



30.09.2021

Suhanko Arctic Platinum Oy
Ahjotie 7
96320 ROVANIEMI

Suhangon kaivoshankkeen purkuputken ympäristövaikutusten arviointiohjelma, Tervola, Ranua

Hankkeen nimi ja yhteyshenkilöt

Hankkeen nimi

Suhangon kaivoksen purkuputki

Hankkeesta vastaava

Suhanko Arctic Platinum Oy
Ahjotie 7
96320
Erkki Kantola puh. 0400 892 001,
erkki(at)suhanko.com

Yva-konsultti

AFRY Finland Oy
Koskikatu 27 B
96100 Rovaniemi
Marja Heikkinen puh. 050 352 5334, marja.heikkinen(at)afry.com

Yhteysviranomainen

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Hallituskatu 3 B
96101 Rovaniemi
Olli-Pekka Vieltojärvi puh. 0295 037 093,
olli-pekka.vieltojarvi(at)ely-keskus.fi

Sisällys

Ympäristövaikutusten arviointimenettely.....	5
Hankkeen kuvaus	6
Hankkeen vaihtoehdot	7
Arviointimenettelyn osallistumisen järjestäminen.....	8
Lausunnot ja mielipiteet	16
Tervolan kunta.....	16
Rovaniemen kaupungin ympäristölautakunta	18
Keminmaan kunta	19
Simon kunta	21
Lapin Liitto	21
Lapin ELY-keskus, kalatalousviranomaisen.....	22
Tornionlaakson museo	23
Lapin maakuntamuseo	24
Geologian tutkimuskeskus, Kiertotalouden ratkaisut, Vesiratkaisut ja Ympäristöratkaisut	25
Säteiluturvakeskus	27
Traficom	28
Luonnonvarakeskus	28
Metsähallitus	29
Maa- ja Metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK Ry / Metsälinja	31
Suomen luonnonsuojeluliitto, Lapin piiri	33
Ala-Kemijoen ja Perämeren kalatalousalue	34
Tervolan riistanhoitoyhdistys	35
Isosydänmaan paliskunta.....	39
Paliskuntain yhdistys	39
Mielipide 1	43
Mielipide 2	44
Mielipide 3	44
Mielipide 4	44
Mielipide 5	45
Mielipide 6	47
Mielipide 7	47
Mielipide 8	47
Mielipide 9	47
Mielipide 10	47

Mielipide 11	48
Mielipide 12	48
Mielipide 13	50
Mielipide 14	51
Mielipide 15	52
Mielipide 16	54
Mielipide 17	54
Mielipide 18	55
Mielipide 19	55
Mielipide 20	55
Mielipide 21	55
Mielipide 22	55
Mielipide 23	55
Mielipide 24	57
Mielipide 25	57
Mielipide 26	57
Mielipide 27	57
Mielipide 28 (Koivukylän osakaskunta)	58
Mielipide 29 (SFC-Napapiiri ry)	59
Mielipide 30 (Tervolan alueen osakaskunnat)	60
Mielipide 31 (Tervolan nuorisoseura ry)	64
Mielipide 32 (Vanhan Aulan yhteismetsä)	66
Mielipide 33 (Voimalohi Oy ja Napapiirin Kala Oy)	67
Yhteysviranomaisen lausunto	70
Tiedot hankkeesta vastaavasta	70
Tiedot hankkeesta ja sen tarkoituksesta, sijainnista, koosta ja maankäyttötarpeesta	70
Hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu	71
Tiedot vaihtoehdoista	72
Suunnitelma arviointimenettelyn ja osallistumisen järjestämisestä	73
Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys	74
Tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista ja luvista	74
Liittyminen muihin hankkeisiin	75
Arviointimenettelyn sovittaminen yhteen muiden lakien mukaisiin menettelyihin	76
Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet	77
Ympäristön nykytilaa ja kehitystä koskevat tiedot	77
Merkittävien ympäristövaikutusten tunnistaminen	77

Yhteisvaikutusten tunnistaminen.....	78
Arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukset	78
Vaikutusten merkittävyys, haittojen lieventäminen ja epävarmuustekijät.....	79
Ympäristöriskit, onnettomuudet ja häiriötilanteet.....	79
Selvitykset ja menetelmät.....	79
Tiedot nykytilasta ja ympäristövaikutusten arvioinnin suorittamisesta aihealueittain	80
Vesistöt.....	80
Virtaama ja vedenlaatu	80
Kalasto.....	83
Pohjaeläimet ja piilevät.....	84
Maa- ja kallioperä sekä pohjavedet	85
Maankäyttö	87
Maisema ja kulttuuriperintö.....	87
Ihmisten elinolot, viihtyvyys, virkistyskäyttö ja terveys.....	88
Poronhoito ja muut elinkeinot	88
Luonto ja suojelukohteet.....	89
Kasvillisuus ja luontotyypit.....	90
Linnusto ja muu eläimistö	91
Natura- ja muut suojelualueet.....	91
Luonnonvarojen käyttö	92
Liikenne	92
Melu ja värinä	92
Ilmasto ja ilmanlaatu	93
Yhteenveto yhteysviranomaisen keskeisistä kannanotoista	93
Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen ja suoritemaksu	94

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA-menettely) sovelletaan lakia ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 252/2017 (jäljempänä YVA-laki) ja valtioneuvoston asetusta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 277/2017 (jäljempänä YVA-asetus). YVA-lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja arvioinnin yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kaikkien tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä tunnistetaan, arvioidaan ja kuvataan hankeen välittömiä ja välillisiä todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Suhangon purkuputkea vastaava hanke ei sisälly YVA-lain liitteen 1 hankeluettelossa esitettyihin arviointimenettelyä sovellettaviin hankkeisiin tai niiden muutoksiin. YVA-menettelyn tarvetta on arvioitu yksittäistapauksessa YVA-lain 3 §:n 2 momentin mukaisesti. Lapin ELY-keskus on päätöksellään 10.2.2021 todennut, että Suhanko Arctic Platinum Oy:n Suhangon kaivoshankkeen purkuputki edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

YVA-menettelyssä hankkeesta vastaava laatii arviointiohjelman (YVA-ohjelma) ja toimittaa sen yhteysviranomaiselle. YVA-lain 16 §:n mukaan arviointiohjelman tulee sisältää tarvittavat tiedot hankkeesta ja sen kohtuullisista vaihtoehdoista, kuvaus ympäristön nykytilasta, ehdotus arvioitavista ympäristövaikutuksista ja niiden selvittämisestä sekä suunnitelma arviointimenettelyn järjestämisestä.

Arviointiohjelman sisällöstä säädetään tarkemmin YVA-asetuksella.

Yhteysviranomaisen huolehtii siitä, että arviointiohjelmasta pyydetään lausunnot ja varataan tilaisuus mielipiteiden esittämiselle. Yhteysviranomaisen antaa hankkeesta vastaavalle lausunnon arviointiohjelmasta.

Hankkeesta vastaava laatii arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus), jossa kuvataan muun muassa todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset eri vaihtoehtojen mukaisesti. Myös arviointiselostuksesta kuullaan viranomaisia ja muita tahoja, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa. Yhteysviranomaisen voi tarvittaessa pyytää hankkeesta vastaavaa täydentämään arviointiselostusta. Yhteysviranomaisen antaa arviointiselostuksesta perustellun päätelmän. Perustellun päätelmän tulee olla ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Lupaviranomaisen on tarvittaessa pyydettävä yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta.

Hankkeen toteuttamista varten tarvittaviin lupahakemuksiin liitetään ympäristövaikutusten arviointiselostus ja siitä annettu perusteltu päätelmä. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon.

Hankkeen kuvaus

Suunniteltu purkuputki on pituudeltaan noin 44 kilometriä ja se sijoittuu Ranuan ja Tervolan kuntien alueille itä-länsisuuntaisesti, päättyen Ossauskosken voimalaitoksen yläpuoliselle jokiosuudelle Kemijokeen. Alla on esitetty kuva hankkeen sijainnista (YVA-ohjelman kuva 2-1).



Kuva 2-1. Purkuputkilinjan alustavat sijainnit.

Suhangon kaivoshankealue sijaitsee Ranuan kunnassa noin 45 km Rovaniemen eteläpuolella. Suhangon kaivoshankkeella on lainvoimainen ympäristö- ja vesitalouslupa, joka mukaan kaivoksen purkuvedet johdettaisiin Takalammen kautta Konttijärveen – Konttijokeen – Vähäjokeen – Kemijokeen. Kaivoshanketta suunnitellaan muutettavaksi purkuvesien johtamisen osalta. Purkuputken tarkoituksena on mahdollistaa purkuvesien johtaminen pois Suhangon kaivosalueelta ja näin välttää mahdolliset haitalliset vaikutukset vähävetisille latvavesistöille.

Alustavasti purkuputki on linjattu lyhintä mahdollista reittiä kaivosalueelta Kemijokivarteen huomioiden maasto-olosuhteet. Purkuputki kiertää suojele- ja pohjavesialueet ja linjauksessa on huomioitu myös uhanalaisten lajien esiintymispaikat. Kemijokivarressa on huomioitu erityisesti maankäyttöön ja kaavoitukseen liittyvät asiat purkupistetarkastelun lisäksi. Purkuputken reitti tarkentuu suunnittelun edetessä.

Ulkohalkaisijaltaan 630 mm:n purkuputki on tarkoitus kaivaa kokonaisuudessaan maahan ja se tarvitsee noin 20-30 metriä leveän alueen, sisältäen putkilinjan ja laitteiston huoltoa varten rakennettavan huoltotien. Purkuputki on alustavasti suunniteltu ensisijaisesti olemassa olevien teiden viereen, noin 26 kilometrin matkalla. Kemijokivarressa purkuputki kulkee jonkin matkaa moottorikelkkauran vierellä. Kaivannosta kaivettua maa-ainesta voidaan käyttää putken asennusalustaan ja täyttöön. Jos kaivannosta ei ole saatavilla sopivaa maa-ainesta, kuljetetaan maata muualta kaivannon täyttöihin. Maantiet alitetaan poraamalla tai kaivamalla. Pienemmät tiet, kuten metsäautotiet, alitetaan kaivamalla. Tämänhetkisessä suunnitelmassa tien alituksia on kolme kappaletta. Alustavalla purkuputkireitillä ei ole suurempien vesistöjen alituksia. Pienemmät ojat ja purot tullaan alittamaan lähtökohtaisesti kaivamalla.

Purkuputki on mitoitettu 1 000 m³/h virtaamalle. Virtausmäärän arviointi on perustunut kerran 200 vuodessa toistuvan määrän vuoden suurimpaan kuukausivirtaamaan, kun Ahmavaaran ja Suhanko Pohjoisen louhokset ovat toiminnassa.

Purkuvedet koostuvat pääosin louhoksien kuivatusvesistä sekä rikastushiekka-altaalle, sivukivialueille ja malmin välivarastoalueille sateena kertyvistä vesistä sekä vähemmässä määrin myös prosessista ja teollisuusalueen hulevesistä peräisin olevista vesijakeista. Prosessivesien osuus purettavasta vesimäärästä on arviolta noin 10 %. Toimintavaiheessa kaivoksen ylijäämävedet käsitellään aktiivisella vesienkäsittelyllä ennen niiden johtamista purkuputken kautta Kemijokeen. Purettava ylijäämävesi otetaan vesivarastoaltaasta, jonne tulee puhdistusta vaativia vesijakeita.

Kaivostoiminnan päättyessä purkuputki voidaan poistaa osalta matkaa tai jättää paikalleen. Käsiteltyjä ylimäärävesiä johdetaan kaivoksen sulkemisen jälkeen purkuputkea pitkin Kemijokeen aktiivisten sulkemistoimenpiteiden keston ajan. Aktiivisen sulkemisvaiheen jälkeen purkuputken käyttö kuitenkin lopetetaan ja vedet johdetaan purkuputken sijasta hallitusti ympäristöön.

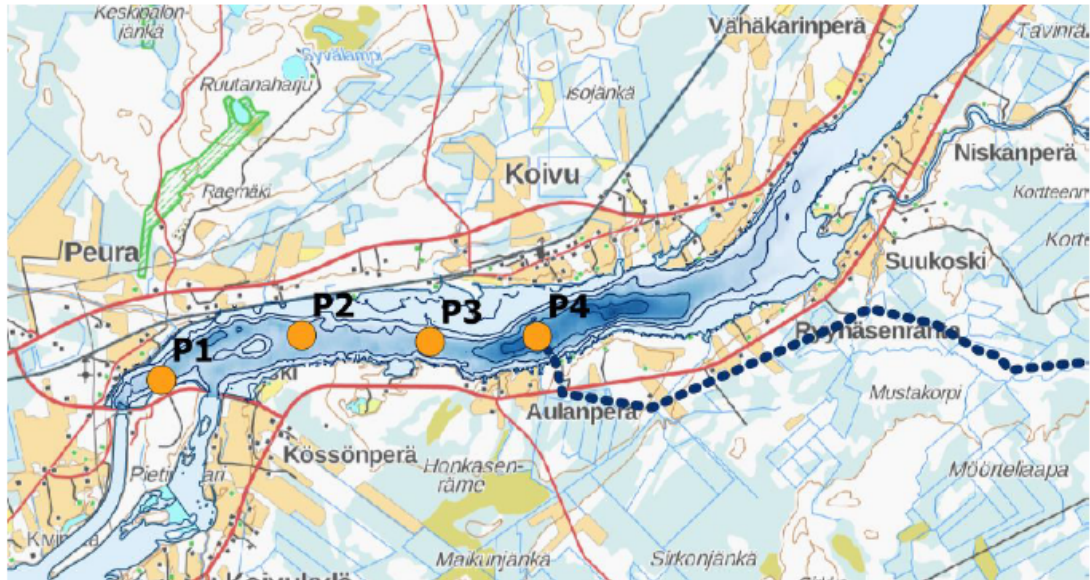
Hankkeen vaihtoehdot

Arviointiohjelman mukaan tarkasteltavana ovat seuraavat vaihtoehdot:

- VE0: Kaivoksen toimintaa ei aloiteta
- VE1: Purkupiste Kemijoessa pisteessä P1

- VE2: Purkupiste Kemijoessa pisteessä P4, P3 tai P2

Vaihtoehdossa VE1 purkupiste (P1) sijaitsee lähellä Ossauskosken voimalaitosta noin 450 m padolta ylävirtaan (YVA-ohjelman kuva 3-1).



Kuva 3-1. Alustavan suunnitelman mukaiset purkupaikat Kemijoessa (Maastokartta © MML 2021/06).

Vaihtoehdossa VE2 purkupisteet sijaitsevat kauempana voimalaitoksesta. Padolta katsottuna kauimmaisina piste P4 sijaitsee purkupuolen veteenlaskupaikan lähellä Ruunaanmännikön kohdalla. Piste P4 lisäksi tarkasteluun on valittu kaksi lisäpistettä, P2 ja P3, jotka voidaan ottaa käyttöön, jos pisteen P4 sijainti aiheuttaa ongelmia purkuvesien leviämisen osalta. Piste P4 sijaitsee yli 20 m syvyisen ja muutaman kilometrin pituisen syvänteen kohdalla. Pisteet P3 ja P2 sijoittuvat syvänteestä katsottuna alavirran puolelle.

Maa-alueella purkupuolenlinjaukselle ei ole tässä suunnitteluvaiheessa esitetty vaihtoehtoisia reittejä. YVA-ohjelmasta saadun lausunnon, sidosryhmäpalautteen ja maastoselvitysten (luonto- ja arkeologiset selvitykset) tulosten perusteella jatkosuunnittelussa linjaukselle voidaan tarpeen mukaan esittää vaihtoehtoisia reittejä.

Arviointimenettelyn osallistumisen järjestäminen

Suhanko Arctic Platinum Oy on 2.7.2021 toimittanut Suhangon kaivoshankkeen purkupuolen koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman yhteysviranomaisena

toimivalle Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Arviointiohjelman nähtävillä oloa koskeva ilmoitus kuulutuksesta on julkaistu 28.7.2021 Lounais-Lappi -lehdessä ja 29.7.2021 Lapin Kansassa ja Kuriiri -lehdessä. Kuulutus on asetettu nähtäville Tervolan ja Ranuan kunnanviraston, Lapin ELY-keskuksen sähköiselle ilmoitustaululle sekä sähköisesti internettiin osoitteessa www.ymparisto.fi/suhangonkaivoksenpurkupuutkiYVA. Virallinen nähtävilläoloaika oli 29.7.- 31.8.2021, jonka aikana lausunnot ja mielipiteet tuli toimittaa ELY-keskukseen. Arviointiohjelmaan on edellä mainittujen kuulutuspaikkojen lisäksi voinut tutustua myös Ranuan kunnan pääkirjastossa ja Tervolan kunnankirjastossa.

Yhteysviranomainen on lähettänyt lausuntopyynnöt seuraaville tahoille: Tervolan kunta, Ranuan kunta, Keminmaan kunta, Lapin liitto, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Lapin aluehallintovirasto, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES/kaivosasiat, Fingrid Oyj, Geologian tutkimuskeskus, Metsähallitus, Lapin luontopalvelut, Lapin maakuntamuseo, Tornionlaakson museo, Luonnonvarakeskus, Lapin ELY-keskus, maaseutu ja energiayksikkö, kalatalous, Väylävirasto, Traficom (liikenteen turvallisuusvirasto), STUK, Pohjois-Suomen aluelaboratorio, Paliskuntain yhdistys, Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto, Rovaniemen kehitys Oy/Rovaniemen kaupungin yritys- ja elinkeinopalvelut, Suomen luonnonsuojeluliitto, Lapin piiri ry, Narkauksen paliskunta, Isosydänmaan paliskunta, Rovaniemen metsänhoitoyhdistys, Länsi-Pohjan metsänhoitoyhdistys, Suomen metsäkeskus/Lappi, Heinisuon yhteismetsän osakaskunta, Simon kalastusalue, Simojoen Nousulohi ry, Ala-Kemijoen kalastusalue, Tervolan Riistanhoitoyhdistys, Ranuan Riistanhoitoyhdistys, Rovaniemen Riistanhoitoyhdistys, Narkaus-Kämän kylät ry, Koivun kylät ry, Vähä-,Suolijoki,Reutuaavan kyläyhdistys ja Kemijoen Kalastuskuntien Liitto ry. Edellä mainittujen lisäksi myös muilla tahoilla ja kansalaisilla on ollut mahdollisuus esittää mielipiteensä arviointiohjelmasta.

