mallinnoissa tulee huomioida myös sivukiven varastoinnista ja liikenteestä sekä prosessointialueesta aiheutuva melu.

Toiminnan aiheuttaman liikenteen meluvaikutusta voidaan tarkastella joko mallinnoisin tai mikäli arvioidaan liikenteen vaikutusta melutasoon vähäiseksi, voidaan esittää vain laskennallinen muutos melutasoon. Arviointiselostukseen tulee sisällyttää arvio vaikutuksesta 55 dB melualueen laajuuteen ja yli 55 dB päiväajan keskiäänitasolle altistuvien kohteiden määrään. Keskiäänitasojen lisäksi tulee tarkastella myös toiminnasta aiheutuvia enimmäistasoja LAF<sub>max</sub>, etenkin kaivosalueen ympäristössä. Enimmäistasojen esittämisen lisäksi tulee arvioida voimakkaiden melutapahtumien lukumäärä (päivässä tai viikossa), esimerkiksi kippaukset ja räjäytykset.

Mallinnusten mukaiset keskiäänitason vyöhykkeet tulee kuvata kartoilla 5 dB asteikkoväleillä päivällä klo 7-22 väliltä > 80 dB - 40 dB LA<sub>eq</sub> ja yöllä klo 22-7 väliltä > 80 dB-35 dB LA<sub>eq</sub>. Mallinnusten perusteella tulee esittää myös keskiäänitasojen muutos hankealueilla ja niiden ympäristössä hankkeen vaikutuksesta.

Arviointiselostuksessa tulee esittää lähimmät altistuvat kohteet käyttötarkoituksittain (loma-/vakituinen asutus) ja etäisyydet niihin. Tarvittaessa voidaan valita reseptorikohteita, mikäli samalla alueella on runsaasti samaan käyttötarkoitukseen osoitettuja kohteita.

Melun vaikutukset tulee huomioida myös muissa vaikutusarvioinnin osissa, kuten kulttuuriympäristö, ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys, poronhoito, linnusto ja muu eläimistö ja suojelualueet. Lisäksi tulee arvioida vaikutuksia virkistysreittien ja -palveluiden, kuten laavujen ja muiden vastaavien kannalta. Arviointiselostuksessa on perustellen esitettävä, onko melun kantautuminen Oulangan kansallispuistoon joissain olosuhteissa mahdollista.

Haittavaikutusten lieventämiseksi tulee tarvittaessa mallintaa keinot, joilla päästään ohjearvoihin.

Runkomelutarkastelua varten tulee arviointiselostuksessa esittää kaivoksen maanpäällisen osuuden lisäksi suunnitelma kaivostunneleiden suuntautumisesta ja laajuudesta kaivosalueella.

#### *Luonnonvarojen käyttö*

Arviointiohjelman mukaan maa-ainesten tuontiin muualta varaudutaan, mikäli niitä ei saada riittävästi kaivosalueelta. Arviointiselostuksessa tulee viitteellisesti arvioida muualta tuotavan maa-aineksen määrä, ja arvioida voiko hanke edellyttää maa-ainelain (555/1981) mukaista ottamislupaa.

#### **4.4 Ympäristöriskit, poikkeustilanteet ja varautuminen**

Arviointiohjelman mukaan osana arviointeja tullaan kuvaamaan hankkeen merkittävimmät ympäristöriskit ja niiden hallintakeinot. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että arvioinnissa tulee perusteellisesti kartoittaa ja arviointiselostuksessa kuvata myös toiminnan päättymisen jälkeiset riskit ja niiden hallintakeinot. Vaatimus koskee myös vaihtoehtoa VEO.

Hanketyypille ominaisten riskien arvioinnin lisäksi yhteysviranomaisen pitää tarpeellisena myös toimintaympäristön ominaispiirteistä johtuvaa alueelle tyypillisten riskien tunnistamista, ja sen selvittämistä, miten ne vaikuttavat hankkeen toimintavarmuuteen. Arvioissa tulee huomioida myös ilmastonmuutoksen merkitystä riskien suuruuteen ja esittää toimenpiteitä, joilla siihen varaudutaan, kuten esimerkiksi varmistetaan raakaveden otto kuivina jaksoina.

