

Rupert Exploration Finland Oy:n Ikkarin kultakaivoshankkeen arviointiohjelman yleisötilaisuudessa esitetyt kysymykset ja vastaukset

Tilaisuus järjestettiin tiistaina 6.6.2023 klo 17:30-20:00 Sodankylässä Tähtikunnan koulun Ilves-auditoriossa ja Teams -yhteyden kautta.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman (YVA-ohjelma) yleisötilaisuudessa esitetyt kysymykset ja annetut vastaukset on esitetty mustalla fontilla. Lisäksi etänä osallistuvat henkilöt esittivät kysymyksiä, joihin ei ehditty tilaisuuden aikana vastata. Nämä kysymykset sekä niihin jälkikäteen annetut vastaukset on esitetty **sinisellä fontilla**. Sinisellä fontilla on myös esitetty lisätietoja liittyen auditoriossa esitettyihin kysymyksiin. Kysymykset on järjestetty aihekokonaisuuksittain. Kysymykset on numeroitu tekstin seuraamisen helpottamiseksi, numero ei kuvasta esitysjärjestystä. Kysymyksiä esitettiin auditoriossa, Teams -yhteyden välityksellä sekä tilaisuuden jälkeen palautelomakkeella.

SISÄLLYS:

Yhtiö.....	2
Kaivannaisjätteet.....	2
Malmi ja prosessi.....	6
Purkuvesi ja -putket.....	7
Vesistöt ja pohjavesi.....	12
Ympäristövaikutusten arviointimenettely ja luvitusprosessi.....	15
Pöly.....	18
Sidosryhmätyöskentely.....	19
Luonto.....	21
Liikenne.....	21

Yhtiö

- *Kysymys 1 (Teams): Kuka vastaa hankkeesta, Rupert konserni vai Rupert Finland?*

Vastaus: Rupert Exploration Finland Oy vastaa Ikkarin kultakaivoshankkeesta. Rupert Exploration Finland Oy on suomalainen yhtiö jonka kotipaikka on Sodankylä.

Kaivannaisjätteet

- *Kysymys 2 (Auditorio): Miksi kaivannaisjätealueet sijoittuvat Saittajoen taakse? Eikö olisi mahdollista, että olisivat muualla kuin joen takana?*

Vastaus: Muualla ei ole riittävästi tilaa.

Lisätietoja: Tavoitteena on suunnitella kaivosalue siten, että kaikki toiminnot ovat mahdollisimman lähellä toisiaan, eli mahdollisimman lähellä louhosaluetta. Tällöin kaivoksen tarvitsema pinta-ala on pienempi ja kaivoksen sisäiset kuljetukset vähäisempiä. Kaivannaisjätealueiden sijoittelussa tulee ottaa huomioon muun muassa alueen pohjaolosuhteet, jotta alue on pohjarakenteiden rakentamiseen soveltuva. Sijoittelun suunnittelussa otetaan huomioon myös kaivannaisjätealueesta aiheutuvat pitkän aikavälin vaikutukset kuten esimerkiksi maisemavaikutukset. Maisemavaikutusten pienentämiseksi kaivannaisjätealue on parempi sijoittaa alaville alueille.

- *Kysymys 3 (Auditorio): Kaivannaisjätealue 3 tulee liian lähelle lähimpiä asuintaloja. Kaivannaisjätealue 2 tuntuu paremmalta vaihtoehdolta. Paikallisten kanssa pitää olla sopusoinnussa, se on kaikkien etu.*

Vastaus: Kaivannaisjätealue 3 on yksi vaihtoehdoista, ja kaikkia vaihtoehtoja tutkitaan.

Lisätietoja: Kaivannaisjätealuevaihtoehdot 1 ja 3 ovat suunnitelmissa mukana koska ne sijaitsevat louhosalueen välittömässä läheisyydessä, ja tällöin sivukivien kuljetusmatka louhoksesta sekä rikastushiekkojen kuljetus rikastamolta olisi mahdollisimman lyhyt. Kuljetusmatkat kaivannaisjätealuevaihtoehdolle 2 ovat pidemmät. Alueiden pohjaolosuhteiden tutkimukset ovat parhaillaan käynnissä ja niistä saadaan tarkempaa tietoa kunkin alueen rakennettavuudesta ja soveltuvuudesta kaivannaisjätteiden läjityskäyttöön.

- *Kysymys 4 (Auditorio): Tehdäänkö kaivannaisjätealueista pyramideja samalla tavalla kuin muilla kaivoksilla vai onko tarkoitus toteuttaa jotenkin muuten?*

Vastaus: Projekti etenee nyt esikannattavuusselvitys vaiheeseen, mihin kuuluu osana sulkemissuunnittelu ja geomorfologinen suunnittelu sulkemissuunnittelun yhteydessä. Geomorfologisessa suunnittelussa otetaan alueen maastonmuotoja huomioon ja kaivannaisjätealueet pyritään suunnittelemaan ympäröiviin maastonmuotoihin mahdollisimman hyvin sopiviksi. Pitkäaikaisissa kunnossapitokuluissa voidaan geomorfologisella suunnittelulla ja toteutuksella saada etuja, esimerkiksi eroosion vaikutus on mahdollisesti pienempi.

Lisätietoja: Geomorfologinen suunnittelu on keskeistä ottaa huomioon mahdollisimman aikaisessa vaiheessa hankkeen teknistä suunnittelua. Tällöin geomorfologiset näkökohdat voidaan sisällyttää kaivossuunnitteluun, alueen ja kaivoksen kustannusrakenteen suunnitteluun. Geomorfologisesti suunniteltu alue voi mahdollisesti vaatia hieman enemmän pinta-alaa kaivannaisjätealueille mutta ei erotu sulkemisen jälkeen maastosta yhtä selväpiirteisesti kuin perinteisesti suunniteltu alue. Geomorfologinen suunnittelu on kohtalaisen uusi suuntaus kaivosalalla millä nähdään olevan suuri potentiaali viedä kaivoshankkeita kestävämpään suuntaan.

- *Kysymys 5 (Teams): Miten läjitysalueiden ja altaiden pohjarakenteet aiotaan toteuttaa?*

Vastaus: Läjitysalueiden ja altaiden pohjarakenteiden suunnittelu kuuluu esikannattavuusselvitysvaiheeseen eli tätä ei ole vielä suunniteltu tarkemmin. Rakenteet tullaan suunnittelemaan, kun hanke etenee.

Lisätietoja: Kaivannaisjätealueen/-alueiden pohja- tai peittorakenteita ei ole vielä suunniteltu yksityiskohtaisesti, koska kaivannaisjätteiden laatuun liittyvät selvitykset ovat vielä kesken. Rakenteista ei ole siten mahdollista esittää tässä vaiheessa tarkempaa kuvausta. Suunnittelun lähtökohtana on, että kaivannaisjätealueiden rakenteet suunnitellaan kaivannaisjätteiden hallintaan liittyvien BAT-päätelmien ja BREF-asiakirjan (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Management of Waste from Extractive Industries, 2018, ns. MWEI BREF) mukaisesti. BAT-päätelmät tarkoittavat parasta käyttökelpoista tekniikkaa mitä alalla on käytettävissä kyseiseen asiaan liittyen. Paras käytettävissä oleva tekniikka tarkoittaa tekniikkaa, joka minimoii ympäristövaikutuksia. BREF-asiakirja kokoaa yhteen eri aihealueeseen

liittyvät BAT-päätelmät ja niiden vertailun. Tarkentuvat tiedot esitetään YVA-selostuksessa.