Ennen YVA-ohjelman toimittamista yhteysviranomaiselle on 10.3.2021 pidetty YVA-lain 8 §:n mukainen ennakkoneuvottelu Suhanko Arctic Platinum Oy:n pyynnöstä. Neuvottelun tarkoituksena oli edistää edistää hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa sekä parantaa selvitysten ja asiakirjojen laatua ja käytettävyyttä sekä sujuvoittaa menettelyjä. Neuvotteluun osallistui Lapin ELY-keskuksen ja hankkeesta vastaavan ja konsultin lisäksi edustajat Ranuan kunnasta, Tervolan kunnasta, Rovaniemen ja Tervolan kunnan ympäristönsuojelusta, Turvallisuus- ja kemikaalivirastosta (Tukes), Lapin Liitosta, Tornionlaakson museosta,

Lapin maakuntamuseosta ja Paliskuntain yhdistyksestä. Neuvottelussa keskusteltiin muun muassa hankkeen taustasta ja lähtökohdista, vaihtoehdoista, aikataulusta, YVA-menettelyn järjestämisen ja viranomaismenettelyjen yhteensovittamisesta, tarvittavista luvista sekä porohoitolain 53 §:n mukaisen neuvottelun ja muiden pienryhmätapaamisten tarpeellisuudesta. Neuvottelusta on laadittu muistio.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta järjestettiin 18.8.2021 Tervolan kunnanvirastolla yleisölle avoin tiedotus- ja keskustelutilaisuus. Tilaisuuteen osallistui hankkeesta vastaavan, konsultin ja Lapin ELY-keskuksen edustajien lisäksi yli 40 henkilöä. Yleisötilaisuudesta laadittiin muistio. Alla on esitetty tiivistelmä yleisötilaisuuden kulusta ja tilaisuudessa esitetyistä kysymyksistä (K) ja vastauksista (V).

ELY-keskuksen edustaja kertoi YVA-menettelystä ja YVA-laista sekä syistä miksi YVA tehdään ja mitkä hankkeet ovat YVA-lain alaisia. Nyt on mahdollisuus antaa lausuntoja ja mielipiteitä valmistuneesta YVA-ohjelmasta. Yhden kuulijan kommentin mukaan YVA-ohjelma on kuulutettu lain vastaisesti, ja että kuulutus on peruttava.

Hankkeesta vastaava kuvasi kaivoshanketta ja muita hanketta tukevia toimintoja, palladiumin hintakehitystä sekä hankkeen yli 20 vuotista historiaa. Esittely johti vilkkaaseen keskusteluun ja useaan kysymykseen:

K: kuulija pyysi selvennystä vaahdotusmenetelmästä.

V: hankkeelle sopivaa rikastusmenetelmää on koko ajan kehitetty.

Vaahdotusmenetelmässä jauhettu malmi sekoitetaan nesteeseen, jota vaahdotetaan kemikaalien ja ilman avulla. Mineraalit nousevat vaahdon mukana pinnalle, josta ne voidaan poistaa vaahdon mukana.

K: mitä aineita vaahdotusmenetelmässä käytetään ja paljonko?

V: tähän ei pystytä vielä antamaan yksilöityä vastausta. Lopullisessa kannattavuusselvityksessä tarkentuvat käytettävät kemikaalit ja niiden määrät.

K: Kuulijan mukaan, Narkausprojektin malmissa on uraania, ja kertoi että uraani on herkästi vesiliukoinen ja myrkyllinen vesiluonnolle. Kuulijan mielestä oli aiheellista kysyä kaikista haitallisista aineista, ja viittasi muihin kaivoksiin, joissa likavesiä johdetaan vesistöön.

V: kaivoshankkeen nykyinen lupa on vuodelta 2005. Tässä luvassa vedet oli tarkoitus puhdistaa passiivisesti, kuten siihen aikaan oli tapana. Passiivinen käsittely käsitti selkeytysaltaan ja pintavalutus kentän, jonka jälkeen vedet oli tarkoitus johtaa alueen latvavesiin ja niiden kautta Kemijokeen. Nykyään ei enää tehdä näin. Suhankoon tulee aktiivikäsittely, mikä tarkoittaa poistettavien vesien laitosmaista käsittelyä.

K: Kuulija kommentoi, että käsittelymenetelmä pitää yksilöidä hankekuvauksessa.

V: nyt olemme YVAn ohjelmavaiheessa, jossa kerromme mitä selvityksiä ja tutkimuksia aiomme tehdä. Selvityksiä on jo käynnissä: mm. kosteuskammioitit, joissa on mukana sekä sivukivet että rikastushiekka, ovat olleet käynnissä jo yli 60 viikkoa ja testit jatkuvat. Näitä tuloksia hyödynnetään aktiivikäsittelyn suunnittelussa.

K: Kuulijat kysyivät, miksi ei suljettua käsittelyä käytetä ja miksi vesiä johdetaan nyt Kemijokeen.

V: rikastusprosessissa kierretään vedet kyllä, mutta kaikkia aluevesiä ei ole mahdollista pitää alueella. Täällä sadesumma on aina positiivinen, vettä sataa enemmän kuin haihtuu. Aluevedet koostuvat sadevesistä ja pohjavesipurkaumista louhoksiin. Näitä vesiä ei lasketa suoraan purkuputkeen, vaan aktiivisen käsittelyn kautta. Vaikutukset vähävetisiin latvavesiin vältetään purkuputkella. Vanhassa suunnitelmassa vesiä olisi johdettu pieniä latvavesistöjä pitkin Kemijokeen. Nyt latvavedet ohitetaan ja purkuvedet johdetaan suoraan Kemijokeen, jossa on huomattavasti suurempi virtaama. Purkuputken lisääminen suunnitelmiin ei ole tehty hetken mielijohteesta, vaan asiaa on mietitty tarkkaan.

K: Kuulija kysyi, aletaanko kaivosta rakentamaan heti, jos luvat saadaan.

V: Tarkoitus on käynnistää kaivoksen rakentaminen mahdollisimman pian, mutta päätöstä asiasta ei kuitenkaan ole vielä tehty.

K: Kuulija pohti, miksi putkea ollaan tuomassa nyt Kemijokeen, jonka lohenpalaussuunnitelmiin on jo satsattu miljoonia. Kuulija oli huolissaan rankkasateista tai sähkökatkoksista ja mietti eikö vesiä voida johtaa jänkiä, eikä putkea pitkin.

V: Tarkoituksena on puhdistaa vedet aktiivisella käsittelyllä, ja mitoituksessa on huomioitu 1/200 vuoden märkä vuosi. Harkitaan vielä, onko tämä riittävä suunnitteluperusta. Riskinarviointia tullaan tekemään, ja rakenteet tehdään niin varmoiksi kuin mahdollista.

K: Kuulija kysyi uraanista ja viittasi Talvivaaraan, jossa ei pitänyt olla uraania. Kuulija muistutti, että uraani liukenee veteen.

V: Malmia sisältävässä kivessä on hyvin alhainen uraanipitoisuus.

Säteilyturvakeskuksen 2014 tekemässä tutkimuksessa mitattiin alueen kivissä maan kesimääräistä pitoisuutta vastaavaa tai tätä alempia tuloksia. Osa analysoiduista pitoisuuksista oli määräysrajan alla. Eli pitoisuudet ovat huomattavan alhaisia. Louhittavat kivet ovat tyypillisesti sellaisia, joissa uraania ei esiinny. Kun kivessä ei ole uraania, veteenkään ei päädy uraania tai pitoisuus on niin alhainen, ettei sen vaikutus näy analyyseissäkään.

K: Kuulijan kommentti: Kysymyksessä ei ole jättikaivos, vaan tyypillinen suomalainen maltillinen kaivos, joka työllistäisi noin 400 ihmistä. Kuulija jatkoi: uraania on tutkittu malmista, mutta kaivoksella louhitaan myös sivukiveä.

V: sivukivet on myös tutkittu, ja niissäkin pitoisuudet ovat erittäin alhaiset. Meneillään olevassa kosteuskammiotesteissä on mukana myös uraalianalyysi.

K: Kuulijaa mietitytti, miksi putkea tarvitaan nyt kun ei aiemmin tarvittu, ja miksi prosessivesiä ja sadevesiä sekoitetaan? Laimennustarkoituksessako?

V: Prosessivesiä johdetaan putkeen vain ajoittain ja niiden määrä on maksimissaan noin 10 prosenttia poistettavan veden kokonaismäärästä. Myös voimassa olevassa luvassa vedet olisi johdettu samaan paikkaan (Kemijokeen). Puhtaita aluevesiä ei tarpeettomasti sekoiteta prosessivesien kanssa, vaan ne pidetään erillään ja johdetaan niiden luonnollisia reittejä pitkin.

K: Purkuputken rantautumispaikan lähiasukas kommentoi: Aiotte laskea vedet Ossauksen altaaseen, joka on järvimäinen. Asukas kertoi, että ennen vanhaan puut jouduttiin hinaamaan padolle Ossauksen altaan läpi. Vesi ei vaihdu altaassa. Miten käy, kun johdetaan vesiä vuosikymmeniä tähän altaaseen?

V: Purkuputken purkupaikkaa ei ole vielä määritelty. Allas on keväällä kaikuluodattu virtausmallinnuksia ja sekoittumisolosuhteiden määrittelyä varten. Tarkoitus on hakea paras purkupaikka Ossauksen voimalaitoksen yläpuolelta.

K: Jos vesi on niin puhdasta kuin väitetään, miksi ei johdeta Simojokeen vaan Kemijokeen?

V: Kemijoki on merkittävä valtavirta. Simojoki on merkittävästi pienempi joki ja Natura 2000 -joki.

K: Ossauskosken alapuolella on kalanviljelylaitos, jossa tuotetaan velvoitekalaa Kemijoen alajuoksulle. Selostuksessa ei ole huomioitu, miten purkuvedet vaikuttavat kaloihin. Mitä jos on häiriötilanne ja voimalaitos ei ole käynnissä. Viljelylaitos on tällöin ainoa veden ottaja padon yläpuolelta.

V: Nämä riskit on tunnistettu. On mm. perustettu Kemijoen vedenlaadun tarkkailun lisäpisteitä patoaltaan ylä- ja alapuolelle selvittämään nykyistä vedenlaatua ja parantamaan purkuvesien vaikutusten arviointia.

K: Tekstissä ei ole huomioitu putken asentamisen vaikutuksia, eikö asentaminen aiheuta samentumista?

V: asentamisessa varmasti aiheutuu jonkin verran samentumista. Hyvä huomio.

K: Kalaviljelylaitoksen edustaja huomautti, että nyt on ongelmat tiedostettu. Kuulijan mielestä nämä olisi pitänyt huomioida jo aikaisemmassa vaiheessa. Kalalaitos on suoraan padon alapuolella. Kommentoija oli huolissaan siitä, että jos jotain sattuu, tulee kaikki haitat heille padon yläpuolen ainoana vedenottajana. Kommentoija esitti ELY-keskukselle kysymyksen, miksi kalatalouden elinkeinolle ei ole esitetty lausuntopyyntöä?

V: jos joku ei ole lausuntopyyntöä saanut, niin toki saa toimittaa lausunnot siitä huolimatta. Lausunnot ja mielipiteet tulee lähettää ELY keskukselle.

K: Koivun kylässä asuva kuulija huomautti, että osakaskunnan alueelle tulee putki, eikä siitä ole heille tullut tietoa. Tiedottamisessa tulee käyttää myös Tervola-lehteä, joka tulee ilmaisjakeluna joka talouteen.

YVA- konsultti kuvasi purkuputkihanketta, sekä YVA:ssa tarkisteltavat vaihtoehdot.

K: Kuulija oli huolissaan pisteen P1 sijainnista heti padon yläpuolella.

V: siksi tarkastellaan muitakin vaihtoehtoja.

K: Eräs kuulija huomioi, että Ossauksen padon yläpuolella olevista pohjavesialueista saadaan alueen juomavedet. Hän mielti, että koska kyseessä on hiekkakangas, sekoittuu jokivesi varmasti myös pohjaveteen.

V: YVA-menettelyssä tullaan tekemään erillisselvitys vaikutuksista pohjavesiin.

K: Hankkeen nollavaihtoehto mietitytti kuulijoita. Mitä nollavaihtoehto käytännössä tarkoittaa?

V: YVA-menettelyssä keskitytään purkuputkeen, mutta käytännössä on niin, että jos ei putkea tule, ei tule kaivostakaan. Hankkeesta vastaava täydensi, että kaivos ilman purkuputkea on poissuljettu.

K: Kuulija kysyi, miksi ei rakenneta putkea mereen asti?

V: nyt olemme ohjelmavaiheessa, eli käydään vaihtoehtoja läpi, ja YVA-selostuksessa kerrotaan mihin ollaan päädytty.

K: Kuulija kysyi, onko ihmiset otettu huomioon.

V: putkilinjan asutus ja ihmiset otetaan myös vaikutustarkastelussa huomioon.

K: Kuulija huomautti, että myös kalatalouspuoli on jäänyt huomioimatta.

V: Ossauksen vesialueen käyttäjille järjestetään pienryhmätilaisuus muutaman viikon päästä. Kokouksen puheenjohtaja lisäsi, että on hyvä erottaa kalaasioissa vapaa-ajan kalastus ja ammattikalastus.

K: Reutuaavan asukas kysyi, kuinka tarkasti alustava putkireitti on piirretty.

V: nyt on vasta esisuunnitteluvaihe tehtynä, mikä ei ole sama kuin rakentamissuunnitelma. Suunnitelmaa tullaan tarkentamaan, jolloin myös järkevöitetään reittiä mm. rakennusten ohitusten osalta. YVA-menettelyn kuluessa putkilinjan rakentamista koskevat huomioid otetaan totta kai mukaan suunnitteluun.

K: Eräs kuulija kysyi, millä tavalla metsäomistaja on huomioitu.

V: on tarkoitus arvioida miten paljon metsää jää reitin alle.

K: miten maanomistajalle korvataan hänen mailleen tuleva putki?

V: käyttöoikeutta putkilinjaan tullaan hakemaan kaivoslain mukaisessa menettelyssä. Kaivosasetuksen mukainen pinta-alaperusteinen korvaus on 50e/ha/v, mutta korvausasiat ovat myös neuvottelukysymyksiä.

K: Saako putken päällä kasvattaa metsää?

V: putken kunto ja huolto täytyy varmistaa, joten vankkaa kasvillisuutta ei voida siihen kasvattaa.

K: Eräs kuulija oli huolissaan siitä, voiko purkupaikalle tulla jäätä heikentäviä vaikutuksia.

K: Seuraavaksi toinen kuulija kommentoi Talvivaaran vesienhallintaa, kunnes kokouksen puheenjohtaja keskeytti puheenvuoron asiaan kuulumattomana.

K: Yleisöstä haluttiin tietää paljonko putki tulee maksamaan. Lisäksi toivottiin, että kalatalousalue otetaan mukaan pienryhmätyöskentelyyn.

V: Tarkkaa summaa ei vielä tiedetä, mutta puhutaan kymmenistä miljoonista.

V: kalatalousalue otetaan ehdottomasti mukaan pienryhmätyöskentelyyn.

K: Kuulija halusi tietää, mitä materiaalia putki tulee olemaan, mikä sen halkaisija on ja mitä pumppaamoja linjalle suunnitellaan? Myös kysyttiin mikä korkeusero putken alkuja loppupään välillä olisi.

V: tämän hetken suunnitelmissa materiaali on polyeteeni, eli muoviputki, jonka halkaisija on 630 mm ja seinämävahvuus noin 4 cm. Putken sisäisen paineen kesto on 10 bar. Välipumppaamoja ei näillä näkymin tarvita, vaan tämän hetken suunnitelmassa kaivoksella olisi yksi pumppaamo. Profiililtaan hydraulinen gradientti on alaspäin, ja Kemijoen vesipinta määrää mikä on purettavan veden paine.

K: Eräs kuulija kertoi, että Kemijoen pinta vaihtelee voimalaitoksen takia jopa metrillä vuorokauden sisään heti padon alapuolella, ja että tämä olisi hyvä huomioida suunnittelussa.

K: Kalaviljelylaitoksen edustaja toi esille, että he ovat ainoana vedenottajana padon yläpuolella.

K: Yleisöstä ehdotettiin, että purkupaikka siirrettäisiin voimalaitoksen alapuolelle, jolloin pohjavesialueet vedenottamoinen jäisivät purkupisteen yläpuolelle.

K: Yhteisvaikutuksiin liittyen eräs kuulija huomautti, että lähialueella on myös Mawsonin kultaprojekti ja kysyi yhteysviranomaiselta syytä, miksi sitä ei ole huomioitu.

V: hankkeesta vastaava ei voi ottaa huomioon sellaisia hankkeita, jotka eivät ole suunnitteluvaiheessa. Kyseisestä hankkeesta ei ole varsinaisia tietoja, joita voitaisiin ottaa huomioon. Sen sijaan Rajapalojen hanke joutuu ottamaan huomioon Suhangon hankkeen, kun he etenevät omissa selvityksissään.

K: Eräs kuulija kysyi, voiko putken matkalle rakentaa suodatusaltaita, jossa purkuvesi kirkastuisi matkalla. Samalla altaista voitaisiin ottaa tarkastusnäytteet laadusta, ja ne toimisivat häiriötilanteessa varoaltaina.

V: putkeen johdettava vesi käsitellään ennen putkeen johtamista. Kaivoksen päässä on varoallas häiriötilanteita varten.

K: mitä tapahtuu, jos pitoisuudet ovat suuremmat kuin luvassa?

V: putkeen ei voi johtaa mitään ennen kuin on lupa. Tulemme tarkentamaan muutoslupahakemuksessa putkeen johdettavan veden tarkkailutoimenpiteet. Kaikki putkeen johdettavat vedet tullaan käsittelemään aktiivisesti ennen putkeen johtamista.

K: Tässä kohtaa eräs kuulija kommentoi Talvivaaran lupaprosesseja.

K: onko huomioitu, että Kemijokea rasittaa paljon muukin kuormitus, kuten pohjoisen kaivokset ja taajama-alueiden jätevedenpuhdistamot.

V: yhteisvaikutuksien yhteydessä tullaan huomiomaan erilaiset toimijat joella.

K: Kuulija kysyi, milloin seuraava tiedustelutilaisuus järjestetään.

V: YVA selostuksen vireillejätö yhteysviranomaiselle on suunnitteilla vuoden 2021 loppuun mennessä, joten seuraava yleisötilaisuus todennäköisesti pidetään tammi-helmikuussa 2022. Nämä aikataulut tarkentuvat ja niistä tiedotetaan lähempänä.

Hankkeesta vastaava muistutti, että myös pienryhmätilaisuudessa voi antaa kommentteja. Pienryhmätilaisuus on avoin, ja siihen saa tulla kalatalouden edustajat, jokivarren maanomistajat, vesialueen käyttäjät jne. sekä kaikki asiasta kiinnostuneet. Hankkeesta vastaava keräsi yhteystietoja kaikilta, jotka haluavat tietoa henkilökohtaisesti pienryhmätilaisuuden aikataulusta. Pienryhmätilaisuudesta tullaan ilmoittamaan myös paikallisessa Tervola-lehdessä. Tilaisuus pidettiin 13.9.2021 Tervolan kunnanvirastolla.

Lausunnot ja mielipiteet

Määräaikaan 31.8.2021 mennessä arviointiohjelmasta annettiin 18 lausuntoa ja 33 mielipidettä. Yhdelle lausunpyynnön vastaanottajalle oli myönnetty lausunnon jättämislle jatkoaikaa 3.9.2021 saakka, joten yhteensä 19 lausuntoa on huomioitu yhteysviranomaisen lausunnossa. Kaikki lausunnot ja mielipiteet toimitettiin hankkeesta vastaavalle. Seuraavassa esitetään yhteenvedot lausuntojen ja mielipiteiden sisällöstä.