Vesienkäsittelyn tarve myös sulkemisen jälkeen ja mahdollisesti tarvittavat pumppausjärjestelyt on kuvattava arviointiselostuksessa ja niihin mahdollisesti liittyvät riskit on arvioitava. Arviointiselostuksessa tulee kuvata altainen ja muiden rakenteiden rakentamisperiaatteet ja käytettävät materiaalit. Ilmastonmuutoksen vaikutusten huomiointi erityisesti vesivarastoaltainen tilavuutta suunniteltaessa on tärkeää, ja

arviointiselostuksessa on kuvattava selkeästi ne ilmastonmuutoksen skenaariot, joihin laskelmat perustuvat.

#### **4.5 Haitallisten vaikutusten lieventämistoimet ja seuranta**

Arviointiohjelmassa on tunnistettu tarve ehkäistä merkittävien ympäristövaikutusten muodostumista aktiivisilla lieventämistoimilla. Seurannan periaatteet ja tavoitteet on myös kuvattu. Hankkeen kokoluokan vuoksi haitallisten vaikutusten syntyminen on ennalta arvioiden todennäköistä kaikissa toteutusvaihtoehdoissa. Näin ollen kaikkien vaikutusten osalta on kiinnitettävä huomiota haittojen ennaltaehkäisy- ja lieventämismahdollisuuksiin parhaat ympäristökäytännöt ja parhaat käyttökelpoiset tekniikat huomioiden.

Yksilöidymmin lieventämiskeinoja tai seurannan toteuttamista on tarvittaessa käsitelty vaikutustyyppikohtaisesti.

#### **4.6 Arviointimenettely ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen**

Hankkeen osallistaminen on tapahtunut YVA-lain edellyttämässä laajuudessa. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että yhtiö on järjestänyt avoimia yleisötilaisuuksia vuodesta 2018 pitäen, ja kannustaa niiden järjestämiseen jatkossakin. Mielenpitoisissa ja muussa yhteysviranomaisen tavoittaneessa palautteessa on kritisoitu muun muassa sitä, että 18.5.2026 ja 19.5.2026 järjestetyissä yleisötilaisuuksissa keskustelulle varattu aika jäi lyhyeksi, joten puheenvuoroja jouduttiin rajoittamaan. Yhteysviranomaisen tulkinta on, että Kuusamon kulta-kobolttikaivoshankkeen kohdalla tarve vuorovaikutteiselle kommunikaatiolle on niin korostunut, ettei pelkästään yhteysviranomaisen YVA-menettelyn puitteissa järjestämien, myös informoiviksi tarkoitettujen yleisötilaisuuksien muoto riitä vastaamaan siihen. Siksi yhteysviranomaisen kehottaa hankevastaavaa järjestämään oma-aloitteisesti keskusteluun painottuneita tilaisuuksia, joissa paikallisille tarjotaan mahdollisuus huolenaiheidensa, näkökulmiensa ja kysymystensä esittämiseksi suoraan hankevastaavalle. Tilaisuuksien toteuttamisessa voi harkinnan mukaan hyödyntää myös työpajamallia tai teemoittain jaoteltuja keskustelu- ja esittelypisteitä.

Arviointiohjelman mukaan hankkeelle on tarkoitus perustaa seurantaryhmä. Yhteysviranomaisen pitää tätä hyvänä, ja kehottaa kutsumaan seurantaryhmän koolle mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, mieluusti ennen selvitysten aloittamista.

Useissa mielenpitoisissa esitettiin vaatimuksia arviointiohjelman hylkäämisestä tai täydennyttämisestä. Yhteysviranomaisen katsoo aiheelliseksi täsmentää, ettei ympäristövaikutusten arviointimenettely itsessään mahdollista hankkeen käynnistämistä, eikä myöskään arviointiohjelman hylkääminen tai täydennyttäminen ole YVA-lain nojalla mahdollista.