- **Kysymys 6 (Teams):** *Kuka maksaa läjitysalueiden maisemoinnin?*

Vastaus: Ympäristöluvassa tullaan esittämään tarkempi sulkemissuunnitelma. Ympäristöluvassa annetaan määräykset kaivannaisjätealueiden sulkemisesta ja vakuuksista eli yhtiö asettaa toiminnan aikana vakuuksia kaivoksen sulkemista varten ympäristöluvassa määrätyn mukaisesti.

- **Kysymys 7 (Teams):** *Tehdäänkö läjitysten maisemointi veronmaksajien vai Sodankylän kunnan kaivoksesta saaduilla rahoilla?*

Vastaus: Lähtökohtana on aiheuttamisperiaate, minkä mukaan pilaantumisen tai muun haitan aiheuttaja eli tässä tapauksessa kaivosyhtiö vastaa ensisijaisesti itse toimintansa haitallisten vaikutusten ennaltaehkäisystä ja poistamisesta sekä niiden kustannuksista. Voimassa olevassa lainsäädännössä kaivoksia koskeva vakuusjärjestelmä koostuu ympäristönsuojelulain ja kaivoslain mukaisista vakuuksista. Vakuuksien tarkoituksena on turvata sulkemistoimenpiteiden toteutuminen kaivostoiminnan aikana ja kaivoksen sulkemis- ja jälkihoitovaiheessa. Vakuudet tulevat käytettäväksi lähtökohtaisesti vain niissä tilanteissa, jos kaivosyhtiö ei kykenisi hoitamaan sitä koskevia sulkemisvelvoitteita. Kun kaivosyhtiö hoitaa kaivoksen sulkemistoimet lainsäädännön ja voimassa olevien lupien mukaisesti, asetettu vakuus palautuu yritykselle. Vakuus voidaan palauttaa myös osittain, mikäli kaivosyhtiö tekisi esimerkiksi toiminnanaikaista jatkuvaa alueiden sulkemista. Yhtiö tulee selvittämään mahdollisuudet tuotannonaikaiseen jatkuvaan sulkemiseen.

- **Kysymys 8 (Teams):** *Miten yhteisläjityksessä huomioidaan rikastushiekan haitalliset ja jopa myrkylliset aineet?*

Vastaus: Rikastushiekkojen ja sivukivien laaja tutkimusohjelma on alkanut viime syksynä. Rikastushiekkaa on muodostettu rikastuskokeissa ja sivukivistä on otettu sata näytettä tutkimuksia varten. Tutkimuksilla saadaan tarkempaa tietoa muun muassa rikastushiekan ja sivukivien ominaisuuksista ja niiden pitkäaikaisesta käyttäytymisestä. Yhteisläjityksen osalta tullaan muodostamaan edustavaa rikastushiekkojen ja sivukivien seosta, mitä tullaan tutkimaan vielä

erikseen. Tutkimuksilla saadaan tietoa muodostuvien suotovesien laadusta.

Lisätietoja: Rikastushiekkojen ja sivukivien haitta-aineet otetaan huomioon kaikissa kaivannaisjätteiden läjitysmenetelmien vaihtoehtoissa. Kaivannaisjätealueiden pohja- ja peittorakenteet suunnitellaan jätteiden haitta-aineiden, niiden käyttäytymisen ja liukoisuuden perusteella siten että haitallisten ympäristövaikutusten muodostuminen voidaan estää.

- **Kysymys 9 (Teams):** *Mitä on rikastushiekka?*

Vastaus: Malmista erotetaan rikastusprosessissa kaikki arvoaines. Rikastushiekka on prosessissa muodostuvaa ainesta, josta arvoaines on erotettu. Rikastushiekka on hienoksi jauhettua kiviainesta.

Lisätietoja: Rikastushiekka luokitellaan jätteeksi, mutta sen hyödyntämismahdollisuuksia on tutkittu erilaisissa hankkeissa. Suomessa tutkimustietoa on muun muassa rikastushiekan hyötykäytöstä hiilinieluna ja betonin raaka-aineena. Jätteeksi luokittelun poistaminen vaatii mittavat tutkimukset ja materiaali ei saa aiheuttaa haitallisia vaikutuksia ympäristölle eikä ihmiselle. Yhtiö tulee tutkimaan Ikkarin rikastushiekkojen hiilensidonnan potentiaalia.

- **Kysymys 10 (Auditorio):** *Millä vesi haihdutetaan kuivaläjityksessä? Miksi kuivaläjitystä ei ole käytetty maailmalla? Miksi yhteisläjitys ei ole käytössä maailmalla?*

Vastaus: Kuivaläjitys on muuallakin käytössä oleva menetelmä. Kuivaläjityksessä rikastushiekka suodatetaan rikastamalla ja vesi voidaan kierrättää takaisin prosessiin. Ei ole tietoa siitä, miksi yhteisläjitys ei ole yleisemmin käytössä. Menetelmässä on varmasti myös omat tekniset haasteensa, mutta Ikkarin hankkeessa yhteisläjityksellä on tunnistettu olevan etuja, minkä vuoksi sitä selvitetään.

Lisätietoja: Menetelmää kutsutaan alalla kuivaläjitykseksi, vaikka rikastushiekka ei läjitettäessä ole kuivaa vaan kosteaa. Suodatetussa rikastushiekassa kosteus on yleensä 10–20 prosenttia kun märkäläjityksessä se on yleensä 70–80 prosenttia. Rikastushiekan sakeuttaminen ja suodattaminen erilleen vedestä on kalliimpaa kuin märkäläjitys. Märkäläjityksessä rikastushiekka-allasta myös käytetään yleensä kaivosalueen vesien varastointiin ja kierrätykseen. Suodatetun rikastushiekan läjitys vaatii siten enemmän erillistä

vesivarastoallastilavuutta, kun rikastushiekan läjitysalueita ei käytetä vesien varastointiin alueella. Suodatuksessa rikastushiekkaan sitoutunut vesi poistetaan tuotannon aikana rikastamalla ja voidaan kierrättää takaisin prosessiin hyödynnettäväksi. Märkäläjityksessä rikastushiekkojen mukana altaalle purettava prosessivesi poistuu mahdollisesti vuosikymmeniä vielä kaivoksen sulkemisen jälkeen alueelta suotovesinä. Yhtiö tarkastelee vaihtoehtoja tutkiessaan kaivoksen koko elinkaaren ja sulkemisen jälkeisen ajan ympäristövaikutuksia.

- **Kysymys 11 (Auditorio):** Mitä läjitysmenetelmiä käytetään eri kaivannaisjätealueilla?

Vastaus: Tätä selvitetään. Tiettyä läjitysmenetelmää tietyille kaivannaisjätealueelle ei ole tässä vaiheessa osoitettu.