Tervolan kunta

YVA-ohjelmaan tulee lisätä tai YVA-selostuksessa seuraavia asioita tulee selvittää erityisellä tarkkuudella:

Vesistökuormitukseen liittyen:

- Mahdollisuus kaivosalueen vesien suljettuun kiertoon ja vesien käsittelyyn kaivosalueella
- Kemijokeen laskettavan veden määrä ja laatu eri vuodenaikoina
- Laskettavan veden vaikutus jokiveden laatuun kaivoksen eri laajennusskenaarioissa
- Laskettavan veden laimentuminen jokivedessä
- Laskettavan veden laimentuminen jokivedessä ottaen huomioon Kemijoen vesistö säännöstelyn vaikutuksen eli sen että Ossauskosken voimalaitoksen koneistojen kautta lasketaan vettä tasaamaan valtakunnan sähkönkulutuksen huippuja, käytännössä aamu- ja iltajuoksuista. Muina aikoina Ossauskosken yläpuolinen säännöstelyaltaana toimiva jokiosuus toimii vesivarastona ja purkupuutkesta tuleva vesi voi olla paikoillaan suuren osan vuorokautta. Tämän tilanteen osalta on suotava tehdä selvitys veden laadusta eri vuorokauden aikoina.

Pohjavesiin liittyen:

- Kuormituksen vaikutus alueen pohjavesialueisiin.
- Purkupuutken sijainnin vaikutus Ossauskosken voimalaitoksen vieressä oleviin vedenottamoihin.

Purkupaikan jääolosuhteisiin liittyen:

- Purkuputken sijainti ja sen vaikutus talvikauden jäätilanteeseen sekä siihen muodostuuko purkuputken suulle jäätyvät sulavesipaikka. Arvio sulavesipaikan laajuudesta.

Kalastukseen ja kalanhoitoon liittyen:

- Purkuputken vaikutus kalakantoihin sekä kalastukseen. Tähän liittyen on suotavaa selvittää kalastuksen nykytilaa ja näkemyksiä alueen toimijoiden kanssa.

- Purkuputken sijainnin vaikutus Ossauskosken voimalaitoksen vieressä olevan Voimalohi Oy:n kalanviljelylaitoksen toimintaan.

Purkupaikkoihin liittyen:

- Mahdollisuus siirtää purkuputken suu Ossauskosken voimalaitoksen alapuolelle. Purkupaikkoihin liittyen selvitys siitä, missä kaivosvesi laimenisi tehokkaammin eri vuorokaudenaikoina ja eri vuodenaikoina.

Purkuputken linjaukseen liittyen:

- Purkuputken linjaus maastossa, sen sijoittuminen suhteessa asutukseen, mahdollisten asutukselle aiheutuvien haittojen selvittäminen sekä vaihtoehtoja em. tapauksessa putkilinjan sijainnin muuttamiselle.

- Purkuputkilinjan hyödyntäminen esim. kaivoksen kulkuyhteytenä työmatkaliikenteessä, kaivosmineraalien kuljetuksessa yms., moottorikeikkauran osana.

- Välisuodatus-/saostuslaitteiden rakentaminen purkuputkilinjalla. Altaat toimisivat veden välivarastoina tulva-aikoina sekä mahdollisten kaivoksen häiriötilanteiden aikana. Näissä altaissa olisi myös mahdollista seurata veden laadun kehittymistä ja mahdollisten raja-arvojen ylittymisen tilanteissa estää veden laskeminen Kemijokeen.

Kemijoen imagoon liittyen:

- Hankkeen vaikutus Kemijoen imagoon ja maineeseen sekä vaikutukset Kemijoella tehtäviin kalataloudellisiin kunnostushankkeisiin.

Rovaniemen kaupungin ympäristölautakunta

YVA-ohjelmaan tulee lisätä tai YVA-selostuksessa ympäristölautakunnan mielestä seuraavia asioita tulee selvittää erityisellä tarkkuudella:

Vesistökuormitukseen liittyen:

- Kemijokeen laskettavan veden määrä ja koostumus
- Laskettavan veden vaikutus jokiveden laatuun
- Laskettavan veden laimentuminen jokivedessä
- Laskettavan veden laimentuminen jokivedessä ottaen huomioon Kemijoen vesistö säännöstelyn vaikutuksen eli sen että Ossauskosken voimalaitoksen koneistojen kautta lasketaan vettä tasaamaan valtakunnan sähkönkulutuksen huippuja, käytännössä aamu- ja iltajuoksuista. Muina aikoina Ossauskosken yläpuolinen säännöstelyaltaana toimiva jokiosuus toimii vesivarastona ja purkupuutkesta tuleva vesi voi olla paikoillaan suuren osan vuorokautta. Tämän tilanteen osalta on suotava tehdä selvitys veden laadusta eri vuorokauden aikoina.

Kuormituksen vaikutus alueen pohjavesialueisiin.

Purkupuutken sijainti ja sen vaikutus tarvikauden jäätilanteeseen sekä siihen muodostuuko purkupuutken suulle jäätyvätön sulavesipaikka. Arvio sulavesipaikan laajuudesta.

Purkupuutken vaikutus kalakantoihin sekä kalastukseen. Tähän liittyen on suotavaa selvittää kalastuksen nykytilaa ja näkemyksiä alueen toimijoiden kanssa.

Purkupuutken sijainnin vaikutus Ossauskosken voimalaitoksen vieressä olevan Voima-Lohi Oy:n kalanviljelylaitoksen toimintaan.

Mahdollisuuteen siirtää purkupuutken suu Ossauskosken voimalaitoksen alapuolelle ja uuden reittilinjauksen vaatima vaikutusten tarkastelu. Tähän liittyen selvitys siitä laimeneeko kaivosvesi voimalaitoksen alakanavassa tehokkaammin kuin laitoksen yläpuolella.

Purkupuutken linjaus maastossa, sen sijoittuminen suhteessa asutukseen, mahdollisten asutukselle aiheutuvien haittojen selvittäminen sekä vaihtoehtoja em. tapauksessa putkilinjan sijainnin muuttamiselle.

Selvitettävä allasalueen pohjaolosuhteet riittävällä laajuudella.

Lisätä vaihtoehtojen vertailuun voimassa olevan ympäristöluvan mukainen vesien johtaminen Konttijoan ja Vähäjoen kautta.

Vaikutukset tulva- tai onnettomuustilanteessa, jossa puhdistamattomat vedet voivat joutua Kemijokeen.

Selvitettävä vaikutukset Ossauskosken alapuolella olevien tulvan alla käyvien viljelys- ja laidunmaiden käyttöön.

Keminmaan kunta

YVA-ohjelmaan tulee sisällyttää seuraavat asiat tai YVA-selostuksessa tulee selvittää seuraavat asiat erityisellä tarkkuudella:

Suljettu kierto:

- Mahdollisuus kaivosalueen vesien suljettuun kiertoon ja vesien käsittelyyn kaivosalueella

Putkilinjaston sijaintiin liittyen:

- Yksityiskohtainen suunnitelma putkilinjaston sijainnista maastossa
- Sijainnin ympäristövaikutukset suhteessa rakentamattomaan ja rakennettuun ympäristöön ja asutukseen

Purkuputken vaikutus pohjaveteen ja vedenottamoihin:

- Kuormituksen vaikutus alueen pohjavesialueisiin
- Purkuputken sijainnin vaikutus Ossauskosken voimalaitoksen vieressä oleviin vedenottamoihin
- Purkuputken vaikutus talvikauden jäätilanteeseen

Vesistökuormitukseen liittyen:

- Putken sisällä kulkevan nesteen koostumus kaikkine aineineen ja sen ympäristövaikutukset
- Kemijokeen laskettavan veden määrä ja laatu eri vuoden- ja vuorokaudenaikoina
- Laskettavan veden vaikutus jokiveden laatuun kaivoksen eri laajennusmahdollisuuksissa

- Laskettavan veden laimentuminen jokivedessä ottaen huomioon Kemijoen vesistösäännöstelyn vaikutuksen eli sen että Ossauskosken voimalaitoksen koneistojen kautta lasketaan vettä tasaamaan valtakunnan sähkönkulutuksen huippuja, käytännössä aamu- ja iltajuoksuista. Muina aikoina Ossauskosken yläpuolinen säännöstelyaltaana toimiva jokiosuus toimii vesivarastona ja purkuputkesta tuleva vesi voi olla paikoillaan suuren osan vuorokautta. Tämän tilanteen osalta on suotava tehdä selvitys veden laadusta eri vuorokauden aikoina.

Vaikutus rantoihin:

- Miten putkesta tuleva vesi vaikuttaa rantoihin (kaisloittuminen, eroosio jne.)
- Asukkaiden virkistyskäyttö

Kalastukseen ja kalanhoitoon liittyen:

- Purkuputken vaikutus kalakantoihin sekä kalastukseen
- Tässä arvioinnissa yhteistyö alueen toimijoiden kanssa
- Purkuputken sijainnin vaikutus Ossauskosken voimalaitoksen vieressä olevan Voimalohi Oy:n kalanviljelylaitoksen toimintaan

Kemijoen imagoon liittyen:

- Hankkeen vaikutus Kemijoen imagoon ja maineeseen sekä vaikutukset
- Kemijoella tehtäviin kalataloudellisiin kunnostushankkeisiin

Veden laadun tarkkailu:

- Veden laatua tulee mitata useassa paikassa ja tulee olla suunnitelmat, miten laadun muutoksiin reagoidaan

Simon kunta

Purkuputken mitoitus / kaivospiirin kokonaisvesienhallinta tulee toteuttaa niin, että se sisältää myös arviointiohjelmaan Simojoen vesistöön johdettavaksi kirjatut aluevedet kaikkienensa. Erittäin tärkeää on varmistaa, että purkuputken / vesienhallintajärjestelmän mitoitus tehdään pahimpien vesienhallintaan liittyvien ongelmaskaarioiden pohjalta, jotta Simojoki ei vaarannu missään olosuhteissa.

Lapin Liitto

Purkuputken reitti alkaa 13.1.2016 lainvoiman saaneen Suhangon kaivoshankkeen vaihemaakuntakaavan kaivosalueelta (EK). Merkinnällä osoitetaan alueita, joilla on kaivostoimintaa tai joilla on todettu, arvioitu tai inventoitu sellaisia malmi- ja mineraaliesiintymiä, että kaivostoiminta on todennäköistä. Lisäksi purkuputken läheisyyteen on osoitettu yhdystien yhteystarve kaivosalueelta Kemijokivarteen asti.

Loppuosa purkuputken reitistä sijaitsee 11.5.2015 lainvoiman saaneen Länsi-Lapin maakuntakaavan maa- ja metsätalousvaltaisella alueella (M 4508). Purkuputken reitin keskivaiheilla sijaitsevat (Reutuaavan kylän kohta) Vähäjoki ja lintupirtti (ma 8130) sekä purkuputken päätepisteessä Kemijokivarren vanha asutus (ma 8128) ovat maakuntakaavassa osoitettu osa-aluemerkinnällä kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue/kohde. Merkintää koskee suunnittelumääräys: "Alueen suunnittelussa on turvattava merkittävien kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilyminen." Arviointiohjelmassa maakuntakaavoitustilanne on tuotu riittävästi esille.

Arviointiohjelman kappaleessa 2.3.1 Muut hankkeet on kerrottu, että tällä hetkellä hankealueen lähialueella ei ole tiedossa käynnissä olevia tai suunniteltuja kaivos- tai muita hankkeita. Kohdassa tulisi tuoda esille vaelluskalakantojen elvyttämistoimenpiteet. Kemijoella vaelluskalahankkeiden ja niitä toteuttavien toimijoiden määrä on noussut merkittävästi viime vuosina.

Kappaleessa 5.1.2. Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja maanomistus sekä kappaleessa 5.3. Asutus, virkistyskäyttö ja elinkeinot kohdassa on esitetty mitä esiintyy purkuputkilinjan varrella. Ko. kohdissa tulisi tuoda esille myös mitä sijaitsee Kemijoella purkukohdassa ja sen läheisyydessä. Esimerkiksi purkupisteen VE1 lähellä sijaitsee Ossauskosken kalanviljelylaitoksen vedenottoputki sekä Napapiirin kala Oy:n kirjolohien kasvatus on padon välittömässä läheisyydessä. Alisella Kemijoella toteutetaan myös kaupallista kalastusta lajeina mm. kirjolohi, made, hauki ja kuha.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen YVA-menettelyn aikana tullaan järjestämään kaksi pienryhmätilaisuutta purkuputken purkupaikan vesialueen käyttäjien kanssa. Tilaisuuksien ajankohdat olisi hyvä esittää aikataulukaaviossa sekä tarkemmin yksilöidä ketä tilaisuuksiin kutsutaan, jotta osalliset tietäisivät ketä nämä tilaisuudet koskevat.

Lapin liitto pitää tärkeänä, että kaivoshankkeen aiheuttamat päästöt pintavesiin ja päästöjen vaikutukset Kemijokeen arvioidaan YVA-prosessin aikana. Lisäksi on tärkeää, että arvioidaan vaikutuksia purkupaikkavaihtoehtojen vedenlaatuun, kalastoon ja muuhun vesieliöstöön sekä kalastukseen ja muuhun vesistöjen virkistyskäyttöön.

Muilta osin Lapin liitolla ei ole huomauttamista ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.

Lapin ELY-keskus, kalatalousviranomainen

Lapin ELY-keskus kalatalousviranomaisena katsoo, että laaditussa arviointiohjelmassa on tunnistettu kalatalouden kannalta keskeiset arviointiselostukseen tarvittavat arviot hankkeen kalataloudellisista vaikutuksista.

Kalatalousviranomainen kuitenkin korostaa, että arviointiselostuksessa on pyrittävä arvioimaan paitsi päästöjen vaikutukset Kemijoen kalakantoihin, kalankasvatukseen ja kalastukseen, niin myös mahdolliset kielteiset mainehaitat alueen kalatalouden kannalta. Eri purkupuuttuvaihtoehtojen osalta tulee myös arvioida, onko päästöillä ja niiden sekoittumisella vaikutusta kalojen vaelluskäyttäytymiseen huomioiden sekä kudulle palaavat emokalat, että merivaellukselle lähtevät poikaset.

Kalatalousviranomainen on jättänyt 17.3.2017 Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon hakemuksen Ala- ja Keski-Kemijoen sekä Raudanjoen vesivoimalaitosten kalatalousvelvoitteiden muuttamiseksi. Hakemuksen keskeisenä lähtökohtana on muuttaa kalatalousvelvoitteita niin, että ne kompensoisivat paremmin vesivoiman rakentamisesta nykytiedon valossa koituneita kalataloudellisia vahinkoja. Keskeisinä velvoitetöimenpiteinä on vaadittu toimivia kalatie- ja alasvaellusratkaisuja vesivoimalaitosten yhteyteen sekä selvityksiä vanhojen jokiuomien (ohijuoksutusuomat) vesittämisestä ja ympäristövirtaamista, joilla vaelluskalojen luontaista lisääntymistä voidaan lisätä. Ossauskosken ohijuoksutusuoma on yksi hakemuksessa mainituista ympäristövirtaamakohteista. Arviointiselostuksessa pitäisi Ossauskosken mahdollisesti tulevan kalatien lisäksi arvioida myös ohijuoksutusuoman ympäristövirtaaman vaikutusta päästöjen leviämiseen.

Ossauskosken altaaseen laskeva Vähäjoki voi olla merkityksellinen kohde erityisesti meritaimenen kutualueena, mikäli vaellusyhteys mereltä patoaltaaseen muodostuu. Tämä näkökulma tulisi huomioida myös YVA-vaihtoehdoissa purkupuuttken vaikutusten osalta, sekä kaivostoiminnan jälkeisten vaikutusten kannalta, mikäli vedet johdetaan tällöin purkupuuttken sijasta suoraan lähiympäristöön.

Purkuputki alittaa useamman pienen puro- ja ojavesistön matkalla kaivosalueelta Kemijokeen. YVA-selostuksessa tulee arvioida näiden vesistöjen kalataloudellinen merkitys, sekä putken rakentamisen ja vesistöjen alituksen vaikutukset vesistöihin.

Tornionlaakson museo

Alueellisena vastuumuseona Tornionlaakson museo vastaa toimialueensa kulttuuriympäristöön liittyvistä asiantuntija- ja viranomaistehtävistä. Tornionlaakson museo arvioi hanketta arkeologisen kulttuuriperinnön sekä rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman näkökulmasta toimialueeseensa kuuluvan Tervolan kunnan alueella.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema:

YVA-ohjelmassa hankealueen ja sen ympäristön maisemaa ja kulttuuriympäristöä käsitellään luvussa 5.5. Vaikutusten arviointi näihin on kuvattu luvussa 6.6. Ohjelmassa on huomioitu hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät alueet, jotka on osoitettu maakunta- ja yleiskaavoissa. Tornionlaakson museo huomauttaa, että mainittujen alueiden lisäksi putkilinjan Kemijoen puoleisen pään läheisyyteen Aulanperällä on osayleiskaavaan merkitty kulttuurihistoriallisesti merkittävä rakennuskohde. Myös Reutuaavan- ja Suolijoentien varrella sekä Konttijärven rannalla on Lapin kulttuuriympäristöt tutuksi -hankkeessa (2006-07) inventoituja rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Koska alueella ei ole kaavaa, kyseisiä kohteita ei ole vielä arvioitu.

Maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten arviointi on tarkoitus kohdentaa pääasiassa noin 20-30 metriä leveälle purkuputkilinjalle ja puustoisilla alueilla tarvittaessa kauemmas. Vaikutusten arvioinnissa selvitetään muun muassa hankkeen suhdetta ympäristöön sekä vaikutuksia näkymiin ympäröiviltä alueilta. Myös suhde arvokohteisiin selvitetään.

Arkeologinen kulttuuriperintö:

Ohjelmassa on listattu asianmukaisesti suunniteltua putkilinjaa lähellä ja sen vaikutusalueella sijaitsevat muinaisjäännöskohteet. Arkeologisen inventoinnin tarve koko purkuputken linjalta on tuotu esille. Arkeologisessa inventoinnissa tulee tarkastaa myös tunnetut kohteet ja määrittellä tarvittaessa tarkkuusinventoinnilla niiden aluerajukset. Esimerkiksi purkuputken Kemijokeen yhtymisen paikassa sijaitsee lähellä kivikautinen asuinpaikka (Saraoja 845010029), jonka nykytilaa ja laajuutta ei tiedetä.

Myös purkupuutken maalla kulkevan linjauksen mahdolliset muutokset tulee huomioida arkeologista inventointia toteutettaessa.

YVA-ohjelmassa esitetty maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön sekä arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten arviointisuunnitelma on Tornionlaakson museon näkemyksen mukaan riittävä.

Lapin maakuntamuseo

Hankealue sijaitsee Ranuan luoteisosassa ulottuen Tervolan kunnan puolelle. Lapin maakuntamuseo lausuu toimialojensa (arkeologia & rakennettu kulttuuriympäristö) osalta asiasta museolain (314/2019) 7 §:n mukaisena alueellisena vastuumuseona Ranuan kunnan osalta, Tervolan osalta lausuva taho on Tornionlaakson museo.