Mielenpitoisissa esitettiin useita vaatimuksia liittyen valtioiden rajat ylittäviin ympäristövaikutuksiin ja kansainvälisen osallistamisen tarpeeseen YVA-menettelyssä. YVA-lain 28 §:n mukaan Suomen ympäristökeskuksen on varattava Suomea velvoittavan kansainvälisen sopimuksen osapuolena olevan toisen valtion viranomaisille sekä niille,

joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa, yhteisöille ja säätiöille tilaisuus osallistua ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn, jos hankkeella on todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia kyseisen valtion alueella. YVA-lain 28 §:n velvoite käsittää valtiot, jotka ovat osapuolina yleissopimuksessa valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnista (ns. Espoon sopimus 67/1997). Venäjä ei ole ratifioinut Espoon sopimusta, joten se ei tässä yhteydessä tule sovellettavaksi. Myös suomalais-venäläisen rajavesistö sopimuksen velvoitteisiin vedottiin mielipiteissä. Sen toimeenpano ei kuitenkaan kytkeydy YVA-menettelyyn, vaan sopimuksen mukaista ilmoitusvelvoitetta sovelletaan itsenäisesti tilanteissa, joissa rajavesistöön kohdistuvan toimenpiteen on tunnistettu aiheuttavan vesistön pilaantumista Venäjän puolella. Asian tarkastelu tulee siten ajankohtaisesti vasta vesistövaikutusarvioiden valmistuttua, eikä se vaikuta YVA-menettelyn etenemiseen.

Yhteysviranomaisen tuo vielä esille tulkintanaan, että vesistövaikutukset on tunnistettu todennäköisesti merkittäviksi Suomen puolella sijaitsevilla vaihtoehtoisissa purkuvesistöissä. Huomioiden päästöasteiden etäisyyden Venäjän rajasta ja vesistöreitillä ennen sitä vallitsevat laimenemisolosuhteet, yhteysviranomaisen ei kuitenkaan tämänhetkisen käsityksen valossa pidä todennäköisenä, että rajavesistöissä mahdollisesti ilmenevät vaikutukset muodostuisivat merkittäviksi. Kitkajoen keskivirtaama on noin kolmasosa koko Oulankajoen virtaamasta sen laskiessa Venäjän puolelle. Kuusamojärvestä lähtevä virtaama on melkein puolet Venäjän puolelle laskevasta vesimäärästä ja reitillä on kaksi suurta järveä, Muojärvi ja Joukamo. Mikäli vaikutukset selvitysten perusteella ulottuvat oletettua laajemmalle, tulee tarkastelualueetta laajentaa niin suureksi, ettei sen ulkopuolelle enää kohdistu merkittäviä ympäristövaikutuksia.

#### **4.7 Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys**

Arviointiohjelmassa on esitetty sen laadintaan osallistuneiden asiantuntijoiden koulutus ja kokemus. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeesta vastaavalla on ollut käytettävissään YVA-lain 33 §:n mukaisesti riittävä asiantuntemus arviointiohjelman laadintaan.

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

Hankkeen edellyttämiä lupia, suunnitelmia ja päätöksiä on käsitelty kappaleessa 26, ja niitä on tunnistettu kattavasti. Yhteysviranomaiselle saapuneissa lausunnoissa on tuotu esille joitain täydennyksiä arviointiselostuksessa huomioitavaksi.

STUK on lausunnossaan tuonut esille, että mikäli luonnonsäteilyaltistus ylittää viitearvot rajoittavista toimista huolimatta, tulee hakea säteilylain 147–148 §:n mukaista turvallisuuspäätöstä (säteilylaki 147–148 §). Tämä koskee myös luonnonsäteilylle altistavassa toiminnassa syntyneitä jätteitä (säteilylaki 78.3 §), joiden loppukäsittely vaatii säteilylain 84 §:n nojalla STUKin hyväksynnän, mikäli luonnon radioaktiivisten aineiden aktiivisuuspitoisuudet jätteissä ovat suurempia kuin säteilylainsäädännössä asetetut vapauttamisrajat. Näiden lupien ja hyväksyntöjen tarve tulee huomioida

arviointiselostuksessa. Yhteysviranomainen toteaa myös STUKin lausuntoon viitaten, että arviointiohjelman kohdan 26.8.1 virheellinen otsikko tulee korjata.