- **Kysymys 12 (Teams):** Aikooko yhtiö toimeenpanna EU:n kaivosjätedirektiivin velvoitteet ja vaateet sekä tavoitteet toiminnassaan ja jälkihoidossaan?

Vastaus: Kaivannaisjätedirektiivi on saatettu osaksi Suomen lainsäädäntöä. Yhtiö noudattaa lainsäädännön vaatimuksia ja seuraa tulevia lakimuutoksia.

Malmi ja prosessi

- **Kysymys 13 (Auditorio):** Mitä Ikkarin kaivoksen malmi on nimeltään, tai onko sillä nimeä? Onko mustaliusketta?

Vastaus: Mustaliuske on yksi kivilajityyppi. Ikkarin kultakaivoksella kultamalmi esiintyy erilaisten kivilajityyppien keskellä.

- **Kysymys 14 (Teams):** Kultakaivos, käytetäänkö syanidia kuinka paljon?

Vastaus: Alustavan kannattavuusarvion yhteydessä tehtyjen ensimmäisten rikastuskokeiden perusteella lasketut määrät ovat 1016 t/v. Määrä on arvioitu siten, että käyttötuntien määrä on 8 760 tuntia vuodessa (365 päivää vuodessa, ympäri vuorokauden).

- *Kysymys 15 (Teams): Onko malmiossa kuinka paljon arseenia ja uraania, kun Pahtavaarassa on uraania, kun sitä on sieltä Ulkoministeriön luvilla myös ulkomaille viety jalostukseen?*

Vastaus: Yhtiö tekee malminetsinnän tuottamien kairasydännäytteiden laajaa analysointia. Kairasydännäytteistä tutkitaan seuraavat 47 eri alkuainetta:

hopea (Ag), alumiini (Al), arseeni (As), barium (Ba), beryllium (Be), vismutti (Bi), kalsium (Ca), kadmium (Cd), cerium (Ce), koboltti (Co), kromi (Cr), cesium (Cs), rauta (Fe), gallium (Ga), germanium (Ge), hafnium (Hf), indium (In), kalium (K), lantaani (La), litium (Li), magnesium (Mg), mangaani (Mn), molybdeeni (Mo), natrium (Na), niobium (Nb), nikkeli (Ni), fosfori (P), lyijy (Pb), rubidium (Rb), renium (Re), rikki (S), antimoni (Sb), skandium (Sc), seleeni (Se), tina (Sn), strontium (Sr), tantaali (Ta), telluuri (Te), torium (Th), titaani (Ti), tallium (Tl), uraani (U), vanadiini (V), volframi (W), yttrium (Y), sinkki (Zn) ja zirkonium (Zr).

Uraanin pitoisuudet on tutkittu tähän mennessä yhteensä lähes 70 000 kairasydännäytteestä Ikkarin alueelta. Pitoisuuksissa on vaihtelua eri kivilajien välillä vaihdellen 0,13–4,09 mg/kg (0,13–4,09 ppm eli 130–4090 ppb). Arseenin pitoisuudet on tutkittu tähän mennessä yhteensä lähes 90 000 näytteestä. Arseenin pitoisuuksissa vaihtelua on myös eri kivilajien välillä (0,1–6060 mg/kg). Mustaliuskeessa arseenia on hiukan enemmän kuin muualla, arseenin keskiarvopitoisuus mustaliuskeessa on ollut 54 mg/kg kun muualla se on 7 mg/kg. Yksikään kivilaji ei erotu korkeiden uraani- tai arseenipitoisuuksien osalta.

Pahtavaarassa ei ole tuotettu uraania.

Purkuvesi ja -putket

- *Kysymys 16 (Teams): Tuleeko kaivokselle jätevedenpuhdistamo, joka puhdistaa kaikki haitalliset aineet?*

Vastaus: YVA-menettelyn aikana selvitetään minkä laatuista vettä esimerkiksi kaivannaisjätealueilta muodostuisi ja tunnistetaan haitta-aineet mitä vesistä täytyy poistaa. Tämän perusteella suunnitellaan vesienkäsittelylaitokset, kun tiedetään puhdistettavat haitta-aineet ja niiden mahdolliset pitoisuudet. Tässä tulee keskeisessä roolissa olemaan meneillään oleva kaivannaisjätteiden tutkimusohjelma.

- *Kysymys 17 (Auditorio): Miksi purkuputket seuraavat jokilinjoja?*

Vastaus: Jeesiöjoki ja Sattasjoki virtaavat Kitiseen. Alueen maanpinnanmuodot ovat sellaisia, että vesi virtaa painovoimaisesti, jos purkupuutki saadaan sijoitettua jokivarteen. Näin saadaan säästöä esimerkiksi pumppauskustannuksissa. Maanpinnan korkeuserot ovat alueella suuria.

Lisätietoja: Purkupuutkilinjat suunnitellaan siten, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän häiriötä ympäristöön, asutukselle ja muulle maankäytölle. Linjojen sijoittelussa otetaan huomioon olemassa olevat tieurat. Jos purkupuutki voidaan sijoittaa olemassa olevan tiealueen läheisyyteen, tulee maastoon kohdistumaan vähemmän maarakennustöitä sekä pirstaloituneisuutta. Lisäksi pyritään hyödyntämään mahdollisimman paljon alueen luontaisia maastonmuotoja, jotta mahdollisia pumppaamoita ei tarvitsisi rakentaa tai niitä ei tarvitsisi rakentaa useita.

- **Kysymys 18 (Teams):** Miksi jäteveden purkupuutkilinjoja edes tutkitaan minnekään muualle kuin Kitiseen?

Vastaus: Purkupuutken pituus Kitiseen olisi pisimmillään yli 50 kilometriä, jolloin purkupuutkesta aiheutuisi huomattavasti enemmän häiriötä ympäristölle kuin jos purkupuutki olisi lyhyempi. Kaikkia mahdollisia vaihtoehtoja tutkitaan ja punnitaan YVA-menettelyn aikana.

- **Kysymys 19 (Auditorio):** Jeesiöjoki ei siedä kuormitusta. Jeesiöjoki on luonnontilainen joki ja sellaisena se halutaan säilyttää. Purkupuutki ja purkupiste Sodankylän kirkonkylän eteläpuolella on ainoa oikea vaihtoehto.

Vastaus: Eri vaihtoehtoja tutkitaan.

- **Kysymys 20 (Auditorio):** Tuleeko vaihtoehdossa VE1A purkupuutket sekä Jeesiöjokeen että pisteeseen Sattanen 1?

Vastaus: Kyllä.

- **Kysymys 21 (Auditorio):** Sijoitetaanko purkupuutki maan päälle vai maan alle?

Vastaus: Purkupuutki voi sijoittua joko maan alle tai maan päälle. Joka tapauksessa purkupuutki peitetään maa-aineksella.

- **Kysymys 22 (Auditorio):** Mitä Kitinen 2 E/P tarkoittaa? Tarkoittaako tämä, että samaan purkupisteeseen rakennetaan kaksi eri putkilinjaa?