Arkeologia:

Alueeseen on vuonna 2013 kohdistunut arkeologinen inventointi (inventointiraportti, Hannu Poutiainen, Mikroliitti Oy). Inventointi on tehty 10 vuoden sisällä, joten sitä tulee Ranuan kunnan osalta pitää ajantasaisena. Tehdyn selvityksen perusteella Ranuan kunnan puolella hankealueella ei ole tunnettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisia kulttuuriperintökohteita. Suunnitelmassa mainitut arkeologiset selvitykset on kuitenkin hyvä ulottaa koko linjauksen alueelle eli myös Ranuan kunnan puolelle.

Lapin maakuntamuseon näkemyksen mukaan arkeologinen kulttuuriperintö on YVA-ohjelmassa arvioitu riittävällä tavalla.

Rakennettu kulttuuriympäristö:

Ranuan kunnan osalle ei sijoitu tunnettuja rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Lapin maakuntamuseon näkemyksen mukaan rakennettu kulttuuriympäristö on YVA-ohjelmassa huomioitu riittävällä tavalla.

Geologian tutkimuskeskus, Kiertotalouden ratkaisut, Vesiratkaisut ja Ympäristöratkaisut

GTK keskittyy lausunnossaan käsittelemään YVA-ohjelmaa koskien niitä osia, jotka liittyvät GTK:n toimialaan, eli maa- ja kallioperään, pohja- ja pintavesiin ja sedimentteihin kohdistuvien vaikutusten osalta.

GTK on antanut aiemmin Suhangon kaivostoimintaa (LAPELY/30/07.04/2102) koskevan lausunnon (K/431/42/3013). GTK pitäytyy aiemmin asiasta antamissaan lausunnoissaan eikä toista tässä lausunnossa niissä esiin nostettuja asioita.

Yleiset kommentit:

YVA-ohjelma on GTK:n näkemyksen mukaan asiantuntevasti laadittu ja se toimii hyvänä pohjana tulevalle hankkeen toteuttamiselle. On tärkeä huomioida, että kaivoksen vesienhallinta- ja käsittelysuunnitelmat tulevat tarkentumaan, jolloin nykyistä kattavampia tietoja tullaan käyttämään myöhemmissä YVA- ja lupavaiheissa. Siksi tiedossa olevat tarkennuskohteet voisi yksilöidä nykyistä selkeämmin esim. taulukkomuotoiseen lokitiedostoon, jota päivitetään lupamenettelyn edetessä. Seurannan helpottamiseksi vastaavaa menettelyä olisi mahdollista käyttää myös koko kaivoksen elinkaaren ajalla.

Maa- ja kallioperä:

GTK esittää tehtäväksi selvityksen purkuputken maahan kaivamisen ympäristövaikutuksista happamien sulfaattimaiden alueella.

On hyvä, että YVA-ohjelmassa on tutustuttu GTK:n Happamat sulfaattimaat karttapalveluun. Aineisto (1:200 000) soveltuu alueellisen / valuma-alueen maankäytön suunnitteluun sekä lisätutkimustarpeen arviointiin. Kartta ilmaisee todennäköisyyden happamien sulfaattimaiden (HaSu) esiintymiselle, mutta ei sitä millainen ympäristöriski niihin liittyy. HaSu-maiden hapontuottopotentiali voi vaihdella alueellisesti suuresti, riippuen mm. maalajista, irtotiheydestä ja rikkipitoisuudesta. On huomioitava, että purkuputken ympäristön HaSu-kartoitus tehtiin vuonna 2012, jolloin pääpaino tutkimuksissa oli hienorakeisissa maalajeissa. Nykyään tiedetään, että HaSu-materiaalia voi esiintyä myös karkearakeisissa lajittuneissa maalajeissa, turpeissa sekä moreeneissa.

Suunniteltu putkilinja kulkee Kemijoen lähellä suuren esiintymistodennäköisyyden alueen läpi ja sivuaa Vähäjokivarressa kohtalaisen esiintymistodennäköisyyden aluetta (Kuva 5-8, huom. kuvassa esitetty aineisto perustuu maastokartoituksiin, ei ennakkotulkintaan (mallinnus 1:1 000 000)). Läheisillä havaintopisteillä aistinvaraisesti (haju, väri) tunnistetun sulfidikerroksen alkamissyvyys on ollut 1,5-2 metriä tai 2-3 metriä. GTK:n kartoituksessa ei alueelta ole saatavilla tutkimuspisteitä, joista olisi tehty pH-inkubaatio- tai rikkianalyyseja. Näin ollen GTK suosittelee kohdennettuja HaSu-tutkimuksia alueelle.

Putkilinja ylittää Reutuaavan alueella mustaliuskevyöhykkeen (Happamat sulfaattimaat karttapalvelu). Happamia sulfaattimaita voi esiintyä myös Litorina meren korkeimman rannan yläpuolella mustaliuskealueiden moreeneissa ja niiden päällä olevissa turpeissa, kun niihin on sekoittunut mustaliuskeiden sulfidimateriaalia. GTK suosittelee happamien sulfaattimaiden selvitystä myös mustaliuskealueilla.

Happamien sulfaattimaiden esiintymisalueella purkuputken rakentamiseen ja maahan jätettäviin rakenteisiin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Huonojen geoteknisten ominaisuuksien lisäksi HaSu-materiaalin aikaansaama hapan valuma ja hapan huokosvesi voivat aiheuttaa korroosiota. Myös kaivettavan aineksen hyödyntäminen ja läjitys on syytä suunnitella huolellisesti. Maa-aines on esimerkiksi läjitettävä mahdollisuuksien mukaan maahan pohjavedenpinnan tason alapuolelle hapettomiin oloihin tai aines on neutraloitava tuhalla tai kalkilla, ja näin minimoida haittavaikutukset mahdollisimman tehokkaasti.

Pintavesiin kohdistuvat vaikutukset:

Pintavesiin kohdistuvista yhteisvaikutuksista on yleisluontoisesti mainittu Kemijoen muiden toimijoiden kuormitus. Mikäli Suhangon kaivoshanke tulee alkamaan lähivuosina niin siinä tapauksessa Kemijoen alajuoksulle tulee kuormitusta kolmen suuren kaivoksen alueelta (Kevitsa, Sakatti ja Suhanko). Vaikka päästöt ovat pieniä suhteessa kokonaisvirtaamaan, asiaa voisi jossakin määrin sivuta YVA-selvityksessä.

Pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset

YVA-ohjelman kappaleessa 3.2.4 mainitaan että purkuputkeen mahdollisesti ilmaantuvia vuotoja tarkkaillaan purkupisteen ja -pumppaamon läheisyyteen asennettavilla virtausmittareilla. Huomioiden purkuputken suuren pituuden, kannattaa hakijan harkita lisämittareiden asentamista purkuputken keskelle.

Lisävirtausmittareiden asentamisessa tulisi huomioida putkilinjan läheisyydessä sijaitsevat pohjavesialueet. Ylimääräiset virtausmittarit auttaisivat hakijaa paikantamaan maan alle sijoitettavasta putkilinjastosta mahdollisen vuotokohdan tehokkaammin.

Sedimenttiin kohdistuvat vaikutukset:

YVA-ohjelmassa ei ole mainintaa sedimenttiselvityksistä ja -seurannasta vastaanottavassa vesistöissä. On todennäköistä, että voimakkaasti virtaavassa patoaltaassa ei ole akkumulaatioalueita, joista voisi tehdä luotettavaa

sedimenttiseurantaa. Allas on kuitenkin luodattu v. 2021, joten tietoja voisi mahdollisesti hyödyntää sedimenttiseurantaa arvioitaessa.

Lisäksi tarkoituksena on arvioida vesistövaikutuksia 10 km purkuputkesta alavirtaan, joten tälläkin alueella voisi arvioida sedimenttien laadun seurantaa.

Poikkeustilanteisiin varautuminen:

YVA-ohjelman nykyversiosta ei käy esille vaihtoehtoisia vesienpurkureittejä tai muita toimintatapoja, mikäli putken toiminta estyy kokonaan esimerkiksi putkilinjan katkeamisen tai laajamittaisen vuodon seurauksena.

Säteiluturvakeskus

Kaivosyhtiö esittää purkuputken rakentamista kaivoksen purkuvesille, että purkuvesien vaikutus pieniin alapuolisiin vesiin olisi vähäisempää. YVA-ohjelman mukaisesti puhdistetut poistovedet johdettaisiin purkuputkea pitkin suoraan Kemijokeen.

Suhangon kaivoshankkeen ympäristölle on laadittu radiologinen perustilaselvitys 2014. Sen perusteella alueen ympäristössä radioaktiivisuuspitoisuudet ovat tyypillistä ympäristössä esiintyvää tasoa. Malmin ja sivukiven uraani- ja toriumpitoisuudet ovat pieniä, vastaten keskimäärin alueen maa- ja kallioperän pitoisuuksia. STUKilla ei ole erityistä syytä epäillä, että luonnon radioaktiiviset aineet kertyisivät Suhangon kaivoshankkeessa päästövesiin. On kuitenkin mahdollista, että malmin luonnon radioaktiiviset aineet voivat rikastua jossain prosessin vaiheessa tai että niitä on päästövedessä. Ennen toiminnan käynnistymistä toiminnasta vastaavan tulee laatia säteilylain (859/2018) 145 §:n mukainen ilmoitus. Lisäksi toiminnan luonnonsäteilyaltistus on selvitettävä ja sitä varten mm. prosessijakeiden ja päästövesien luonnon radioaktiiviset aineet tulee tutkia viimeistään, kun toiminta on käynnistynyt.

STUK pitää hyvänä, että YVA-ohjelmassa esitettyyn vesistöjen tarkkailuohjelmaan sisältyy myös uraani- ja toriumanalyysit. Tarkkailun avulla toiminnasta vastaava voi havaita, jos vesistön luonnon radioaktiivisten aineiden pitoisuuksissa tapahtuu muutoksia.

YVA-ohjelmassa on esitetty kaksi vaihtoehtoa purkuputkelle, sekä se, että purkuputkea ei rakennettaisi. Säteilysuojelullisesti purkuputken linjauksella ei ole vaikutusta, mutta purkupaikan hyvät sekoittumisolot ovat eduksi myös, jos

päästövedessä olisi luonnon radioaktiivisia aineita. Yleisesti ottaen päästöveden johtaminen purkuputkella suurempaan vesistöön pienentää muiden aineiden ohella myös luonnon radioaktiivisten aineiden pitoisuuksia vastaanottavassa vesistössä, verrattuna tapaukseen, jossa purkuputkea ei rakennettaisi ja päästöt vedet johdettaisiin pieneen vesistöön.

Traficom

Traficomilla ei ollut asiasta lausuttavaa.

Luonnonvarakeskus

YVA-arviointiohjelmasta ei käy ilmi kaivoksen eri vesijakeiden määrät ja niiden arvioidut haitallisten aineiden pitoisuudet, Kemijokeen johdettavien vesien käsittely puhdistuslaitoksella ennen Kemijokeen johtamista eikä kaivokselta tulevien purkuvesien määrä, jotka kuvattaneen osana ympäristövaikutusten arviointia. Näiden tietojen puuttuessa Luonnonvarakeskus lähtee oletuksesta, että purkuvesien vaikutukset Kemijoen veden laatuun ja sen kalastoon voivat olla huomattavia, erityisesti tilanteessa, jossa säännöstellyn Kemijoen virtaama on alhainen ja kaivosalueelta tulevien purkuvesien määrä suuri. Kemijoessa esiintyy luontaisesti mm. taimenta ja harjusta, ja viime vuosina on selvitetty mahdollisuuksia palauttaa lisääntyviä merilohi- ja meritaimenkantoja vesistöön. Nykyisellään merilohi nousee alimman voimalaitoksen, Isohaaran, yläpuolelle. Kemijoen rakentamaton sivuhaara, Ounasjoki, joka sijaitsee suunnitellusta purkualueesta ylävirtaan päin, mahdollistaisi lohien luontaisen lisääntymisen. Kutunousullaan olevien lohien sekä joesta mereen vaeltavien lohien poikasten vaellusmahdollisuuksien palauttamista teknisillä ratkaisuilla selvitetään parhaillaan useissa tutkimuksissa. Vastaavasti myös meritaimenen lisääntymismahdollisuuksia useissa pääuoman sivujoissa ja -puroissa selvitetään parhaillaan. Kaivosvesien vaikutusta Kemijoen veden laatuun tulisi siten arvioida suhteessa lohikalojen vedenlaatuvaatimuksiin. Muutokset veden laadussa ovat todennäköisesti suurimmillaan silloin, kun joen virtaama on alhainen, joten ympäristövaikutusten arvioinnin osana tehtävässä vesistömallinnuksessa tulee tarkastella erityisesti alhaisen virtaaman tilanteita.

Vesielistöön ja kalastoon kohdistuvia vaikutuksia on arviointiohjelman mukaan tarkoitus tarkastella noin 10 kilometrin pituisella jokijaksolla purkukohdasta alavirtaan. Tarkastelu tulee ulottaa pidemmälle. Kemijoen virtaama ei merkittävästi kasva enää Ossauskosken alapuolisella osuudella, joten jätevesien vaikutuksenkaan ei voi

olettaa lisääntyneen laimentumisen johdosta merkittävästi pienevän Ossauskosken ja Perämeren välisellä jokiosuudella.

Rakentamisvaiheen aikaiset vedet on tarkoitus hallita ja käsitellä paikallisesti. Rakennusvaihe, mm. purkuputken vienti pienvesistöjen ali, aiheuttanee väistämättä vähintäänkin kiintoainekuormitusta purkuputkialueen vesistöihin. Paitsi näitä vaikutuksia, myös keinoja niiden vähentämiseen on tarkasteltava osana ympäristövaikutusten arviointia. Esimerkiksi Konttijoessa elää paikallinen taimenkanta, joka on parhaillaan tutkimuksen kohteena.

Aktiivisen sulkemisvaiheen jälkeen purkuputken käyttö on tarkoitus lopettaa ja suljetulta kaivosalueelta tulevat vedet johtaa hallitusti ympäristöön. YVA-selvityksessä on täsmennettävä, mitä tämä tarkoittaa. Mihin vedet johdetaan, millaisia vesiä kaivosalueelta sulkemisen jälkeen tulee, ja johdetaanko vedet puhdistettuina vai puhdistamattomina.

Metsähallitus

Kaivosyhtiön suunnitelma johtaa kaivoksen purkuvedet purkuputkea pitkin Kemijokeen on parempi vaihtoehto kuin kaivosyhtiön tämänhetkisen ympäristöluvan sallima purkuvesien johtaminen pienempiä uomia pitkin Kemijokeen. Purkuvesien vaikutus sivujoissa olisi oletettavasti aiheuttanut niihin suuremmat vaikutukset, kuin virtaamallaan suureen Kemijokeen. Metsähallitus kuitenkin esittää purkuvesiä koskevan suunnitelman osalta sitä, että Kemijoen pohjista laaditaan tarkka virtaamamalli, jolloin voidaan mallintaa purkuvesien sekoittumista koko Kemijoen vesimassaan. Syvänealueelle purkamisen voi johtaa siihen, että vedet sekoittuvat huonosti syvänteiden virtaamien ollessa heikkoja ja joen syvänealueiden kalasto ja muu eliöstö kärsii purkuvesien vuoksi. Vaihtoehtona tulisi myös miettiä purkuvesien purkamista useista purkupisteistä paikallisten vaikutusten minimoimiseksi, jolloin sekoittuminen on tehokkaampaa ja paikalliset vaikutukset joen pohjaan jäävät pienemmiksi. Metsähallitus kiinnittää huomiota myös siihen, että johdettavien vesien prosessivesien osuudeksi on arvioitu olevan 10 %. Kuitenkaan asiakirjasta ei selviä tarkoittaako 10 % vuoden keskiarvoa vai jatkuvan prosessivesimassan syöttöä. Prosessivesien osuus tulee YVA –prosessin yhteydessä tarkentaa ja esittää selkeästi koskien prosessivesien osuutta ajanjaksoina.

YVA –ohjelman mukaan purkuputken linjalla olevista vesistöistä tiedetään vähän tai ei ollenkaan. Kyseiset vesistöt on inventoitava hydrologis–morfologisen tilan sekä pohjaeläinten-, kasvien ja kalaeliöstön osalta ennen töiden aloittamista, jolloin

voidaan seurata todellista muutosta ja mahdollista haittaa alitusten osalta. Haittojen korvaamiseksi tulee pystyä osoittamaan riittävä kalatalousmaksu sekä sivuvesien, että Kemijoen pääuoman osalta. Kyseisillä sivuvesillä, erityisesti virtavedet, on todennäköisesti paikallisia ainutlaatuisia kalapopulaatioita, kuten taimen ja harjus, joiden mahdollisia menetyksiä ei voida nykyisillä viljelykannoilla korvata. Kemijoen vaelluskalahankkeiden edetessä kyseiset sivuvedet ovat keskeisiä vaelluskalojen lisääntymis- ja poikastuotantoalueita, joiden tilaa on kartoitettu muun muassa EMRA-hankkeessa 2020, 2021 ja töitä jatketaan 2022. Pääosa pienistä virtavesistä on luokiteltu uhanalaisiksi ja näiden uhanalaisuus on otettava huomioon YVA-menettelyssä.

YVA-menettelyssä tulee huomioida myös se, että Kemijoen vesistöalueella on useita kaivoksia ja riskien hallinta odottamattomien tilanteiden vuoksi tulee olla riittävällä tasolla kaikkien kaivosten osalta ja niiden yhteisvaikutus on pystyttävä huomioimaan alueen vesistöjen osalta. Etenevä ilmastonmuutos vaikuttaa sademääriin ja huuhtoutumiseen ja on ilmeistä, että tulevaisuuden ilmastossa sademäärät ja sitä myöden kaivosteollisuuden vesienhallinta tulee kokemaan haasteita. Nämä haasteet on voitava ennakoida ja huomioida kaivosteollisuuden toteutuksissa. Vesistöjen tilaa ei lainsäädännön vuoksikaan saa heikentää ja vesistöjen näkökulmasta suljetut vesikierrot ja tehokkain mahdollinen puhdistustekniikka on otettava käyttöön myös kaivosteollisuuden prosesseissa.

Vaikka Kemijoen vesistöalueella on käynyt rapurutto ja pääosa rapukannoista on menetetty, on ruton runtelemilta alueilta löytynyt rapuja. Ohjelmassa esitetty väittämä, että Kemijoen rapukanta on tuhoutunut ei pidä paikkaansa, vaan rapujen osalta on tehtävä selvitykset riittävän laajalti varsinaisen YVA-menettelyn aikana. Näin ollen haitat ravuille ja ravustukselle on selvitettävä.