Lapin elinvoimakeskuksen patoturvallisuusviranomainen on lausuntonaan muistuttanut, että ennen käyttöönottoa pato tulee luokitella patoturvallisuuslain (494/2009) 11 §:n mukaan ja padolle tulee laatia tarkkailuohjelma 12 §:n mukaisesti.

Oulun museo- ja tiedekeskus suosittaa lisäämään muinaismuistolain (MLL 295/1963) mukaisen kajoamisluvan yhteyteen MLL:n 11 § ja 13 §:t.

Liikennöintiin liittyvistä luvista Väylävirasto muistuttaa, että työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkein, on oltava elinvoimakeskuksen lupa. Rakenteiden sijoittamislupa on tunnistettu arviointiohjelmassa. Työluvan yhteydessä voidaan myöntää myös tieliikennelain 187 §:ssä tarkoitettu lupa tien tilapäiseen sulkemiseen silloin, kun sulkeminen liittyy tiealueella työskentelyyn.

Useissa mielipiteissä esitettiin vaatimuksia ympäristölupahakemuksen hylkäämisestä tai täydennyttämisestä. Yhteysviranomainen toteaa, ettei sillä ole toimivaltaa lupaviranomaisena. Hankkeelle ei myöskään ole haettu ympäristönsuojelulain tai vesilain mukaista lupaa. Mikäli niitä myöhemmin haetaan, ne käsitellään itsenäisesti Lupa- ja valvontaviraston työjärjestyksen mukaisesti Luonnonvarat-yksikön luparyhmässä.

#### **4.9 Selvitysten yhteensovittamisen mahdollisuudet muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa**

Natura-arvioinnin tarpeellisuuden selvittämiseksi hankkeen vaikutuksia tulee arvioida luonnonsuojelulain 35 §:n edellyttämällä tavalla Harjasuo-Laurinkorven (FI1101622), Pötkönsuon (FI110620) ja Oulangan (FI1101645) Natura-alueisiin. Mikäli selvitystulosten perusteella heikentäviä vaikutuksia voi kohdistua myös muiden vaikutusalueella sijaitsevien Natura-alueiden suojeluperusteisiin, tulee niistäkin laatia vastaava selvitys.

#### **5 Arviointiohjelmalausunnon toimittaminen ja siitä tiedottaminen**

Yhteysviranomainen toimittaa lausuntonsa sekä kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan tiedoksi myös asianomaisille viranomaisille.

Arviointiohjelmalausunto on nähtävillä ymparisto.fi-palvelussa osoitteessa:  
[www.ymparisto.fi/kuusamon-kulta-koboltti-kaivoshanke-YVA](http://www.ymparisto.fi/kuusamon-kulta-koboltti-kaivoshanke-YVA).

#### **6 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus**

Suoritemaksu on 16 788 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty hankkeen vaatiman työmäärän (210 henkilötyötuntia) mukaisesti (enemmän

kuin 24 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy Lupa- ja valvontaviraston maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Lupa- ja valvontavirastosta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

## 7 Sovelletut säännökset

- Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §
- Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §
- Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §
- Valtioneuvoston asetus (1177/2025) Lupa- ja valvontaviraston maksuista vuonna 2026 1 §.

## 8 Sähköiset allekirjoitukset

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Mari Helin ja ratkaissut ylitarkastaja Jutta Lillberg-Puskala.

### Liitteet

Lausunnot  
Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

### Jakelu

Latitude 66 Cobalt Oy  
A fry Finland Oy  
Kuusamon kaupunki

### Tiedoksi

Tahot, joilta on pyydetty lausunto (sähköisesti)

### **Lupa- ja valvontavirasto**

Postiosoite: PL 20, 13035 LVV

Puhelinvaihte: 0295 254 000

kirjaamo@lvv.fi | lvv.fi

Tämä asiakirja LVV-U/27174/2026 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LVV-U/27174/2026 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Helin Mari 24.06.2026 14:49

Ratkaisija Lillberg-Puskala Jutta 24.06.2026 14:51