Vastaus: Tarkoittaa sitä, että purkuputki rakennetaan purkupisteeseen Kitinen 2 joko Sattasen tai Jeesiöjoen vartta pitkin. Ei tarkoita sitä, että purkupisteeseen rakennettaisiin kaksi eri putkea eri reittejä pitkin. YVA-menettelyssä tarkastellaan purkuputkille ja purkupisteille eri vaihtoehtoja. Tarkastellaan myös voiko raakaveden ottaa lähempää kaivosaluetta, Jeesiöjoesta tai Sattasesta, vaikka purkuputki menisikin Kitiseen asti. Yhteisvaikutusten arviointi on vesistövaikutusten kannalta keskeistä.

- **Kysymys 23 (Auditorio):** Kuinka rikkipitoista sivukivi on? Rikkipitoiset sivukivet ovat ongelma Kevitsassa.

Vastaus: Sivukivistä on otettu näytteitä ja analysointi on käynnissä. Todennäköisesti kaivoksella muodostuu erilaisia sivukivilaatuja. Tarkempaa tietoa ei tässä vaiheessa ole mahdollista kertoa.

- **Kysymys 24 (Teams):** Tuleeko jokien veden tila säilymään hyvänä?

Vastaus: Tavoitteena on, että jokien veden laatu pysyy samana kuin nykyisin. Tämän vuoksi YVA-menettelyssä tarkastellaan useampia eri vaihtoehtoja purkuputkille ja purkupisteille.

- **Kysymys 25 (Auditorio):** Miksi purkuputkia ei upoteta suoraan joen pohjaan? Esimerkiksi Helsingissä purkuputkia sijoitettu 40 km merelle.

Vastaus: Purkuputkelle on oltava pääsy esimerkiksi huoltoa varten. Jos purkuputki upotettaisiin joen pohjaan, olisi se vesistö rakentamista, jolla on suuremmat vaikutukset vesistöön. Purkuputkilinjoja on suunniteltu siten, että sijoittuvat mahdollisuuksien mukaan olemassa oleviin maastokäytäviin kuten olemassa olevien metsäautoteiden varsille.

- **Kysymys 26 (Auditorio):** Otetaanko purkuputket pois toiminnan päätyttyä?

Vastaus: Kyllä, tämä kuuluu sulkemistoimenpiteisiin.

- **Kysymys 27 (Teams):** Sopusointu, miten jätevedethän vaikuttavat koko vesistöön, Kemijokeen asti, Perämereen. Mitä putkesta tulee?

Vastaus: Kaivoksen vesienhallinnassa periaatteena on, että kaikki kaivosalueelle tulevat vedet, myös sade- ja sulamisvedet, kerätään ja kierrätetään. Rikastusprosessi ei kuluta kaikkea vettä, joten sitä tulee johtaa kaivosalueelta myös pois. Ennen kaivosalueelta pois johtamista vedet käsitellään alueelle rakennettavilla puhdistuslaitoksilla. Purkuputkista johdetaan vastaanottavaan vesistöön kaivosalueella puhdistettuja ylijäämävesiä. Käsitellyt ylijäämävedet koostuvat muun muassa kaivoksen kuivanapitovesistä, kaivannaisjätteiden läjitysalueiden suotovesistä, rikastamoalueen hulevesistä, muodostuvista prosessivesistä ja alueelle tulevista sade- ja sulamisvesistä.

- **Kysymys 28 (Teams):** *Jätevesiputkien koko?*

Vastaus: Purkuputken materiaali on lähtökohtaisesti PE-muovia, paineluokka PN10 ja halkaisija 600–700 mm. Tarkentuvat tiedot esitetään YVA-selostuksessa.

- **Kysymys 29 (Teams):** *Minkä takia jätevesilinjoja tulee kaksi, eikö putkien tuplaaminen kaivannoissa ole riittävä esim. putken possutusta varten?*

Vastaus: Purkuputkilinjoja on suunniteltu alustavassa taloudellisessa arviossa (PEA) kaksi siinä tapauksessa, että vedet johdetaan sekä Sattaseen että Jeesiöjokeen. Tällä on haluttu varmistaa, ettei kumpaankaan jokeen aiheudu liian suuret vaikutukset.

- **Kysymys 30 (Teams):** *Onko purettava jätevesi puhtaampaa vai likaisempaa kuin otettu raakavesi?*

Vastaus: Purettavan ylijäämäveden laadusta ei ole vielä tässä vaiheessa tarkempia tietoja. Tiedot tarkentuvat YVA-menettelyn aikana. Keskeisessä roolissa on kaivannaisjätteiden laadun tutkimus (kaivannaisjätteiden karakterisointi), millä selvitetään esimerkiksi mitä haitta-aineita kaivannaisjätealueilta pääsee liukenemaan sade- ja sulamisvesiin. Tutkimuksesta saatavien tietojen perusteella suunnitellaan alueelle ja muodostuville vesille soveltuvat vesienpuhdistuslaitokset. Alueelta purettavan käsitellyn ylijäämäveden laatu suhteessa raakaveteen vaihtelee vuodenajan mukaan. Jokivesien laatu heikkenee esimerkiksi keväisin sulamisvesien vaikutuksesta tai runsaiden sateiden ja tulvien vaikutuksesta. Tällöin jokivesiin voi sen valuma-alueelta kulkeutua esimerkiksi bakteereita enemmän kuin mitä kaivoksen purkuvesissä on. Toisaalta taas kaivoksen purkuvesissä saattaa

olla enemmän metalleja kuin raakavedessä, mikä johtuu yleensä kaivosalueen maaperän korkeasta luontaisesta metallipitoisuudesta.

- *Kysymys 31 (Teams): Mitä kemikaaleja jäteveteen joutuu?*

Vastaus: Pois johdettavan käsittelyn ylijäämäveden laadusta ei ole vielä tässä vaiheessa tarkempaa tietoa. Tiedot vesien laadusta tarkentuvat YVA-menettelyn aikana. Rikastamalla käytettävistä kemikaaleista osa sitoutuu rikasteeseen, ja loput päätyvät jätevesien puhdistuslaitoksille tai hajoavat ja pilkkoutuvat erilaisiksi hajoamistuotteiksi. Menetelmiä kaikkien kemikaalijäämien seurantaan vesistä ei ole, mutta hajoamistuotteiden määrää pystytään seuraamaan vesistä vesinäytteenotoin.

- *Kysymys 32 (Teams): Kuinka paljon kaivos tarvitsee raakavettä per päivä ja vuositasolla? Kuivan ajan vedenotto?*

Vastaus: Kaivoksen vesihallinta sekä otettavan raakaveden että purettavan ylijäämäveden määrä varmistuvat YVA-menettelyn aikana, kun hankkeen tekninen suunnittelu etenee.

- *Kysymys 33 (Teams): Kaikki kaivokset vaikuttavat yhteisesti Kemijoen vedenlaatuun, onko tätä ollenkaan ajateltu?*

Vastaus: Kyllä, yhteisvaikutusten arviointi tulee olemaan keskeinen asia vesistövaikutusten arvioinnissa. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tullaan arvioimaan kaikki olemassa ja tiedossa olevat hankkeet.