Metsähallitus huomauttaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa olisi huomioitava perustettujen luonnonsuojelu- ja Natura-alueiden lisäksi myös valtion maille perustettavat luonnonsuojelualueet. Purkupuutkilinjauksen välittömässä läheisyydessä, alle 200 metrin etäisyydellä sijaitsevat Myllyjojan, Tuiskukivalon närheikön ja Konttikivalon alueet, jotka tullaan perustamaan luonnonsuojelualueiksi Länsi-Lapin luonnonsuojelualueita koskevan säädösvalmistelun yhteydessä. Alueiden suojelun perusteena ovat kansalliset suojeluohjelmat tai päätökset kuten soidensuojelun täydennysohjelma (Tuiskukivalon närheikkö) ja Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma ns. Metso-ohjelma (Myllyjoja) tai kyse on Metsähallituksen erillisellä päätöksellä suojellusta alueesta ns. suojelumetsästä

(Konttikivalo). Mahdollisten purkupuutkea koskevien linjausmuutosten vuoksi näiden perustettavien luonnonsuojelualueiden olemassaolo hankeen vaikutusalueella on tarpeen tunnistaa ja esittää mm. arviointiselostuksen karttaliitteillä.

Maa- ja Metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK Ry / Metsälinja

MTK:n tehtävänä on edistää maaseudun yrittäjien asemaa sekä maaseudun luonnonvarojen kestäväää käyttöä. Yleisesti todettakoon, että hankkeen vaikutukset ympäristöön, luontoon, maankäyttöön ja ihmisiin on esitetty selvitetävän kattavasti. Alla on esitetty arviointiohjelmaan liittyen joitain huomioita.

Arviointiohjelman mukaan keskeisimpiä vaikutuskokonaisuuksia ovat alustavasti arvioiden vesistövaikutukset, mutta myös maankäyttö- ja elinkeinovaikutukset. Purkupuutkilinjalle ja sen vaikutusalueelle sijoittuu lukuisia kiinteistöjä. Purkupuutki sijoitettaisiin ensisijaisesti olemassa olevien teiden viereen, ja Kemijokivarressa purkupuutki kulkisi jonkin matkaa moottorikelkkauran vierellä. Purkupuutkilinjaa lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Reutuaavan kylässä lähimmillään noin 15 metrin etäisyydellä linjauksesta. Lähimpänä asutusta purkupuutkilinja kulkisi Reutuvaaran kylässä ja sielläkin tien vieressä. Näiden sijoitusratkaisujen voi arvioida jo lähtökohtaisesti vähentävän kiinteistöihin ja niiden käyttöön kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.

Arviointiohjelmassa tunnistettujen maankäyttö- ja elinkeinovaikutusten osalta esille on tuotu erityisesti porotalous, mutta lisäksi hankkeen vaikutukset kohdistuvat joko suoraan tai välillisesti myös mm. maatalouteen, metsätalouteen, kalatalouteen sekä maaseudun muihin elinkeinoihin. Näiden yksityiskohtaisempi huomioinen ja kuvaaminen mahdollistaisi paremmin myös edellä mainittuihin maankäyttömuotoihin ja elinkeinoihin kohdistuvien merkittävimpien vaikutusten tunnistamisen myöhemmin YVA-menettelyn aikana. Tämä on perusteltua, koska pääosan matkaa purkupuutkilinja kulkisi metsäisillä alueilla, ja Reutuaavan kylässä ja Kemijokivarressa myös peltoalueiden vieritse tai lävitse. Metsätalouteen ja metsäkiinteistöihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa yhtenä aineistona on hyvä muistaa avoin metsävaratieto ja muu vastaava kuviokohtainen metsäsuunnittelutieto.

Arviointiohjelman mukaan alustava purkupuutkireitti on linjattu lyhintä mahdollista reittiä kaivosalueelta Kemijokivarteen huomioiden maasto-olosuhteet. Putkilinjan ja sen laitteiston huoltoa varten rakennettaisiin huoltotiet, ja teiden ja vesistöjen alitukset toteutettaisiin kaivamalla tai poraamalla. Näistä kaivun ja rakentamisen aikaiset vaikutukset voivat olla merkittäviä alueen kiinteistön sijainnista riippuen

maanomistajien ja elinkeinojen kannalta, vaikkakin luonteeltaan väliaikaisia. Vaikutusten voi näiden osalta arvioida kohdistuvan ainakin kiinteistöjen käyttöön ja niille kulkuaan, metsien ja vesistöjen virkistyskäyttöön sekä vedenottoon. Myös sulfaattimaakerrostumien sijainti ja syvyys tulisi tarvittaessa varmistaa esim. ennakkoon tehtävien maastotutkimusten avulla vaikutusten tunnistamiseksi ja haittojen ennaltaehkäisemiseksi.

Arviointiohjelman mukaan kaivannaisjätealueiden suotovesimäärät (arviot suotovesimääristä) tulevat perustumaan alustaviin mallinnoiksi, joissa hyödynnetään mm. ilmastotietoja, maaperä-kasvillisuus-ilmastomalleja ja patosuunnittelun mallinnustyökaluja. Huomiota tulisi kiinnittää mallinnuksen luotettavuuteen ja vertailukohtana käytettävissä olevan mitatun tiedon saatavuuteen.

Käsitellyjä ylimäärävesiä esitetään johdettavan kaivoksen sulkemisen jälkeen purkupuutkea pitkin Kemijokeen aktiivisten sulkemistoimenpiteiden keston ajan. Aktiivisen sulkemisvaiheen jälkeen purkupuutken käyttö kuitenkin lopetettaisiin ja vedet johdettaisiin purkupuutken sijasta hallitusti ympäristöön. YVA-prosessissa huomiota tulisi kiinnittää siihen, missä määrin käytön jälkeen maastoon johdettavat vedet voivat aiheuttaa haittaa kiinteistöjen käytölle tai elinkeinoille ja miten näitä haittoja voitaisiin vähentää.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta on suunniteltu järjestää yleisölle avoin tiedotus- ja keskustelutilaisuus YVA-ohjelman nähtävillä oloaikana ja myöhemmin kaksi pienryhmätilaisuutta purkupuutken purkupaikan vesialueen käyttäjien kanssa. Osallistamisen järjestämistä koskien haluamme muistuttaa purkupuutken ja sen vaikutusalueen maanomistajien ja alueen eri elinkeinojen edustajien riittävästä osallistamisesta ja tiedottamisesta hankkeen eri vaiheissa.

Suomen Luonnonsuojeluliitto, Lapin piiri

Kaivosyhtiö Suhanko Arctic Platinum on vuosia horjuen valmistellut monimetallikaivoshanketta ja tehnyt siihen liittyviä laajoja malminetsintöjä Ranuan, Rovaniemen ja Tervolan kuntien alueilla. Lapin ELY-keskus kuulutti 2.7.21 ympäristövaikutusten arviointiohjelman (YVA) ”Suhangon kaivoshankkeen purkupuutki” -osan. SLL Lapin piiri katsoo, että kuulutus on ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vastainen. ELY-keskuksen tulee perua kuulutus ja kuuluttaa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma vasta sitten, kun se täyttää lainsäädännön vaatimukset.

Perustelut:

- Nyt kuulutettu "Suhangon kaivoshankkeen purkuputki" -hanke on vain osanen kaivosyhtiö Suhanko Arctic Platinum Oy:n "Suhangon kaivoshankkeesta".

Kaivosyhtiö ei ole selostanut kaivoshankettaan eikä sen ympäristö-, vesistö-, luonto- ja ilmastovaikutusten arviointia ympäristölainsäädännön ja YVA-direktiivin velvoittamalla tavalla kokonaisuutena.

- Myös kaivosyhtiön "Suhangon kaivoshanke" on vain osanen kaivosyhtiön koko hankekokonaisuudesta. Tätä hankekokonaisuuttaan kaivosyhtiö ei ole myöskään selostanut eikä sen ympäristö-, vesistö-, luonto- ja ilmastovaikutusten arviointien suorittamista ympäristölainsäädännön ja YVA-direktiivin velvoittamalla tavalla, vaan se hakee lupia pienelle viipaleelle kerrallaan.

- Kaivosyhtiö ei ole aikaisemmassa (nyt vanhentuneessa) YVA-ohjelmassa selostanut eikä myöskään nyt esittämässään arviointiohjelmassa selosta eikä esitä arvioineensa hankkeeseen sisältyviä haitallisia mineraaleja, esim. uraani, arseeni ja asbestin kaltaiset kuitumaiset mineraalit, jotka ovat oleellisia kaivoshankkeen jätevesien ympäristölle haitallisten ominaisuuksien arvioimisessa. Tämän vuoksi oleellinen perusta "Suhangon kaivoshankkeen purkuputki" -hankkeen jätevesien ympäristö-, vesistö- ja vesiluontovaikutusten arvioimiseksi ympäristölainsäädännön, YVA-direktiivin sekä vesiputedirektiivin velvoittamalla tavalla jää puuttumaan.

Edellä kuvattuun viitaten SLL Lapin piiri katsoo, ettei "Suhangon kaivoshankkeen purkuputki" -hankkeen YVA-ohjelman kuuluttamisella ole lainsäädännöllistä perustetta ja kuulutus on peruttava. Huomautamme lisäksi, ettei kaivosyhtiön aikaisempi YVA-selostus ole enää ajantasainen, koska kaivosyhtiö on sen jättämisen jälkeen tehnyt useita muutoksia hankkeeseen; purkuputkihanke jäteveden purkupaikkoineen on jatkumoa hankkeen toistuviin muutoksiin. Katsomme, ettei tällaisella erillisellä "lupakohtaisella" purkuputkihankkeen arviointiohjelmalla ja sen tuloksena mahdollisesti saatavalla YVA-selostuksella korjata vanhaa ja alunperinkin puutteellista kaivoshankkeen YVA-selostusta ajan tasalle YVA-lain, YVA-direktiivin, vesiputedirektiivin, luontodirektiivin ja ilmastolain vaatimalla tavalla.

SLL Lapin piiri vaatii YVA:aan purkuputken sijaan täysimääräisesti puhdistavia jätevesien puhdistuslaitoksia. Mahdollisuudet jätevesien täysimääräiseen puhdistukseen ja sen myötä niiden suljettuun kiertoon ovat olemassa.

Kokonaisuutena iso kaivoshanke on uhka alueen ympäristön ja vesien puhtaudelle. Koska yhtiö ei aio toteuttaa haitallisia aineita täysimääräisesti puhdistavia jätevedenpuhdistamoja, on hanke alueen vesien kannalta EU:n vesipuitedirektiivin vastainen. SLL Lapin piiri muistuttaa myös, että kaivoksen haittakorvaukset maa- ja vesialueiden omistajille sekä muille elinkeinoille on minimaaliset eivätkä korvaa todellisia menetyksiä. Yleisesti, muistutamme, että Kemijoen vesistöön pyritään palauttamaan luonnonmukaisilla ohitusuomilla uhanalainen meritaimen ja merilohi, vaellussiika, meriharjus, ankerias ja nahkiainen. Kaavailulla purkuputkialueella on myös pohjavesiä ja edellä mainittujen vaelluskalojen kalanviljelylaitos, jonka mädit ja pienpoikaset altistuisivat purkuputken tuomille saasteille. Lisäksi Kemijoessa on jokirapuja. Ossauskosken allas on myös paikallisille tärkeä virkistys- ja kalastusalue joka saastuisi purkuputken jätevesistä.

Suhangon kaivospiirin alueen valtauksien lisäksi, laajoja valtauksia ja valtaushakemuksia Ranualla, Rovaniemellä, Tervolassa ja Keminmaassa. Koko kokonaisuus tulisi tarkastella.

Ala-Kemijoen ja Perämeren kalatalousalue

Kansallisessa kalatiestrategiassa Kemijoki on valittu yhdeksi pilottikohteeksi. Kemijoella on käynnissä useita eri toimijoiden toteuttamia vaelluskalojen palauttamiseen tähtääviä hankkeita, joiden arvo on tällä hetkellä (2021) yhteensä yli 5 miljoonaa euroa. Lisäksi Kemijoki Oy suunnittelee ohitusuomaa Taivalkosken voimalaitoksen yhteyteen. Hankkeen mittakaava on useita miljoonia euroja.

Hankkeiden ja niitä toteuttavien toimijoiden määrä on noussut merkittävästi viime vuosina. Hanketoimintaa on koordinoitu Lapin liiton vaelluskalatyöryhmän kautta.

Kalatalousalueella on perusteltu huoli siitä, että suunnitellun kaivoksen jätevedet voivat aiheuttaa kalataloudelle ennalta-arvaamattomia haittoja. Vaelluskalojen palauttamisen kannalta ei ole merkitystä, toteutetaanko hankkeita aivan purkuputken välittömässä läheisyydessä, koska vaelluskalat liikkuvat laajasti ja ovat näin ollen väistämättä purkuvesien vaikutuspiirissä jossain vaiheessa elinkiertoaan.

Vähintään yhtä suuri merkitys on paikalliskaloilla ja niiden määrällä ja laadulla. On tärkeää tiedostaa, että kaloja käytetään alueella kalastavien talouksissa ravintona.

Nykyaikaiselta kaivosyrittäjästä voidaan ja tulee vaatia uudenlaista aktiivista jätevedenpuhdistuslaitosta. Lähtökohtaisesti tulee vaatia, että jätevedet (prosessivedet) käsitellään kaivosalueella. Puhdistetut jätevedet tulee käsittelyn

jälkeen johtaa edelleen imeytyskenttien ja riittävän suuruisten kosteikkojen kautta. Jos tätä ratkaisua ei voida toteuttaa, tulee prosessivedet käsitellä aktiivipuhdistamossa ja sen jälkeen johtaa ne putkea pitkin voimalaitoksen alakanavaan.

Mikäli purkuputkea edelleen tarkastellaan yhtenä vaihtoehtona, tulee ennen hankkeen aloittamista tehdä kalastorakenne- ja pohjaeläinselvitykset sekä selvittää kalastuksen ja käytön kannalta keskeisten kalalajien raskasmetallipitoisuudet. Nämä ovat tietona lähtötilanteesta tulevaisuudessa tehtävää ja veloitteeksi määrättävää seuranta varten.

Kalatalousalue esittää Suhangon kaivoshankkeelle kalatalousmaksua, jonka suuruus esitetään myöhemmin.

Tervolan riistanhoitoyhdistys

Tervolan riistanhoitoyhdistyksen tehtävät on määrätty riistanhallintolaissa 14 §. Tervolan riistanhoitoyhdistys antaa lausuntonsa riistahallintolain 14 § 2 momentin kohtien 1-3 pohjalta sekä lisäksi lausunnon laatijan oman asiantuntemuksen pohjalta muihin asiakohtiin viitaten.

Riistahallinnon 14 § 2 momentin kohdat 1-3:

- 1) kestävän riistatalouden edistäminen;
- 2) kestävän, turvallisen ja eettisesti hyväksyttävän metsästyksen edistäminen;
- 3) riistanhoidon, riistaeläinkantojen kestävyden ja elinvoimaisuuden sekä riistan elinympäristöjen hoidon ja riistaeläinten aiheuttamien vahinkojen ehkäisemisen edistäminen.

Kaivosteollisuus ja niistä johtuvat rakennustoimenpiteet ja maankäytön erillissuunnittelut heikentävät aina merkittävästi alueen luonnonmonimuotoisuutta, riistakantojen sekä muiden eläin- sekä kasvilajiston menestymistä sekä luonnon virkistyskäyttöä. Kaivosteollisuuden negatiiviset ympäristövaikutukset ovat olemassa koko kaivoksen eliniän ajan (rakennus- ja louhintavaihe), mutta myös kaivoksen lopettamisen ja jälkitöiden jälkeenkin negatiiviset ympäristövaikutukset ovat yhä havaittavissa. Suomessa kaivosteollisuuden negatiiviset vaikutukset koettiin suuressa mittaluokassa konkreettisesti Talvivaaran kaivoksessa vuonna 2012, jonka jälkeen ympäristöministeriö käynnisti työryhmän selvittämään kehitysideoita vastaavien

suuronnettomuuksien estämiseksi. Vaikkakin Suomessa kaivosteollisuuden ympäristönsuojelua pyritään kehittämään, ei kehitys tapahdu maailmanlaajuisesti yhtäaikaan. Suurin osa Suomen kaivoshankkeista on kansainvälisten yritysten omistuksissa, joiden ympäristönsuojelun kriteerit ja tasot vaihtelevat suuresti, verrattuna Suomen tavoitteisiin. Voidaan todeta, että maailmanlaajuisesti katsottuna kaivosteollisuus on yksi saastuttavimmista toimenpiteistä.

Suhanko Arctic Platinum Oy:n omistaa kokonaan CD Capital Natural Resources Fund III LP niminen yhtiö, minkä kansalaisuutta ei internet -lähteiden avulla saanut selville. Puolestaan Iso-Britannialainen pääomasijoitusyhtiö CO Capital Asset Management Ltd (CD Capital) hallinnoi Suhangon kaivoksen emoyhtiön toimintaa.

Suunniteltu Suhangon kaivoshanke sekä suunniteltu purkuputken rakentaminen vaikuttaisivat negatiivisesti mm. moniin luontodirektiivilajeihin, joita ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on joiltain osin mainittu. Laaditussa arviointiohjelmassa on lajihavaintojen pääasiallisena lähteenä käytetty Laji.fi -sivuston havaintotietoja. Tervolan riistanhoitoyhdistys toteaa, ettei havaintojen kirjaaminen laji.fi -sivustoon ole kuitenkaan säännöllistä ja järjestelmällistä, jolloin ko. alueen havaintotiedot ovat vajavaiset. Todellisuudessa alueella on enemmän lajeja, mitä arviointiohjelmassa on mainittu esiintyvän. Lisäksi arviointiohjelmassa mainitaan, että alueella "voi" esiintyä kaikkia suurpetoja. Tassuhavaintojen ja saalisilmoitusten perusteella voidaan todeta suurpetojen esiintyvän alueella.

Arviointiohjelmassa mainitaan, että purkuputki -hankkeen maastoinventoihin käytetään maksimissaan seitsemän maastopäivää, jotka on jaettu kahteen eri jaksoon: ensimmäinen jakso on kesäkuun alussa ja toinen jakso heinä-elokuussa. Tämä tekee enintään 3,5 maastopäivää per jakso. Inventointi tehdään 50-100 metrin vyöhykkeeltä purkuputkilinjan molemmin puolin. Tervolan riistanhoitoyhdistys huomauttaa, ettei inventoinnissa käytetyt maastopäivät ole millään tasolla riittävät, jotta 44km alueen koko lajisto (eläin/kasvi) ja luontotyytit saataisiin tuotettavasti inventoitua. Lisäksi inventointivyöhyke on ollut liian suppea, jotta mahdolliset lajiesiintymät ja erityisen tärkeät luontotyytit saadaan selvitettyä riittävän laajalta alueelta suhteessa purkuputken 20-30 metriä leveään alueeseen verrattuna.

Alkuperäisessä kaivoshankkeen suunnitelmassa purkuvedet johdettaisiin avovettä (Konttijoki - Vähäjoki) pitkin Kemijokeen. Mikäli avovesimalli olisi toteutunut, olisi se tuhonnut täysin mm. Konttijoen luonnollisen ja toistaiseksi elinvoimaisen tammukakannan (Salmo trutta fario) sekä alueen monipuoliset luontotyytit. Tällä

olisi ollut merkittävä haitta alueen luonnon monimuotoisuuteen ja ympäristöön. Nyt suunniteltu purkuputki on huomattavasti ympäristöystävällisempi tapa liikuttaa kaivoteollisuudesta syntyviä jätevesiä. Tervolan riistanhoitoyhdistys kuitenkin huomauttaa, ettei jätevesien laskeminen edes purkuputken avulla suurempaan vesistöön ole eettisesti oikein ja se ei ole ympäristöystävällistä. Täten Tervolan riistanhoitoyhdistys esittääkin kaivosyhtiötä suunnittelemaan vaihtoehtoa, missä kaivoksen jätevedet puhdistetaan ja kierrätetään ns. suljetussa järjestelmässä niin, ettei jätevesiä valuteta luonnonvesistöihin tai riskiä vuotamisesta ei ole.

Kemijokeen laskeva Runkausjoki on ennallistettu lohikaloille kesällä 2021. Runkausjoki sijaitsee Ossauskosken alapuolisella vesistöllä. Kaivoshankkeen jätevedet vaikuttavat heikentävästi Runkausjoen ennallistukseen, sillä purkuputkesta tuleva jätevesi ei paranna Ossauksen alapuolista vedenlaatua, jolloin Runkausjokeen suunnitellun lohikannan menestyminen heikkenee.

Arviointiohjelman kalat -kappaleessa mainitaan, että rapukanta on tuhoutunut rapuruton johdosta. Tämä on selvä asiavirhe, sillä Kemijoen rapukanta ei ole tuhoutunut. Kemijoessa mm. Ossauskosken ja Kaissaaren välillä ovat alueen kotitarvekalastajat tehneet havaintoja luonnonvaraisista jokiravuista (*Astacus astacus*). Tällä hetkellä uhanalainen ja herkkä jokirapukanta tulisi kärsimään Suhangon kaivoksen purkuputken jätevesien tuomista saasteista.

Arviointiohjelmassa mainitaan, että purkuputki rakennetaan mm. olemassa olevien teiden viereen n. 26 km matkalta. Suunnitelmassa ei ole mainittu, että mitä tarkoitetaan "tien vierellä". Kuitenkin suunnitelmassa on mainittu, että purkuputki tarvitsee 20-30 metriä leveän alueen. Purkuputki on suunniteltu menevän Konttijoen läheisyydessä n. 15 km matkan. Mikäli purkuputki rakennetaan tien viereen erilliselle 20-30 metriä leveälle alueelle, vähentää se merkittävästi Konttijoen elinympäristön laatua. Konttijoen ranta- ja vaihtumisvyöhyke ovat erityisen tärkeitä elinalueita monille lajeille, jotka osa ovat myös merkitty luontodirektiivilajeiksi mm. erilaiset putkilokasvit ja sienet, saukko (*Lutra lutra*) harjus (*Thymallus thymallus*), pyy (*Bonasa bonasia*) sekä kaikki suurpedot. Jokivarret ovat luonnollisia kulkureittejä monille riistolajeille, kuten suurpedoille.

Tervola kuuluu Lapin kolmion lehto- ja kalkkipitoiseen alueeseen, missä erityispiirteinä ovat mm. rehevä kasvillisuus ja ravinteikas maaperä. Tämä luo hyvät elinolosuhteet monille harvinaisille putkilokasveille, joita Tervolassa tavataan paikoin runsaastikin. Luontodirektiivin putkilokasveja ovat mm. neidonkenkä (*Calypso*

bulbosa) ja tikankontti (*Cypripedium calceolus*), joita molempia esiintyy Tervolassa. Esimerkiksi Konttijokivarsi on tyypillinen kasvuympäristö edellä oleville putkilokasveille.

Rakennusaikainen toimenpide aiheuttaa Konttijoelle kohtuuttoman suuret mm. hulevesivirtaamat, mitkä heikentävät Konttijoien vedenlaatua. Lisäksi purkuputken suuren pituuden (kokonaispituus 44 km ja Konttijoien varrella 15 km) luo riskit erilaisiin vuotoihin, jotka toteutuessaan altistaisivat ympäristön jäteveden saasteille.

Arviointiohjelmassa ei ole riittävästi tuotu ilmi kaivoshankkeen ja purkuputken tuottamia sosiaalisia haittavaikutuksia alueelle. Erityisesti purkuputken rakennusaikainen toiminta ja liikenne häiritsee metsästystä alueella, mutta myös mahdollisen Suhangon kaivoksen käynnistyttyä, häiritsee se monella eri tavoin alueen muutakin virkistyskäyttöä. Tervolan kunta markkinoi itseään ympäristöystävällisenä biokuntana ja kaivoshankkeen sekä purkuputken toteutuessa Tervolan brändi ja alueen houkuttelevuus kärsisivät.

Tervolan riistanhoitoyhdistys toteaa edellä olevien kohtien perusteella, ettei Suhangon kaivoksen toimintaa tule aloittaa (vaihtoehto 0 VE0 eli kaivoksen toimintaa ei aloiteta).

Isosydänmaan paliskunta

Lausunnolla olevassa arviointiohjelmassa on huomioitu alueen poronhoito ja hankkeen vaikutukset poronhoidolle on ohjelman mukaan tarkoitus selvittää. Arviointiohjelman mukaan paliskunnan edustajia tullaan YVA-selostuksen laadintavaiheessa haastattelemaan. Lisäksi tarkoitus on tarkistaa alueelle sijoittuvat poronhoidon alueet ja rakenteet. Toteutuessaan näillä toimenpiteillä on mahdollista saada näkemys Suhangon kaivoshankkeen purkuputken vaikutuksista alueen poronhoidolle ja sitä kautta löytää keinoja minimoida mahdollisia haittoja. YVA-ohjelmassa on aikomus huomioida myös yhteisvaikutukset Suhangon kaivoshankkeen kanssa. Arviointiohjelma on poronhoidon kannalta riittävä.

Paliskuntain yhdistys

Poronhoito on merkittävä elinkeino Ranualla ja Tervolassa. Elinkeinolla on paitsi välittömiä, myös välillisiä työllisyysvaikutuksia mm. lihan ja muiden tuotteidenjalostuksessa ja matkailussa. Elinkeinoon merkitys syrjäkylien asuttuna pitämiseksi, elinvoimaisuudelle ja maisemakuvalle on suuri.

Poronhoidon huomioon ottaminen hankkeessa:

Poronhoitolaki (PHL 848/1990) on erityislaki, joka turvaa poronhoidon asemaa ja alueidenkäytöllisiä edellytyksiä. Poronhoidon kannattavuus perustuu ikimuistoiseen nautintaoikeuteen, porojen vapaaseen laidunnusoikeuteen (PHL 3 §).

Poronhoitolaissa säädetään neuvotteluvollisuudesta suunniteltaessa valtion maita koskevia poronhoidon harjoittamiseen vaikuttavia toimenpiteitä (PHL 53 §).

Purkuputken suunnitelmat sijaitsevat osittain valtion mailla.

Alue on Länsi-Lapin maakuntakaavassa merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Länsi-Lapin maakuntakaavan koko maakuntakaava-alueetta koskevat yleismääräykset edellyttävät poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytöllisten toiminta- ja kehittämisedellytysten turvaamista. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueidenkäyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet. Purkuputken linjauksen lähelle sijoittuu ainakin Narkaus paliskunnan Laitisenkankaan poroerotuspaikka ja parasta talvilaidunalueita. Kaivosalueella purkuputken alueella on voimassa Suhangon vaihemaakuntakaava sekä yleiskaava ja asemakaava. Kemijokivarressa purkuputki sijoittuu lisäksi Tervolan kunnan Kemijokivarren osayleiskaavan alueelle.

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

Kaivostoiminnan vaikutuksia:

Narkauksen ja Isosydänmaan paliskunnissa on kokemusta kaivostoiminnasta, sillä vuosikymmeniä kestäneen Suhangon kaivoshankkeen lisäksi niiden alueella on käynnissä aktiivista malminetsintää. Kaivostoiminnalla olisi monenlaisia haitallisia vaikutuksia paliskuntien poronhoitoon.

Yleisesti kaivostoiminnan seurauksena poronhoitoon kohdistuvia haittoja ovat mm. seuraavat:

(i) Laidunten väheneminen suoraan kaivostoimintojen alle, sekä epäsuorasti laajemmalla alueella häiriövaikutuksen vuoksi. Alue on paliskuntien vasoma-alueita ja kesälaidunta, missä porot laiduntavat pienten vasojen kanssa. Suuri osa alueen porokarjasta (etenkin tuottava osa, eli vaatimet) ei tule laiduntamaan kaivoksen

lähialueella samalla tavalla kuin ennen, vaan alueen ympärille tulee todennäköisesti muodostumaan kilometrien laajuinen välttämisaalue, missä porot laiduntavat huomattavasti vähemmän tai eivät lainkaan. Näin on tapahtunut kaikilla poronhoitoalueen kaivoksilla. Sen seurauksena laidunnuspaine kasvaa muissa osissa paliskuntaa. Kaivosalueelle suunniteltu avolouhostoiminta lisää melua ja pölyä alueen ympäristössä, mikä myös vaikuttaa laiduntamiseen.

(ii) Porojen vakiintuneet kulkureitit muuttuvat tai estyvät. Kaivokset aiheuttavat estevaikutuksia (esim. suoja-aidat), laajempia ns. kuolleita kulmia, joita ei voi käyttää, ja jotka ohjaavat porojen kulkua. Fyysisten esteiden lisäksi myös ihmistoiminnan häiriö estää ja kääntää laidunkiertoa. Porot kulkevat naapuripaliskuntiin ja kauemmas paliskunnan muille alueille normaaleilta laidunalueiltaan välttämiskäyttäytymisen vuoksi. Porot voivat myös ajautua entistä enemmän alueille, mihin ne eivät poronhoitolain mukaan saa mennä, kuten vakituisen asutuksen pihoille tai viljelyksille. Paliskunnalla on poronhoitolain mukaan haittojen estämis- ja korvausvelvollisuus eli paliskunnalle voi aiheutua kustannuksia sekä ristiriitoja poronhoitajien ja asukkaiden välille.

(iii) Purkuputken huoltotien vaikutus porojen liikkumiseen. On mahdollista, että ympäri vuoden avoinna (aurattuna) pidettävä tie suuntaa porojen kulkua pois päin omalta laidunalueeltaan, jolloin niitä joudutaan hakemaan muista osista paliskuntaa, ja vaara siitä ettei kaikkia saada takaisin, kasvaa esim. onnettomuuksien vuoksi. Tällöin menetetään poronhoidon pääomaa (siitosvaatimet) ja sen tuottoa (vasat).

(iv) Vaikutukset poronhoitotöihin. Kevitsassa, Suurikuusikossa ja Pahtavaarassa on havaittu, että porojen laidunnuksen muutoksen myötä poroja on ollut vaikeampi koota ja kerätä erotuksiin kaivoksen lähialueilla. Käytännössä poronhoitotyöt ovat vaikeutuneet ja lisääntyneet. Poroja joudutaan kuljettamaan erotuksiin pitempiä matkoja ja laajalle hajaantuneiden porojen kokoaminen on vaikeampaa. Poroja myös joudutaan tuomaan talveksi autoilla kotitarhoille/ruokinta-alueille, kun ne normaalisti kävelevät sinne itse. Tämä lisää paliskunnan ja poronhoitajien kustannuksia niin kuljetuksiin kuin ruokintaan (porot huonommassa kunnossa tai niitä joudutaan ottamaan aiemmin ruokintaan). Purkuputken lähelle sijoittuu poroerotuspaikkoja, joissa tehtäville poronhoitotöille voi olla vaikutuksia suunnitellusta toiminnasta, mikäli se ajoittuu häiritsevästi tai sijoittuu niin että porot karkottuvat tai porotyöt häiriintyvät.

- (v) Kaivoksen vaikutukset poronhoidon infrastruktuuriin. Poroaitarakenteita menetetään joko suoraan tai epäsuorasti, jos niitä ei enää pystytä käyttämään. Kaivosten lähialueiden erotusaitapaikkojen käsiteltyjen porojen määrät ovat vähentyneet merkittävästi tai jopa loppuneet kaikissa toimivien kaivosten paliskunnissa. Paliskuntien rakentama infra ja poronhoidon suunnitelmallisesti kehitetty tarkoituksenmukainen toiminta ovat käyneet merkityksettömiksi. Poronhoito on pitänyt järjestää uudelleen ja rakentaa uusia rakenteita. Tämä vie aikaa ja lisää kustannuksia suunnitteluun sekä itse työhön uusien aitarakenteiden kustannuksen lisäksi.
- (vi) Porovahingot. Etenkin urosporot ovat vähemmän herkkiä ihmistoiminnasta aiheutuvalla häiriöllä kuin vaatimet vasoiheen. Tämän seurauksena hirvaita ja härkiä todennäköisesti kulkee kaivokselle kesällä räkkäsuojaan. Siellä ne altistuvat vaaroille koneiden seassa tai rikastushiekka-altailla. Pitävän aidan ja toimivan veräjän tärkeyttä ei voi liikaa korostaa, sillä niitä ei ole saatu toimimaan vielä yhdelläkään poronhoitoalueella olevalla kaivoksella ja vahinkoja tapahtuu jatkuvasti. Kaikkia vahinkoja ei todennäköisesti löydetä, ja ne jäävät korvaamatta, sillä kaivosalueet ovat laajoja ja osittain pusikoituneita.
- (vii) Porojen liikennevahingot lisääntyvät. Esimerkiksi Kuivasalmen paliskunnassa porokolarit koko paliskunnassa ovat kaksinkertaistuneet. Vahinkojen kasvu on nähty erityisesti kaivokselle johtavilla teillä. Vahingot kohdistuvat tiettyjen poronomistajien poroihin ja ovat siksi merkittäviä. Poroista maksettavat korvaukset eivät kata tuoton menetystä ja voivat myös vaikuttaa porokarjan rakenteeseen ja tuottavuuteen (liikaa nuoria, kuolleiden tilalle jätettyjä poroja, jotka eivät tuota ennen kuin 3-4 vuoden iässä).
- (viii) Vaikutukset ravintoon ja ravinnon käyttöön. Kaivokselta tulevan pölyn laatua ja vaikutuksia porojen ravintokasveihin ja niiden määriin ei ole vielä arvioitu missään hankkeessa. Kertyykö kasveihin tai sitä kautta poroihin jotain? Mikä on pölyn fyysinen vaikutus kasveihin ja miten se vaikuttaa esim. porojen hampaisiin?
- (ix) Vaikutukset porotalouteen ja sosiaaliset vaikutukset. Kaivostoiminta aiheuttaa huolta elinkeinon jatkuvuudesta. Poronhoidon taloudellinen kannattavuus voi heikentyä mm. lisääntyvien työ- ja lisäruokintakustannusten myötä. Kaivostoiminnan vaikutusten kautta elinkeinon mielekäs jatkuvuus alueella voi olla vaakalaudalla.

Yksityiskohtaisemmat huomiot YVA-ohjelmasta:

Poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia aiotaan YVA-ohjelman mukaan arvioida YVA:ssa omana osionaan. Hankkeen vaikutuksia porojen laitumiin ja laiduntenkäyttöön, poronhoidon toimintaan ja rakenteisiin, poro-onnettomuuksiin, sekä poron ravintokasveihin, -jäkäliin ja -sieniin (pöly) tulee arvioida. Myös vaikutukset paliskunnan porotalouteen sekä sosiaaliset vaikutukset tulee arvioida. YVA:ssa tulee arvioida niin hankkeen valmistelun aikaiset, toiminnan aikaiset kuin toiminnan jälkeisetkin vaikutukset. Arvioinnissa tulee käyttää monipuolisia aineistoja ja menetelmiä, kuten paikkatietoanalyysyjä porojen laidunten käytöstä ja poronhoitajien haastatteluita. Arvioinnissa tulee esittää keinoja haittojen estämiseen ja minimoimiseen. Poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia tulee seurata ja ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee esittää menettelyt siihen.

YVA-ohjelmassa on jo kuvattu paliskunnan poronhoidon nykytilaa ja sitä aiotaan päivittää selostusvaiheessa muun muassa paikkatietojen osalta. Tämä on tarpeen. YVA:n aikana on tärkeää myös kaivoksen suunnitelmien laajempi läpikäynti paliskuntien kanssa, jotta voidaan arvioida, onko uudella purkuputkisuunnitelmalla ja kaivostoiminnalla jotain yhteisvaikutuksia, joita tulisi ottaa huomioon tai pyrkiä estämään. Kaivoksen toteutussuunnitelmat ovat muutenkin muuttuneet, ja niiden läpikäyminen paliskuntien kanssa on välttämätöntä, jotta kaivostoiminnan haittoja ylipäättään voidaan estää.

YVA-ohjelmassa on esitetty vaihtoehdot hankkeelle, jotka eroavat vain putken Kemijokeen sijoittuvan purkukohdan suhteen. Näihin vaihtoehtoihin on vaikea ottaa kantaa poronhoidon näkökulmasta. Paliskuntain yhdistys katsoo, että mikäli arvioinnissa todetaan ylipäättään jonkin purkuputken kohdan olevan hankala poronhoidolle, tulisi lieventämiskeinona tutkia vaihtoehtoisia reittilinjauksia. Hankkeessa on olennaista myös se, miten purkuputken huoltotie toteutetaan; tuleeko tie putken rinnalle koko matkalle, vai tehdäänkö pistoteitä välille? Tiet pidetään tyypillisesti talven yli aurattuna, mikä voisi aiheuttaa porojen kulkemisen väärin suuntiin, kuten Kemijokivarren asutuksen ja viljelysten piiriin. Saman ilmiön aiheuttaisi myös moottorikeikkajälki putkilinjalla.

Alueella on voimassa PHL 53 §:n mukainen valtion viranomaisen neuvotteluvollisuus. Paliskuntien kanssa on suunniteltu käytäväksi PHL 53 §:n mukaiset neuvottelut kaksi kertaa YVA-hankkeen aikana, mikä on hyvä menettelytapa. Ensimmäinen neuvottelu käytiin YVA-ohjelman laatimisen yhteydessä. YVA-selostusvaiheessa ne on syytä ajoittaa siten, että neuvotteluissa voidaan käydä läpi perusteellisesti YVA:n tulokset, eli nykytilan kartoitus sekä

vaikutustenarvioinnin tulokset. Toisaalta neuvottelut tulee ajoittaa niin, että niillä on todellinen mahdollisuus vaikuttaa lopputulemaan, mikäli esim. arviointiin on jäänyt virheellisiä käsityksiä. Vuoropuhelua alueen paliskuntien kanssa on syytä jatkaa nykytilan selvitysten ja vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Mikäli hanke etenee, tulee sen haitallisia vaikutuksia poronhoidolle estää ja minimoida hyvällä suunnittelulla yhteistyössä paliskuntien kanssa. Hankkeen seurannassa tulee ympäristövaikutusten lisäksi seurata myös poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia. Narkauksen ja Isosydänmaan paliskunnalle tulee turvata tiedonsaanti ja toimiva yhteistyö kaivosyhtiön kanssa koko kaivoksen elinkaaren ajan. Kaivosyhtiön ja paliskuntien edustajien tulee tavata säännöllisesti ja käsitellä vaikutuksia sekä niiden lieventämistoimien riittävyttä. Paliskunnille aiheutuvat haitat ja menetykset tulee korvata täysimääräisesti.