- *Kysymys 34 (Teams): Puretaanko jätevesiä altaista koko ajan vai vasta sitten kun valvova viranomainen on ottanut näytteet ja antaa luvan altaan tyhjennykselle. Ts. "panospurku" vai jatkuva purku. Jos jatkuva purku, miten valvova viranomainen varmistaa jäteveden laadun 24/7?*

Vastaus: Vesien pois johtaminen kaivosalueelta on jatkuvaa, ja vesien laatua seurataan tehokkaalla tarkkailulla. Padotetuista vesialtaista aiheutuu aina patoturvallisuusriskejä, minkä vuoksi niitä rakennetaan alueelle vain tarpeellinen määrä mitä tarvitaan alueen vesien kierrätykseen ja varastointiin. Valvova viranomainen, Ikkarin hankkeen tapauksessa Lapin ELY-keskus, hyväksyy kaivoksen veloitettarkkailusuunnitelman. Suunnitelmassa esitetään vesinäytteiden ottopaikan, tarkkailutiheydet sekä vesinäytteistä tehtävät

analyysit. Kaivoksesta pois johdettavien käsiteltyjen ylijäämävesien laatua voidaan seurata vesinäytteiden lisäksi jatkuvatoimisesti esimerkiksi pH:n ja sähkönjohtavuuden osalta. Mikäli jatkuvatoimisessa mittauksessa havaittaisiin muutoksia, voidaan vesien johtaminen keskeyttää. Yksittäisten vesinäytteiden laboratoriotulokset toimitetaan laboratorion suoraan viranomaiselle sekä yhtiölle. Lisäksi tuloksista laaditaan kuukausiraportti viranomaisille missä esitetään tulokset sekä niihin vaikuttaneet tekijät.

- *Kysymys 35 (Teams): Tuliko kyläilloissa pyynnöt kaivosjätevesien laskemiseksi Jeesiö- ja Sattasjokeen? Toisinsanoen kyläläiset pyysivät jätevesiä omiin jokiinsa?*

Vastaus: Purkuputkien sijainnit Jeesiöjokeen ja Sattaseen suunniteltiin Ikkarin kultakaivoshankkeen alustavan taloudellisen arvion (PEA) yhteydessä. Suunnittelu on perustunut sillä hetkellä käytettävissä olevaan tietoon, ja suunnittelu tulee tarkentamaan, kun hanke etenee esikannattavuusselvitysvaiheeseen (PFS). YVA-menettelyn tarkoituksena on kuulla ja osallistaa sidosryhmiä ja viedä sidosryhmien näkemyksiä ja palautteita esikannattavuusselvityksen suunnittelutiimille. Purkuputkien sijainnit tulevat siis tarkentumaan YVA-menettelyn ja teknisen suunnittelun myötä.

Vesistöt ja pohjavesi

- *Kysymys 36 (Auditorio): Hanke nähtävästi vaatii mittavia vesistöjärjestelyjä. Miten nämä vesistöjärjestelyt tulevat vaikuttamaan Saittajoen virtaamaan, vesistöalouteen ja kalarakenteeseen?*

Vastaus: Kaivos sijaitsee Saittajoen latvahaaroilla ja Saittajokea joudutaan louhoksen kohdalla siirtämään. Koko Saittajokea ei ole tarvetta kuitenkaan siirtää. Suunnittelemme YVA-menettelyn aikana toimet, joilla Saittajoen vesitilannetta voidaan ylläpitää, ettei joki pääse kuivumaan liikaa. Ympäristönsuojelurakenteet suunnitellaan niin, ettei vesipäästöjä Saittajokeen aiheudu.

- *Kysymys 37 (Palautelomake): Vesistöistä; Miten käy Saittajoelle? Jääkö jälkipolville puhtaita kala/uimavesiä?*

Vastaus: Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettely) aikana selvitetään kaivoksen vaikutukset Saittajokeen. Tavoitteena on

suunnitella kaivoshanke niin, että Saittajokeen kohdistuvat vaikutukset ovat mahdollisimman pienet.

- **Kysymys 38 (Auditorio):** Kaivosalueen ulkopuolelta olisi hyvä ottaa pintavesien tarkkailuun vertailupisteitä myös Sattasen ja Jeesiöjoen yläosalta. Kitisestä otetaan näytteitä jo nykyisin Kevitsan kaivokseen liittyen, eikä sinne ole enää tarvetta uusille tarkkailupisteille.

Vastaus: Ympäristötarkkailupisteitä on kaivosalueen ulkopuolella runsaasti ja myös ylävirran puolella, jotta saadaan vesistöjen nykytilanne ja tämänhetkinen kuormitus selvitettyä. Myös Kitisestä otetaan Ikkarin hankkeeseen liittyen näytteitä, jotta ne palvelevat juuri Ikkarin hankkeen suunnittelua.

Kysymys 39 (Teams): kannattaa tietenkin, vai pelkäätkö että siellä Kevitsassa on jostain syystä eri tulokset? tai sattumalta päinvastoin, kun Kevitsa on niin hyvin verkostoutunut?

Vastaus: Kaivosyhtiöiden ympäristövaikutusten tarkkailussa käytetään ulkopuolisia sertifioituja tai ELY-keskuksen muutoin hyväksymiä näytteenottajia. Ikkarin hankkeen suunnittelua varten Kitisestä tarvitaan vesinäytteitä esimerkiksi juuri suunniteltujen purkupisteiden välittömästä läheisyydestä, sekä niiden ylä- ja alavirran puolelta. Kevitsan kaivoksen tarkkailutuloksia käytetään hyödyksi mutta lisäksi tarvitaan tietoa sijainneista, mitä Kevitsa ei tällä hetkellä tarkkaile.

- **Kysymys 40 (Auditorio):** Vesistöjärjestelyillä Ikkarinvuomassa ja Saittajoella on suuri vaikutus vesistöalouteen. Miten turvataan, ettei joen alkuperäiset kalakannat (taimen, harjus) häviä, jos Saittajoen uomaa siirretään? Maa- ja metsätalousministeriön on antanut vuonna 2019 asetuksen uhanalaisten ja taantuneiden kalojen arvoista mikä tulee ottaa huomioon. Miten korvataan, jos vaarassa on hävittää koko joen kalakanta?

Vastaus: Koko Saittajoen uomaa ei ole tarvetta siirtää, vaan Saittajoen yksi latvahaara, joka kulkee suunnitellun louhoksen päältä. Vaikutukset kalastolle selvitetään YVA-menettelyn aikana sekä menetelmät millä haitallisia vaikutuksia pyritään estämään.

- **Kysymys 41 (Auditorio):** Mistä kaivoksen tarvitsema vesi otetaan? Saittajoki on pieni ja siinä uidaan ja kalastetaan. Huolena on, että vesi loppuu joesta, jos siitä otetaan vettä kaivokselle.

Vastaus: Veden ottamiseen ja purkamiseen on suunniteltu samoja putkilinjoja ja pisteitä (Sattanen, Jeesiöjoki, Kitinen). Kaivoksella käytetään mahdollisimman paljon kierrätysvettä eli raakaveden otto pyritään pitämään mahdollisimman vähäisenä.

- **Kysymys 42 (Palautelomake):** Mistä kaivos ottaa veden? Saittajoki pieni joki, muuttunut sameammaksi kairauksien myötä

Vastaus: Saittajoki on liian pieni vesistö raakaveden ottoon tai käsiteltyjen ylijäämavesien purkamiseen, joten Saittajokeen ei suunnitella vesien ottamista tai purkua. Kaivoksen teknisen suunnittelun yhtenä lähtökohtana on turvata Saittajoen vesitilanne. Tämä on myös etu kaivokselle, sillä mitä enemmän luonnonvesiä saadaan ohjattua kaivosalueen ohi Saittajokeen, sitä vähemmän niitä on kaivosalueella käsiteltäväksi. Yhtiö on asentanut Saittajokeen jatkuvatoimisen sameuden mittausaseman ja seuraa Saittajoen sameutta jatkuvatoimisesti. Mittaushistoriassa vuodesta 2021 lähtien sameudessa ei ole havaittu muutosta.

- **Kysymys 43 (Teams):** Minkä takia halutaan pilata Sattanen ja Jeesiöjoki? Kitinenhän pilaantuu joka tapauksessa!

Vastaus: Tässä vaiheessa kaikki vaihtoehdot ovat vielä auki ja YVA-menettelyn aikana selvitetään eri purkuputkien sijaintivaihtoehdot, toteuttamiskelpoisuudet ja toteuttamisen vaikutukset (esim. purkuputkien vaikutukset pohjavesiin, pintavesiin ja rakentamisen vaikutukset muuhun maankäyttöön). Suurin muutos Kitisen vedenlaadussa on tapahtunut kun joki on padottu. Patojen rakentamisen jälkeen vesi on samentunut, mutta pikkuhiljaa se on kirkastumassa. Vedenlaatu on Kitisessä hyvä tällä hetkellä.

- **Kysymys 44 (Teams):** Mihin hintaan Sodankylän kunta myy teille Kitisestä otetun raakaveden?

Vastaus: Raakaveden ottamiseen tarvitaan vesilain mukainen lupa, joka yleensä kaivoshankkeiden osalta myönnetään ympäristöluvan yhteydessä. Ympäristö- ja vesilain mukaisena viranomaisena toimii hankkeen osalta Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto.

- **Kysymys 45 (Teams):** Kun kuivanapitopumppaus aikanaan lopetetaan, voiko olla riski, että pohjavesi pilaantuu?

Vastaus: Pohjaveteen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu yhdeksi hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Esikannattavuusselvityksen yhteydessä laaditaan Ikkarin kultakaivoksen alustava sulkemissuunnitelma, jossa arvioidaan kaivokselle tarvittavat sulkemistoimet mm. pohjavesivaikutusten minimoimiseksi.

- *Kysymys 46 (Teams): Ymmärsinkö oikein, siis alueen pohjavedet tulee laskemaan sille alimmalle tasolle, minne on louhittu?*

Vastaus: Louhoksen kohdalla pohjavedenpinta on maanalaisen kaivoksen alimman tason korkeudella kuivanapitopumppauksen johdosta. Jos näin ei olisi, olisi tunneleissa vettä. Maanalaiset kaivostunnelit tulee pitää kuivina turvallisuussyistä. Kalliopohjaveden alenema tulee näkymään louhosalueen välittömässä läheisyydessä. Hydrogeologisissa selvityksissä ja -mallinuksissa selvitetään kuinka kalliopohjavesi ja maaperäpohjavesi ovat kytköksissä toisiinsa, sekä aiheutuvan kalliopohjavesialeneman laajuutta ja vaikutuksia.

- *Kysymys 47 (Teams): Minkä takia kaivosjätteistä puhdistetut jätevedet vaikuttaa alapuolisiin vesistöihin?*

Vastaus: Alapuolisiin vesistöihin aiheutuvat vaikutukset selvitetään tuotantoajalta ja tuotannon päättymisen jälkeiseltä ajalta, jolloin alueella olevat vesienkäsittely ja -pumppaustoiminnot lakkaavat. Rikastusprosessi ei kuluta kaikkia kaivosalueella muodostuvia vesiä, joten sitä tulee purkaa kaivosalueelta.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely ja luvitusprosessi

- *Kysymys 48 (Teams): Kuka toimii lupaviranomaisena, AVI vai Tukes?*

Vastaus: Ympäristöluvan osalta lupaviranomaisena toimii Pohjois-Suomen aluehallintovirasto.

Lisätietoja: Hanke tarvitsee lukuisia lupia. Ympäristö- ja vesitalousluvan myöntää Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto ja kaivosluvan myöntää Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes).

- *Kysymys 49 (Teams): Jos nyt odotellaan vasta näytteiden tuloksia yhdestä jos toisestakin asiasta, onko YVA käynnistetty oikea-aikaisesti? Vai onko*

Ikkarin YVA haluttu tarkoituksellisesti käynnistää päällekkäin Sakatin YVA:n kanssa?

Vastaus: YVA-menettely on haluttu käynnistää riittävän ajoissa, jotta hankkeen toteuttamisen eri vaihtoehdot ovat vielä aidosti avoinna ja YVA-menettelyn tuottamalla tiedoilla voidaan vielä vaikuttaa suunnitteluun. Tämä tarkoittaa esimerkiksi, että sidosryhmiltä YVA-menettelyn aikana saadut palautteet (ohjausryhmä, pienryhmät) voidaan ottaa hankkeen teknisessä suunnittelussa huomioon. YVA-menettelyn jälkeenkin tutkimuksia ja selvityksiä jatketaan, jotta ympäristölupahakemukseen saadaan tarkempia tietoja valitusta hankevaihtoehdosta, joten tuloksia hankkeeseen liittyen tuotetaan jatkuvasti. Yhtiö on edistänyt YVA-menettelyä sitä mukaa kun hankkeen tekninen suunnittelu on edennyt, jotta YVA-menettely saadaan käynnistettyä oikea-aikaisesti ja riittävän ajoissa. Sakatin YVA-menettely on ollut käynnissä jo vuodesta 2018 lähtien.

- *Kysymys 50 (Teams): Onkohan AVI:lla riittävää asiantuntemusta yhteisläjäityksen ongelmien suhteen?*

Vastaus: Valitettavasti yhtiö ei voi kommentoida asiaa AVI:n puolesta.

- *Kysymys 51 (Teams): Valvotaanko teidän selvityksiä ja niiden luotettavuutta lupaviranomaisen puolesta?*

Vastaus: Yhteysviranomaisena YVA-menettelyn osalta toimii Lapin ELY-keskus. Yhteysviranomaisen arvioi YVA-selostuksen valmistuttua tehtyjen selvitysten luotettavuutta ja riittävyttä. Lupaviranomainen arvioi selvitykset, kun yhtiö on toimittanut ympäristö- ja vesitalouslupahakemuksen.

- *Kysymys 52 (Teams): Eikö tämä ole sanasta sanaan sama teksti kuin Sakatin YVA:ssa tämä Väestö, ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys, 2/2 dia?*

Vastaus: Kyseisellä dialla on kuvattu vaikutusten muodostumista ja vaikutusten arvioinnin menetelmiä. Kaivostoiminnasta aiheutuvat vaikutukset ja niiden arviointiin käytetyt menetelmät ovat usein samankaltaisia.