Mielipide 1

Mielipiteen (1) esittäjä toteaa kalaston tilanteen Ala-Kemijoella olevan heikko ja ympäristön muokkaus Kemijoella on aiheuttanut lohen, taimenen, raakun ja harjus - kantojen sukupuuton tai romahtamisen. Mielipiteessä viitataan myös vaikutuksista jokivarsilla asuvien ihmisten elämänlaatuun ja alueen mahdollisuuksiin pysyä elinvoimaisena ja asuttuna.

Mielipide 2

Mielipiteen (2) esittäjä toteaa että hän vastustaa purkuputken rakentamista, jonka purkupisteet sijaitsisivat Kemijoessa Tervolan alueella. Kemijoki on asukkaille tärkeä ja ainutlaatuinen väylä, joka on kokenut liian paljon ympäristöä/maisemaa haittaavaa "raiskausta". Mielipiteessä viitataan myös jälkipolville jätettävään puhtaan luonnon perintöön ja oman kulttuurin ja perinnön arvojen kunnioittamiseen.

Mielipide 3

Mielipiteen (3) esittäjä(t) toteavat vastustavansa Suhangon kaivoksen suunnitteleman purkuputken johtamista Kemijoen Ossauksen altaaseen. Mielipiteessä viitataan päästöjen vaikutuksesta joen ja pohjaveden laatuun, alueen viihtyvyyteen ja asukkaiden hyvinvointiin sekä kiinteistön arvon laskuun. Mielipiteessä todetaan veden virtauksen olevan kyseisessä kohdassa vähäistä ja virtauksista muodostuvan pyörteen, joka menee pääuomaa pitkin ja palaa nelostien puolta takaisin. Lisäksi mielipiteessä esitetään pelko siitä, että purkuputki tuo jokeen pohjaan kasaantuvaa

sakkaa sekä epäily kaivosveden saastuttavan altaan siten, ettei veden käyttö ole mahdollista ja kalastus ja uinti loppuu.

Mielipide 4

Mielipiteen (4) esittäjä toteaa että ei vastusta Suhangon kaivoshanketta sellaisenaan vaan vastustaa suunnitteilla olevan kaivoksen purkupuutken ja purkuvesien ohjaamista Kemijokeen ja vaatii kaikkien prosessivesien puhdistamista kaivosalueella paikallisesti sisäistä vedenkierto menetelmää hyödyntäen. Mielipiteen esittäjä on laajasti ottanut kantaa hankkeeseen ja sen vaikutuksiin mm. seuraavasti:

- Toteutuessaan suunniteltu purkupuutke vaarantaisi allasalueen vedenottamoiden puhtaan juomaveden jakamisen useisiin Lapin eri kuntiin.

- Ossauskosken altaan alapuolella sijaitsee Suomen suurimpiin kuuluva kalanviljelyslaitos. Jos purkuvesiä pääsisi sekaantumaan laitoksen käyttämiin kalankasvatusvesiin, seuraukset olisivat kasvattamon kannalta tuhoisat.

- Kemijoki käyttäytyy eri vuoden aikoina eri tavalla. Hyvin tyypillistä jokikäyttäytymistä on ns "akanvirta" jota Kemijoen itäpuolen vesissä on havaittavissa säännöllisesti aina Suukoskelle saakka. Akanvirta on voimakkaimmillaan kevättulvan aikaan, jolloin myös purkupuutken vesimäärät ja kaivosalueen vesienkäsittely on suurimmillaan samoin kaivosalueen vesienkäsittelyriskit. Akanvirran seurauksena Ossauskosken altaan purkuvedet virtaavatkin ylävirtaan sotkien lähes koko altaan vedet. Samalla mahdolliset altaan pohjaan muodostuneet prosessivesilaskeumat irtoaisivat pohjasta uudelleen jokiveteen kiertoon.

- Kemijoella on pitkään satsattu lohen ja jokirapujen palauttamiseen takaisin jokeen, Ossauskosken altaalle sekä siitä ylöspäin aina Ounas- ja Kemijoen latvoille saakka. Tällä hetkellä lohi nousee ja rapukanta on palautunut Ossauskosken altaan alapuolelle. Toteutuessaan purkupuutke vesittäisi tältä pohjan pois. Kyseessä on kuitenkin kuuluisan lohijoen ennallistaminen ja kalakannan palauttamiseksi nykyisille ja tuleville sukupolville.

- purkupuutken toteutumisesta seuraisi Ossauskosken allasalueella ja sen alapuolella asuvien ihmisten rakennusten arvon romahtaminen, samoin kävisi maanarvon. Lisäksi kylien imago ja uusien asukkaiden mielenkiinto Kemijokivartta kohtaan asuinrakentamisena romahtaisi. Lisäksi Tervolan kunnan asukkaiden uimaranta muuttuisi Ossauskoskella käyttökelvottomaksi.

- Selvityksessään kaivosyhtiö kertoo varautuvansa poikkeuksellisiin, kerran 200 vuodessa tapahtuviin sään ääri-ilmiöihin. Purkuputki on sään ääri-ilmiöt huomioiden aikansa elänyt kestävä ratkaisu jo tässä vaiheessa.

- vastustan jyrkästi purkuputken tuomista Kemijoen vesiin. Esitän päätöksentekijille, että jos päädytään purkuputkeen, niin ainoa vaihtoehto on putkin johtaminen kaivosalueelta kohti Simoa ja suoraan Perämereen. Ossauskosken altaalta mitattuna vaihtoehtoinen putkilinjaus kaivosalueelta mereen tarkoittaa, että kaksi kolmasosaa putkesta on jo valmiina, vain yksi kolmasosaa enää puuttuu.

Mielipide 5

Mielipiteen (5) esittäjä toteaa että ei vastusta Suhangon kaivoshanketta sellaisenaan vaan vastustaa suunnitteilla olevan kaivoksen purkuputken ja purkuvesien ohjaamisen Kemijokeen ja vaatii kaikkien prosessivesien puhdistamista kaivosalueella paikallisesti sisäistä vedenkierto menetelmää hyödyntäen. Mielipiteen esittäjä on laajasti ottanut kantaa hankkeeseen ja sen vaikutuksiin mm. seuraavasti:

- Toteutuessaan suunniteltu purkuputki vaarantaisi allasalueen vedenottamoiden puhtaan juomaveden jakamisen useisiin Lapin eri kuntiin.

- Ossauskosken altaan alapuolella sijaitsee Suomen suurimpiin kuuluva kalanviljelylaitos. Jos purkuvesiä pääsisi sekaantumaan laitoksen käyttämiin kalankasvatusvesiin, seuraukset olisivat kasvattamon kannalta tuhoisat.

- Kemijoki käyttäytyy eri vuoden aikoina eri tavalla. Hyvin tyypillistä jokikäyttäytymistä on ns "akanvirta" jota Kemijoen itäpuolen vesissä on havaittavissa säännöllisesti aina Suukoskelle saakka. Akanvirta on voimakkaimmillaan kevättulvan aikaan, jolloin myös purkuputken vesimäärät ja kaivosalueen vesienkäsittely on suurimmillaan samoin kaivosalueen vesienkäsittelyriskit. Akanvirran seurauksena Ossauskosken altaan purkuvedet virtaavatkin ylävirtaan sotkien lähes koko altaan vedet. Samalla mahdolliset altaan pohjaan muodostuneet prosessivesilaskeumat irtoaisivat pohjasta uudelleen jokiveteen kierto.

- Kemijoella on pitkään satsattu lohen ja jokirapujen palauttamiseen takaisin jokeen, Ossauskosken altaalle sekä siitä ylöspäin aina Ounas- ja Kemijoen latvoille saakka. Tällä hetkellä lohi nousee ja rapukanta on palautunut Ossauskosken altaan alapuolelle. Toteutuessaan purkuputki vesittäisi tältä pohjan pois. Kyseessä on kuitenkin kuuluisan lohijoen ennallistaminen ja kalakannan palauttamiseksi nykyisille ja tuleville sukupolville.

- purkuputken toteutumisesta seuraisi Ossauskosken allasalueella ja sen alapuolella asuvien ihmisten rakennusten arvon romahtaminen, samoin kävisi maanarvon. Lisäksi kylien imago ja uusien asukkaiden mielenkiinto Kemijokivartta kohtaan asuinrakentamisena romahtaisi. Lisäksi Tervolan kunnan asukkaiden uimaranta muuttuisi Ossauskoskella käyttökelvottomaksi.
- Selvityksessään kaivosyhtiö kertoo varautuvansa poikkeuksellisiin, kerran 200 vuodessa tapahtuviin sään ääri-ilmiöihin. Purkuputki on sään ääri-ilmiöt huomioiden aikansa elänyt kestävä ratkaisu jo tässä vaiheessa.
- vastustan jyrkästi purkuputken tuomista Kemijoen vesiin. Esitän päätöksentekijille, että jos päädytään purkuputkeen, niin ainoa vaihtoehto on putkin johtaminen kaivosalueelta kohti Simoa ja suoraan Perämereen. Ossauskosken altaalta mitattuna vaihtoehtoinen putkilinjaus kaivosalueelta mereen tarkoittaa, että kaksi kolmasosaa putkesta on jo valmiina, vain yksi kolmasosaa enää puuttuu.
- purkuputken rakentamisen seurauksena metsäomaisuuden arvo laskee ja metsäpinta-ala pienenee. Puuston poistosta aiheutuu kasvatustappioita ja metsätilojen arvon lasku.

Mielipide 6

Mielipiteen (6) esittäjä toteaa, että hän ei hyväksy Suhangon kaivoksen purkuputken rakentamista ja vesien johtamista Kemijokeen. Mielipiteessä viitataan myös käynnissä olevaan Runkausjoen ennallistaminen joka parantaa kalaston elinmahdollisuutta joessa.

Mielipide 7

Mielipiteen (7) esittäjä toteaa, että arviointiohjelmassa on esitetty liian vähän vaihtoehtoja purkuputken sijoittamiselle Kemijoessa ja esittää vaihtoehtoiksi suljettua kiertoa ja purkuputken sijoittamista Ossauskosken alapuoliselle alueelle. Lisäksi mielipiteessä esitetään putken linjauksen siirtämistä siten, että se ei ylitä viljelyksessä olevia peltoalueita ja heikennä peltojen viljelymahdollisuuksia.

Mielipide 8

Mielipiteen (8) esittäjät toteavat, että joki on laajasti sekä vakituisten että vapaa-ajan asukkaiden virkistyskäytössä ja toteutuessaan purkuputki vaikuttaisi merkittävästi tontin arvoon alenevasti ja vaikuttaisi negatiivisesti elämään Kemijoen rannalla.

Lisäksi mielipiteessä viitataan Honkasenkankaan pohjavesialueeseen, jossa sijaitsee Tervolan Vesi Oy:n vedenottamo.

Mielipide 9

Mielipiteen (9) esittäjä toteaa, että vedenottamoiden tilaa on arviointiohjelmassa katsottu heikoin perustein ja mm. rantaimetyystä tulisi selvittää tarkemmin.

Mielipiteessä myös viitataan Kemijoen elpyneeseen rapukantaan ja mahdolliseen merilohen kannan palautuminen Kemijokeen. Lisäksi muistutuksessa todetaan että virtaamat tulisi tutkia koko vuotisella ajalla myös talvi ja kuivan elokuun aikaan.

Mielipide 10

Mielipiteen (10) esittäjä toteaa vastustavansa Suhangon purkuputken vetämistä ja sijoittamista Kemijokeen. Mielipiteen esittäjä on laajasti ottanut kantaa hankkeeseen ja sen vaikutuksiin mm. seuraavasti:

- Miksi kaivos ei käytä sisäistä/suljettua kiertojärjestelmää jossa jätevedet puhdistettaisiin?
- Miksi putkessa joka on n. 45 km pitkä, ei voi olla välillä saostusaltaita, jossa sakoaines voisi kerääntyä ja purkuputkesta tulevaa vettä voitaisiin tarkkailla/ottaa näytteitä.
- Miksi ei voisi olla rannan tuntumassa tarkistuskaivoa josta saataisiin näyte helposti otettua. Jos näyte otetaan joesta, purkuputki alueelta, ei se kerro totuutta siitä mitä putkesta tulee.
- Ossauksen yläpuolinen jokialue on allas, jossa vesi liikkuu rantamilla ns. pyörien, rannat ovat muutenkin mutaiset, jos kaivosjätettä siihen vielä tulee, huononee joen vesi ja sen rantojen käyttäminen entisestään.
- Miten putki vaikuttaa meneillään olevaan vaelluskalan paluu suunnitelmiin, jotka ovat tänä päivänä suuri puheenaihe ja haave palauttaa vaelluskala Kemijokeen ja samalla Ounasjokeen.
- Miten Ossauksen yläpuolella padon tuntumassa sijaitseva Voimalohi kalankasvattamo voi tämän putken asentamisen jälkeen?

Mielipide 11

Mielipiteen (11) esittäjä toteaa, että purkuputkea ei pidä vetää mihinkään luonnonveteen eikä muuallekkaan luontoon ja koko Suhangon kaivoshanke olisi syytä unohtaa. Mielipiteessä todetaan että luonto on paljon arvokkaampi kuin mikään kaivos ja eikö Kemijokea ole jo raikattu riittävästi voimalaitoksilla.

Mielipide 12

Mielipiteen (12) esittäjä on laajasti ottanut kantaa hankkeeseen ja sen vaikutuksiin mm. seuraavasti:

- hanke ei ole millään tavalla ajateltuna oikeudenmukainen ja aiheuttaisi toteutuessaan mittavat ympäristövahingot, jotka olisivat uhka koko ympäröivälle ympäristölle, mukaan lukien ihmisille ja alueen kulttuurille.
- lähtökohtaisesti Kemijokivarressa (tai minkään muunkaan vesistön ja luonnonympäristön varrella ja lähdeisydessä) asuvien, vierailevien, sitä virkistykseen tai elinkeinoonsa käyttävien ei tulisi joutua tilanteeseen, jossa he joutuvat pohtimaan onko vesi turvallista, uskaltavatko lapset uida siinä, uskaltaako siinä kalastaa, miten se vaikuttaa maaperään, onko haitallisten aineiden pitoisuudet vedessä tänään vai huomenna keskimääräistä korkeammalla.
- miten virtausmäärän arviointi voidaan pohjata kerran 200 vuodessa toistuvaan suurimpaan kuukausivirtaamaan, eikö tulisi ottaa lähtökohdaksi heikoimmat kuukausivirtaamat?
- kaivosyhtiön tulisi huolehtia kaivoksen sisäisesti jätevesiensä asianmukainen ja ympäristöystävällinen käsittely, eikä kuormittaa toiminnallaan muita alueita.
- Tavoitteena tulisi olla täysin riskitön toiminta ympäristön kannalta
- Purkuputkesta koituisi haittaa ja riskejä myös paljon laajemmalti kuin pelkästään Kemijokeen päätyvän jäteveden aiheuttamana. Purkuputkeen voi ilmaantua vuotoja, putkilinja kaivetaan kokonaisuudessaan maahan (44 km) ja se tarvitsee noin 20–30 metriä leveän alueen ympärilleen koko matkalta huoltotöitä varten.
- Purkuputken vaikutuspiirissä on kulttuurihistoriallisesti (myös arkeologisesti) ja maisemallisesti merkittäviä kohteita, se on maaseudun kehittämisen kohdealue, jossa harjoitetaan matkailua ja monipuolista virkistyskäyttöä (marjastus, sienestys, kalastus, metsästys, luonnossa liikkuminen, uiminen, kenties jatkossa taas,

rapukannan elvyttävä, ravustus). Alueella harjoitetaan myös erilaisia luontosidonnaisia elinkeinoja, kuten poronhoitoa ja kalankasvatusta. Lisäksi purkuputken rakentaminen vaarantaa alueella olevia suojeltavia kasvi- ja eläinlajeja. Se myös ylittäisi luonnontilaisen Ymmyrkäisenaaavan sekä sivuasi arvokkaita kallioalueita. Putken rakentamisen vaikutukset kaikelle edellä mainitulle olisivat ilmiselvästi pelkästään haitalliset.

- purkuputken vaikutus alueen pohjavesiin olisi vähintään hyvin ongelmallinen
- rapukanta on tuhoutunut rapuruton vuoksi vuonna 2005, mutta se on myös elpynyt paikallisten tekemien havaintojen perusteella. Joessa kasvaa ja elää tätä nykyä jo uusi rapukanta.
- alueella harjoitetaan paljon kalastusta ja lohikalojen palauttaminen, niiden nousun Ounasjokeen mahdollistaminen on jo käynnissä oleva projekti, jotka kaikki menisivät purkuputken myötä monta askelta taaksepäin tai tuhoutuisivat kokonaan.
- miten kalankasvatus purkuputken lähialueella voisi olla enää mitenkään mahdollista
- Kemijoki on voimakkaasti muutettu joki, jonka tila on arvioitu tyydyttäväksi, joten siinä mielessä purkuputkihanke heikentää joen kemiallista ja ekologista tilaa entisestään ja näin ollen rikkoisi selvästi EU:n vesidirektiiviä.
- hanke loisi koko rakennusvaihetta koskevalle alueelle lukuisia muita riskejä
- on ilmiselvää, että purkuputki aiheuttaisi vahinkoa vesistölle ja kalastolle sekä koko ympäristölleen laajemmin.

Mielipide 13

Mielipiteen (13) esittäjä on todennut, että Suhangon kaivoshankkeen purkuputken sijoittamista Kemijokeen ei voida hyväksyä ja on mielipiteessään laajasti ottanut kantaa hankkeeseen ja sen vaikutuksiin mm. seuraavasti:

- Purkuvesien laskeminen Kemijokeen keskelle asutusta vaikuttaisi negatiivisesti alueen väestön mielentilaan, koska syntyisi suuri epävarmuustekijä joen virkistyskäytön mahdollisuudesta. Kaivos laskisi jokeen merkittävän määrän epäpuhtauksia, noin miljoona litraa tunnissa, mikä suurella todennäköisyydellä estäisi mm kalastuksen, tai yleensäkin valuma-alueen kalojen käytön ravinnoksi, uimisen ja

veden oton sauna- ja maatalouskäyttöön. Alueella on mm. Suomen suurimpia Lapin puikulaperuna viljelmiä, joka kesäaikaan käyttää jokivettä viljelmien kasteluun.