- *Kysymys 53 (Teams): Missä kaivoshankkeissa ko. (pintavesi) mallia on konkreettisesti käytetty?*

Vastaus: Envineer on käyttänyt GoldSim -mallia pintavesivaikutusten arviointiin Keliberin, Kittilän, Saattoporan, Orijärven ja viimeisimpänä Yara Siilinjärven kaivoskohteissa. Lisäksi mallia on käytetty muiden konsulttien toimesta myös muissa kaivoshankkeissa.

- *Kysymys 54 (Teams): Onko mallinnusohjelma (Goldsim) todettu riittäväksi myös AVI:ssa?*

Vastaus: Yhtiö eikä YVA-konsultti ole kuullut kritiikkiä viranomaisilta GoldSim -mallinnusohjelmaa kohtaan. Ohjelmaa on käytetty useiden hankkeiden YVA-menettelyissä. Orijärven kaivoskohteen GoldSim -malli tehtiin Suomen Ympäristökeskuksen tilauksesta ja tekeillä on muitakin GoldSim -malleja viranomaisten tilaamiin kohteisiin. GoldSim -malli soveltuu hyvin Ikkarin kultakaivoshankkeeseen ja se on viranomaisten yleisesti hyväksymä mallinnusohjelma pintavesivaikutusten arviointiin.

- *Kysymys 55 (Palautelomake): Olisi ollut hyödyllistä tietää mihin nämä selvitykset johtavat. Esimerkiksi jos todetaan esim. Jeesiöjoen saastumista ja kalastoon vaikutuksia niin miten se vaikuttaa luvan myöntämiseen ja kaivoshankkeen toiminnan aloittamiseen? Edellytetäänkö esim. jätevesien johtamista putkessa ohi Jeesiöjoen uoman?*

Vastaus: Jos ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikana tehtävät mallinnukset osoittavat liian suuria ympäristövaikutuksia, muutetaan hankkeen teknistä suunnittelua siten, että vaikutukset saadaan hyväksyttävälle tasolle. Teollisen toiminnan saama ympäristölupa on aina päästölupa, joka sallii päästää tietyn määrän päästöjä ympäristöön, ja näillä päästöillä on aina vaikutuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettely) aikana selvitetään ympäristövaikutusten suuruus ja sen perusteella hankkeelle voidaan hakea ympäristölupaa. YVA-menettelyn edetessä osa vaihtoehtoista voi osoittautua toteuttamiskelvottomiksi esimerkiksi ympäristövaikutusten suuruuden osalta, tällöin vaihtoehtoasettelua tarkennetaan.

- *Kysymys 56 (Palautelomake): Miksi päätökset on tehty eikä kuunnella mielipiteitä? Joka asialle kyllä löytyy selitys, vaikka annetaan oma mielipide asialle. Ei aina selitys ole minun mielestä oikea*

Vastaus: Hankkeen osalta vielä ei ole tehty mitään päätöksiä. YVA-menettely on haluttu aloittaa ajoissa, jolloin hankkeen toteutussuunnitelmat ovat vielä aidosti avoinna ja suunnitteluun voidaan tehdä vielä muutoksia. Yhtiö järjestää yleisötilaisuuksia, kyläiltoja ja pienryhmäkokouksia, jotta sidosryhmät pääsevät esittämään mielipiteitään suunnitelmista. Kaikki mielipiteet ovat arvokkaita ja ne huomioidaan hankkeen suunnittelussa. Yhtiö pyrkii vastaamaan kysymyksiin ja kommentteihin faktatiedolla, jotta sidosryhmien ymmärrys hankkeesta lisääntyy.

- *Kysymys 57 (Palautelomake): Lukekaa joskus negatiivinenkin palaute KIITOS! Ostatteko mökkipaikat isolla rahalla pois? Mökeissä tulee arvot romahtamaan, miten ne korvataan?*

Vastaus: Yhtiö vastaa kaikkiin saamiinsa kysymyksiin ja käy kaikki saamansa palautteet läpi sekä toteuttaa niiden pohjalta tarpeelliset toimet. Yhtiö tulee neuvottelemaan tulevilla kaivosalueella ja sen välittömässä läheisyydessä olevien maanomistajien kanssa, kun se on hankkeen kannalta ajankohtaista.

Pöly

- *Kysymys 58 (Teams): Eikö pölypäästöt pidä poistaa kaivosalueella, eikä ihmetellä sitä kuinka kauas ne leviävät?*
- *Kysymys 59 (Teams): Eihän se ilmansaasteiden mallinnus ja seuranta riitä, mitä on tehty pölypäästöjen estämiseksi?*

Vastaus: Kaivosalueella pölypäästöjä muodostuu pistemäisistä pölypäästölähteistä ja hajapölypäästöinä. Pistemäisiä pölypäästölähteitä ovat esimerkiksi murskaimet ja seulonta. Pistemäisiin pölypäästölähteisiin voidaan asentaa kohdepoistot, jotka poistavat poistoilmasta pölyn. Kohdepoistojen toimintaa seurataan jatkuvatoimisesti sekä säännöllisin ilmapäästömittauksin. Hajapölypäästöt ovat peräisin useista eri päästölähteistä tai useista eri toiminnoista, jonka vuoksi niitä ei ole helppo paikantaa yksittäiseen lähteeseen tai pisteeseen. Hajapölypäästölähteitä ovat esimerkiksi tiestö ja kaivannaisjätealueet. Hajapölypäästölähteistä pölyistä ilmaa ei voi kerätä, eikä siten pölyä poistaa ilmasta. Hajapölypäästöjen hallinnassa keskeistä on ehkäistä pölyn syntymistä esimerkiksi pölyn sidonnalla. Ympäristövaikutusten arvioinnissa arvioidaan aina päästöjen leviämisen laajuus ja vaikutus, arviointi tulee toteuttaa myös poikkeuksellisille

tilanteille, esim. onnettomuustilanteille. Teknisen suunnittelun edetessä yhtiö tulee selvittämään myös eri keinoja pölyn torjuntaan ja sidontaan.

Sidosryhmätyöskentely

- **Kysymys 60 (Auditorio):** *On perustettu pienryhmiä mm. poronhoidolle ja maanomistajille, kunnalle ja elinkeinoille. Mihin pienryhmään maatalous kuuluu? Onko omaa ryhmää maataloudelle?*

Vastaus: Pienryhmät ovat kaikille avoimia tilaisuuksia ja pienryhmätilaisuuksista voi osallistua siihen ryhmään, mihin itse kokee parhaiten kuuluvansa. Maataloudelle ei ole omaa ryhmää. Esimerkiksi "asukkaat" tai "kunta ja elinkeinot" -ryhmä voisivat olla maatalouden näkökulmasta soveltuvia.

- **Kysymys 61 (Auditorio):** *Metsästäjät ovat toivoneet, että hirvilaskenta tehtäisiin esimerkiksi helikoptereilla ennen kaivostoiminnan aloittamista ja uudestaan sen jälkeen, kun kaivos on toiminnassa. Nähtäisiin, mitä vaikutuksia kaivoksella on ollut hirvikantaan. Tähän voisivat osallistua muutkin kaivosyhtiöt. Tätä ei ole koskaan tehty ja olisi hyvä joskus toteuttaa. Nähtäisiin vaikuttaako kaivostoiminta hirvikantaan ja mihin ne kaivostoiminnan vuoksi siirtyvät.*
- **Kysymys 62 (Teams):** *Yhtiön pitää maksaa koska puskee alueelle, miksi ei maksa? Metsästys ja poronhoito on alueen perinteinen nautinto, joilla on enempi oikeuksia kuin yhtiöllä maankäyttöön.*

Vastaus: Asiasta on keskusteltu Kevitsan ja Sakatin kaivosten kanssa. Kaivosyhtiöt ovat esittäneet laskennan tekemistä koko kunnan alueelle siten, että kaivosyhtiöt maksaisivat toteutuksesta 3/4 ja metsästäjät 1/4. Metsästäjät eivät olleet halukkaita maksamaan 1/4 joten laskentaa ei toteutettu.

- **Kysymys 63 (Teams):** *Mistä tämä tallenne muuten on nähtävissä myöhemmin?*
- **Kysymys 64 (Teams):** *Tuleeko videotallenne ja materiaalit teidän nettisivuillenne kaikkien katsottavaksi pysyvästi, läpinäkyvyyden ja luottamuksen varmistamiseksi?*

Vastaus: Tietosuojasyyistä tallennetta ei julkaista. Yhtiö julkaisee nettisivuillaan esitysmateriaalin sekä tilaisuudessa esitetyt kysymykset ja vastaukset.

- *Kysymys 65 (Teams): Missä tämä raportti on luettavissa?*

Vastaus: YVA-ohjelman sähköinen versio on luettavissa yhtiön verkkosivuilta (www.ikkari.fi) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilta (<http://www.ymparisto.fi/ikkarinkultakaivosohankeYVA>).

Arviointiohjelman paperiversio on luettavissa Sodankylän kunnankirjastossa (Jäämerentie 1, 99600, Sodankylä), Kittilän kunnankirjastossa (Kirjatie, 99100 Kittilä)

- *Kysymys 66 (Teams): Onko pienryhmiin Teams-mahdollisuutta?*

Vastaus: Pienryhmätilaisuudet pyritään lähinnä pitämään keskustelufoorumeina ja sen takia niihin ei ole järjestetty etäyhteyttä. Ensimmäisissä pienryhmätilaisuuksissa käytiin vapaata keskustelua tilaisuuteen tuotujen karttojen ja kuvamateriaalin ympärillä. Tällaisiin tilaisuuksiin osallistava Teams -yhteys on haastava järjestää.

- *Kysymys 67 (Teams): "Otetaan (sidosryhmätilaisuuksissa esitetyt kommentit) huomioon", mutta muutetaanko huomion mukaan tavoitteita ja toimintaa?*

Vastaus: Kaikki saadut palautteet käsitellään ja niihin reagoidaan. Jo YVA-ohjelman laadintavaiheessa on huomioitu sidosryhmätilaisuuksista, esimerkiksi pienryhmistä saatuja palautteita. Tammikuun 2023 pienryhmätilaisuuksissa sidosryhmät toivoivat, että pöylaskeumakeräimiä asennetaan kauemmaksi pohjoiseen ja lähemmäksi Jeesiön asutusta. Laskeumakeräimiä asennettiin toiveet huomioiden keväällä 2023 5 kpl lisää. Pienryhmätilaisuuksissa nousi huolenaiheeksi myös pohjavesien laatu, koska pohjavettä käytetään Jeesiön kylän alueella talousvetenä. Yhtiö on aloittanut keväällä 2023 Ikkarin lähimpien kiinteistöjen talousvesien laaduntarkkailuohjelman. Tällä saadaan tietoa talousvesikäyttöön käytettävien pohjavesien laadun nykytilasta ja kiinteistöjen omistajat saavat tietoa talousvetensä laadusta. Yhtiö on lisäksi sopinut porotalousselvityksen laadinnan tahon kanssa, jota poronhoito pienryhmässä erityisesti toivottiin selvityksen laatijaksi. Sidosryhmien kommentteja on siis otettu jo nyt toiminnassa huomioon laajasti.

Luonto

- *Kysymys 68 (Teams): Voiko kaivos vaikuttaa Perttamojärven yläpuoliseen ls-alueeseen (Kaaresvuoman luonnonsuojelualue)?*

Vastaus: Kaivoshanke ei tule vaikuttamaan Kaaresvuoman luonnonsuojelualueeseen. Suunnitellusta louhoksesta Kaaresvuoman luonnonsuojelualueeseen tulee matkaa noin 8 kilometriä. Suunnitelluista kaivostoiminnoista lyhimmillään matkaa on kaivannaisjätealueen 1 reunasta, josta sieltäkin matkaa Kaaresvuoman luonnonsuojelualueeseen tulee reilu 6 kilometriä. Nykytilan selvittämiseksi yhtiö on asentanut metsähallituksen suostumuksella Kaaresvuoman luonnonsuojelualueen läheisyyteen pöylaskeumakeräimen. Lisäksi samassa pisteessä on toteutettu melumittaukset melun nykytilan selvittämiseksi.

Liikenne

- *Kysymys 69 (Palautelomake): Liikenne, miten liikenteen kasvua mitataan? Onko liikenteen mittausta tehty nyt?*

Vastaus: YVA-menettelyn aikana arvioidaan, paljonko kaivosalueelle tulee liikennettä (mm. kemikaali- ja tavarakuljetukset, työmatkaliikenne). Väylävirasto teettää vuosittain koko maan kattavat liikennemääräkartat valtion ylläpitämillä teillä. Liikenteen nykytilanteen arvioinnissa käytetään hyödyksi Väyläviraston tuottamia tietoja.

- *Kysymys 70 (Auditorio): Ikkarin kaivoshanke etenee nopeasti. Kittiläntie tulee olemaan ongelma liikenteen kannalta. Kittiläntie pitää laittaa kuntoon, esim. peruskorjaukset.*

Vastaus: Asiasta on käyty keskustelua mm. Väyläviraston kanssa.

- *Kysymys 71 (Teams): Kuka korjaa/kustantaa Kittiläntien nykyiset ja tulevat vauriot?*

Vastaus: Sodankylä-Kittilä välisen tien (kantatie 80) kunnossapito kuuluu ELY-keskukselle.

- *Kysymys 72 (Teams): Maksaako yhtiö uuden tien vai maksaako jälleen veronmaksajat yhtiön eduksi?*
 - **Vastaus:** Sodankylä-Kittilä väliseltä tieltä (kantatie 80) tieyhteys kaivosalueelle voidaan toteuttaa yleisenä maantienä tai yksityisenä tienä. Tiesuunnitelmista yhtiö on aloittanut keskustelut asianomaisten viranomaistahojen kanssa. Vielä ei ole tehty tarkempia suunnitelmia tielinjauksista tai päätöstä tien toteutustavasta.