- Purkuputken pituus on noin 44 kilometriä, halkaisija noin 60 senttiä ja seinämän vahvuus noin 3 senttiä. Putken läpi juoksetetaan purkuvesiä miljoona litraa tunnissa. On erittäin todennäköistä, että purkuveden mukana tulee haitallisten aineiden lisäksi myös sellaista kiinteää hienojakoista ainesta, joka hioo irti putken sisäpinnasta merkittävän määrä muovia, joka kulkeutuu jokeen ja mereen. Mikromuovi tulee näkymään hyvinkin nopeasti haitallisesti kaloissa, ravuissa ja sitä myöten niitä ravintona käyttävissä ihmisissä sekä eläimissä. Suunnitelmien mukaan putken pää lasketaan Kemijoen pohjaan. Todennäköistä on, että veden tulo putkesta on niin voimakasta, että se saa joen pohjassa olevan maa-aineksen liikkeelle. Tuleehan putkesta vettä paineella noin 24 miljoonaa litraa vuorokaudessa. Pohjasta liikkeelle lähtenyt aines heikentää ja samentaa joen veden laatua. Talvella virtaus putken suun lähialueella heikentää joen jäätä ja aiheuttaa näin vaaratekijän talviselle virkistyskäytölle. Joessa on suunnitellun purkupaikan alapuolella lukuisia vähävirtauksellisia alueita. Mm. veden laskiessa Ossauksen voimalaitokselta tulevaa pääuomaa pitkin, nk. länsipuolta, virtaus tekee Oinassaaren pohjoispäässä ns. akanvirran taaksepäin, ja virtaa joen etelärantaa pitkin kohti Pietinsaaren etelä- ja itäpuolella olevaa lahtea kohden, missä ei vesi vaihdu kuin tulvajuoksetusten aikana. Tällaiseen paikkaan tulee väkisin kerääntymään osa kaivoksen haitallisista päästöistä. Muita vähävirtauksellisia paikkoja joihin päästöt tulee kertymään ovat Louepudas, Rötkönsaaren pohjoispuoli, Kaissaaren länsipuoli, Paakkolassa ja Yli-Paakkolassa Taivalkosken voimalaitoksen vedennostamisen myötä syntynyt piensaariston alueet, jotka ovat myös merkittäviä vesilintujen pesimäalueita, sekä Taivalkosken ja Isohaaran voimalaitosten yläpuoliset alueet.

- Huomioitava on, että Kemijoen veden laatu on arvioitu tyydyttäväksi. EU vesipuitedirektiivin mukaan se tulisi nostaa tasolle hyvä. Purkuputken tuomien haittavaikutusten myötä tämä tavoite ottaa kyllä takapakkia.

- vaikutukset kalastoon tulee arvioida koko matkalta välillä Ossaus-Jokisuu Keminmaassa. Nouseehan mm. lohi, siika, taimen ja nahkiainen kuitenkin Isohaaraan asti. Ahven, kuha ja made ovat merkittäviä ja arvokkaita kalalajeja joessa. Ko.kalat ovat monen virkitys- ja kotitarvekalastajan pääasiallinen saaliskohde. Kuhat kasvaa joessa jopa 3-5 kiloiksi. Ossauksen alapuolella oleva Pietinsaaren ympäristö on kaikkien edellä mainittujen kalalajien merkittävä lisääntymis- ja pyyntialue.

- Rapurutto romahdutti joen rapukannan vuosina 2005-2007. Silloin kalatalouspuolen asiantuntijat arvioivat, että rapukannan elpyminen vie 15-20 vuotta. Näyttää siltä, että ruton vaikutus alkaa pikkuhiljaa hiipumaan. Ossauskoskosken alapuolisilla alueilla on monia tärkeitä jokiravun lisääntymis- ja esiintymisalueita. Pietinsaaren ja Oinassaaren välinen alue on yksi tärkeimmistä. Rapukanta, joka on erittäin arvokasta alkuperäistä, ympäristövaikutuksille herkkää jokirapukantaa, ei kuitenkaan ole joessa runsaslukuisesti ja sen vuoksi sitä tuleekin suojella kaikin keinoin, jotta se saa rauhassa lisääntyä.

- Ossauskoskosken voimalaitoksen alapuolella on käynnissä useita kalliita hankkeita, joilla pyritään palauttamaan vaelluskalat lohi, taimen ja siika Kemijoen vesistöön. Kuluneena kesänä on esimerkiksi kunnostettu Ossauksen alapuolelle neljän kilometrin päähän Kemijokeen laskevaa Runkausjoen koskia lohenpoikasten istutuksia varten. Vastaavia töitä on tarkoitus jatkaa tulevina kesinä muissa sivujoissa, vaelluskalojen poikastuotannon käynnistämiseksi.

Mielipide 14

Mielipiteen (14) esittäjä(t) toteavat vastustavansa Suhangon kaivoksen suunnitteleman purkuputken johtamista Kemijoen Ossauksen altaaseen. Mielipiteessä todetaan että Ossauksen voimalan allas on järvimäinen ja virtaus on pieni jopa tulva-aikaan. Vesi virtaa lähes aina yläjuoksulle päin, vain kovalla tuulella vesi virtaa oikeaan suuntaan. Virtauksista muodostuu pyörre joka menee pääuomaa pitkin ja palaa nelostien puolta takaisin. Joenpohja on liittynyt paksulla katekerroksella. Vanhassa uomassa on syvänteitä ja on pelkona että suunnitteilla oleva purkuputki tuo jokeen myöskin pohjaan kasaantuvaa sakkaa. Lisäksi mielipiteessä on todettu huoli kiinteistön arvon laskemisesta ja rengas- ja porakaivosta saatavan talousveden pilaantumisesta sekä siitä että kaivosvedet saastuttavat ja rehevöittävät altaan veden niin että kalastus, uinti ja saunavesien otto joesta loppuu.

Mielipide 15

Mielipiteen (15) esittäjä(t) ovat todenneet vastustavansa Kemijoen Suhangon purkuputkihanketta ja kyseenalaistavat 16 v vanhan ympäristöluvan lainvoimaisuuden. Mielipiteessä on esitetty viittauksia moniin Euroopan unionin direktiiveihin ja Suomen lainsäädäntöön sekä mm. korkeimman hallinto-oikeuden ja ED-tuomioistuimen päätöksiin. Mielipiteessä on laajasti otettu kantaa hankkeeseen ja sen vaikutuksiin mm. seuraavasti:

- Kaivosyritys pyrkii käynnistämään kaivostoiminnan vuonna 2005 myönnetyllä ympäristöluvalla. Tämä pyrkimys on lainvastainen. Vuoden 2005 jälkeen on säädetty lukuisia direktiivejä, jotka edellyttävät 16 vuotta vanhan ympäristöluvan päivitystä.
- Kaivosyhtiön ympäristö lupa ja siihen liittyvä purkuputki Ossauksen padon ylä- tai alapuolelle muodostaa vain osan Suhangon kaivoshankkeen kokonaisuudesta ja on siten sinällään YVA-direktiivien ja ympäristö lupa-asiaa käsittelevien säädösten vastainen.
- purkuputken päästöt aiheuttavat merkittävän ekologisen tuhon ei vain Ossauksen alavirran vesistöalueella, vaan laajemmin koko Ala-Kemijoen varren vesistöille. Ennen kaikkea purkuputki vaarantaa olemassa vesistön elämää, kuten sivujokien raakkuja ja taimenia. Lisäksi, päästöt tuhoavat elinolosuhteet rapurutolta elpyvältä Kemijoen jokiravulta. Paikallisten kalastajien kalaverkkoihin on tarttunut yksittäisiä isoja rapuja kesällä 2021. Rapukanta on siis palautumassa jokeen, toisin kun kaivosyhtiö väitti tiedotustilaisuudessa Tervolassa. Ossauskosken padon alapuolinen vesistö sivujokineen on merkittävää kalojen lisääntymisaluetta ja siten purkuputken välittömät ekologiset vaikutukset heijastuvat laajalti Ala-Kemijoen vesistöalueelle kaventaen vesistöalueen biodiversiteettiä. Purkuputki myös tuhoaa edellytykset palauttaa vaelluslohi Kemijokeen. Nämä seikat on otettava huomioon arvioitaessa Vesipuitedirektiivin mainitsemaa "voimakkaasti muokatun vesistön" määritelmää, sillä purkuputkella on laajemmat ekologiset vaikutukset, kuin vain välitön Ossauskosken vesistöalueen biodiversiteetin tuhoutuminen.
- On myös huomioitava, että Tervolan osuus Kemijoessa on pitkä rakentamaton osuus, jonka luokittelu voimakkaasti muutetuksi vesistöalueeksi on juridisesti erittäin kyseenalaista.
- Purkuputki on myös voimakkaassa ristiriidassa Pohjois-Suomen ELYn vetämien ja yritysten velvoittamien Kemi- ja Ounasjoen vaelluskalojen elinympäristön lakisääteisten velvoitteiden parantamis- ja palauttamishankkeiden ja kestävän kehityksen sitoumusten kanssa. On merkillepantavaa, että purkuputki tuhoaisi lakisääteiset ja viime vuosien aikana tehdyt poliittiset päätökset ja resursoinnit, jotka tähtäävät vaelluskalojen palauttamiseen ja luonnonmukaisten lisääntymisolosuhteiden parantamiseen Kemi- ja Ounasjoen vesistöalueella. Purkuputki vesittäisi nämä investoinnit, ei vain Ossauskosken alapuolella toteutetussa Runkausjoen käynnissä olevan lohen kutupaikojen entisöimisprojektin

osalta, vaan Suomen suurimman ja merkittävimmän jokivesijärjestelmän osalta kokonaan.

- On vaarana, että Ossauskosken purkuputkesta muodostuu päästöjen muodossa uusi "Isohaaran" pato, joka tällä kertaa estäisi vaelluskalojen palauttamisen jokeen, ja siten veisi edellytykset vaelluskalojen palauttamiselta koko Kemijoen vesistöalueelta ulottaen vaikutuksensa myös Ossauskosken yläpuolisille vesistöalueille mukaan lukien Ounasjoki. Tässä on huomioitava, että Ounasjoki on Natura-alueita koko pääuomansa osalta ja Ounasjokeen ollaan palauttamassa vaelluskalakanta. Myös tämä seikka on huomioitava arvioitaessa purkuputkihanketta ja sen vuodelta 2005 olevaa ympäristölupaa.

- On oleellista huomioida, että purkuputki vaarantaa alueen käyttövesien vedenottamoiden toiminnan, viljelysten kastelujärjestelmien veden käytön ja vaikuttaa laajemmin alavirran pohjavesien puhtauteen vaarantaen siten mm. maatalouden veden käytön.

- Ossauskosken padon alapuolen vesistö on myös erittäin suosittu ympärivuotisen vapaa-ajankalastuksen pyyntipaikka. Kesäisin kalastajia on joen vesistöalueella päivittäin ja talvisin vesistöalue on yhtä lailla suosittu kohde. Vesistöalueella ei vain käy kalastamassa Peuran ja Louen asukaita vaan kalastajia saapuu paikalle myös kauempaa Kemistä ja Rovaniemeltä saakka. Verkkokalastus on hyvin suosittua nimenomaan Pietinsaaren nokan molemmin puolin, Oinassaaren rannoilla ja Kraatarinrannan ns akanvirran varrella.

- Purkuputken vetäminen mihin tahansa Kemijoen kohtaan aiheuttaa kauaskantoisia negatiivisia talousvaikutuksia, jotka heijastuvat suoraan purkuputken vaikutuksen alueella olevien vesistöalueen mökkien ja kiinteistöjen hintoihin. Talousvaikutukset ovat luonnollisesti merkittävimmät poistoputken välittömässä läheisyydessä. Purkuputken välittömässä läheisyydessä Ossauskosken padon alapuolella ja Louesaaren pohjoiskärjen välisellä alueella (n 6,5 km matkalla) yhteensä 150 vakituisesti asuttua taloutta ja ympärivuoden aktiivisessa käytössä olevia vapaa-ajankiinteistöjä. On merkittävää ja Suomessa poikkeuksellista, että kaivoshankkeen (suodattamattoman jätteen) poistoputkea suunnitellaan paikkaan, jonka välittömässä läheisyydessä on kyseinen määrä vakinaista asutusta ja vapaa-ajankiinteistöjä. On myös huomioitava, että purkuputken kiinteistöihin kohdistuvat negatiiviset talousvaikutukset heijastuvat myös koko Ala-Kemijoen varrella oleviin kiinteistöihin.

Käytännössä Lapin asutus on keskittynyt Kemijoen varteen, näin myös Ala-Kemijoen osalla.

- Paikkakuntalaisten identiteetti ja arki on kytkeytynyt puhtaaseen Kemijokeen. Tätä identiteettiä on myös järjestelmällisesti rakennettu ja tuettu Tervolan kunnan päättäjien taholta, jotka ovat eri imagokampanjoissaan mainostaneet Tervolaa vihreänä kuntana. Suomen suurimman jokien muodostaman vesistöalueen saastuttaminen ei vain veisi pohjaa Tervolan kunnan pitkäjänteisesti rakentamalta imagolta, mutta tuhoaisi myös paikkakuntalaisten kollektiivisen identiteetin.

- Edellytämme, että purkuputki korvataan täysmääräisesti jätevesien puhdistuslaitoksella. Tämä on teknisesti mahdollista ja ainoa kestävä keino, jolla voimme yhtä aikaa harjoittaa kaivostoimintaa samalla, kun huomioimme kestävän kehityksen sitoumuksemme Suomessa ja Lapissa.

Mielipide 16

Mielipiteen (16) esittäjä toteaa, että putken voi jättää Ranuan kuntaan ja esittää että Kemijoen sijasta vedet tulisi pumpata säiliöihin.

Mielipide 17

Mielipiteen (17) esittäjä esittää huolensa Suhangon purkuputken sijannista ja toteaa, että purkuputken sijasta Suhangon jätevesien käsittelyyn on oltava ympäristölle parempi ratkaisu. Mielipiteessä viitataan Kemijoen kalastoon kohdistuviin vaikutuksiin ja siihen, että purkuputken vedet päätyvät lopulta Itämereen.

Mielipide 18

Mielipiteen (18) esittäjä toteaa, että purkuputkihanke aiheuttaa Kemijoelle ja sen kaloille samoja ongelmia kuin Ruotsin kaivoshanke aiheuttaa Tornionjoelle.

Mielipide 19

Mielipiteen (19) esittäjä toteaa, että Kemijoen vesistöön ei tule laskea jätevesiä ja esittää kaivoksen vesille suljettua kiertoa. Mielipiteessä viitataan lisäksi kaloihin ja kalankasvatukseen kohdistuviin vaikutuksiin sekä Kemijoen merkitykseen vakituisten asukkaiden ja loma-asukkaiden virkistyskäytössä. Lisäksi mielipiteessä todetaan että Ossauksen veden korkeus ja virtaus vaihtelee paljon ja Kemijoen vesi on joskus niin matalalla, että alajuoksulla svantoalueet ja esim. Runkausjoki, joka laskee Kemijokeen, on väliin niin matala, että pohjamuta näkyy.

Mielipide 20

Mielipiteen (20) esittäjä on ehdottanut tarkennuksia purkuputkilinjaukselle mielipiteessä yksilöidyn kiinteistön kohdalle.

Mielipide 21

Mielipiteen (21) esittäjä toteaa, että Suhangon kaivoshankkeen purkuputkea ei tule johtaa Kemijokeen. Mielipiteen mukaan purkuputki on EU:n vesipuitedirektiivin ja vaelluskalojen paluun vastainen.

Mielipide 22

Mielipiteen (22) esittäjä toteaa, että Suhangon kaivostoimintaa ei pidä aloittaa ja kuvaa laajasti kaivostoiminnasta elinympäristölle aiheutuvia haittoja sekä koskemattoman luonnon hyötyjä.

Mielipide 23

Mielipiteen (23) esittäjä(t) ovat laajasti ottaneet kantaa hankkeeseen ja sen vaikutuksiin mm. seuraavasti:

- Mitä kemikaaleja vaahdottamisessa käytetään, ja saadaanko ne eroteltua tehokkaasti ennen veden johtamista purkuputkeen? Millainen on vedenpuhdistusmenetelmä?
- Miten mahdollinen putken halkeama, tai putken hajoaminen 44 kilometrin matkalla huomataan ja estetään, ettei ympäristöön pääse kaivoksen purkuvesiä, eikä Kemijokeen kulkeudu maa-ainesta? Miten purkuvesiä kontrolloidaan matkan varrella?
- Millainen on kaivuun ympäristökuormitus, esimerkiksi purojen alle kaivettaessa ja lailla suojeltujen lähteiden läheisyyteen kaivettaessa? YVA-selvityksessä mainitaan ettei putkea kannata mahdollisesti purkaa ympäristöhaittojen vuoksi, mutta putken kaivamisesta aiheutuvasta ympäristökuormituksesta ei kumma kyllä mainita mitään.
- Ossauskosken voimalaitoksen yläpuolelle suunniteltu purkuputki aiheuttaa varsinkin viikonloppuisin, jolloin voimalaitoksella ei ole juoksuputusta, ylimääräistä rantoja pitkin kiertävää virtausta, joka lisää rantojen, ja pohjan eroosiota, ja jos putki tulisi voimalaitoksen alapuolelle, olisi kaivoksen poistovesi viikonloppuisin ainoa virtaus sillä kohtaa jokea. YVA-selvityksen mukainen 1000 kuutiota minuutissa on huomionarvoinen lisä rantojen eroosion kannalta.

- YVA-laskelmissa on käytetty vertailukohtana sateisinta kesää 200:n vuoteen. Tällöin purkuputkeen ohjataan 90% sade- ja pohjavettä, ja 10% kaivoksen prosessivettä. Onko normaalin sateisena kesänä suhdeluku lähempänä 50-50? Entä ennätysellisen kuivana kesänä? Prosessissa syntyvä vesimäärä on lienee kutakuinkin vakio, riippumatta kesän ja vuoden sademääristä. Onko ilmoitusvelvollisuutta paljonko vettä päivittäin johdetaan Kemijokeen?
 - Entä miten kaivosyhtiö veloitetaan hoitamaan ympäristöongelmat kaivostoiminnan loputtua?
 - Edelliseen liittyen. Kun kaivostoiminta loppuu, sade- ja pohjavedet täyttävät avolouhoksen. Jonnekin saastunut vesi on johdettava. YVA:n mukaan purkuputki jää suurella todennäköisyydellä maahan. Päätyykö kaivoksen jätevesi silloin Kemijokeen ja ympäristöön? Miten tämä aiotaan estää?
 - Miten paljon muovipäälysteisestä putkesta irtoaa mikromuovia?
 - Toisin kuin YVA-hakemuksessa mainittiin, Kemijoessa on rapuja.
 - Metsähallitus on perustanut luonnonsuojelualueita Myllyojalle, Konttikivaloon ja Tuiskukivaloon? Paikoissa on arvokkaita lehtoja, jokia ja järviä. Paikkojen luonnontilaisuus pyritään säilyttämään. Paikat ovat putken välittömässä läheisyydessä.
 - Suojelu- ja erityiskohteet. Ossauskosken patoaltaan kohta on osa Kemijokevarren osayleiskaavaa 2002. Ossauskosken patoallas on suojeltavien kohteiden joukossa.
- ”Kunnan vetovoima matkailussa perustuu kolmeen asiaan: • muinaismuistot ja kivikauden historia • kaunis ja monimuotoinen luonto ja kulttuurimaisemat • eräharrastukset ja retkeily Muinaismuistot sijoittuvat Törmävaaraan ja Ossauskoskelle. Törmävaarassa muinainen merenranta on hävinnyt mutta Ossauskoskella joen noin 1 km leveä patoallas on vanhan asutuspaikan vieressä ja siten jossain määrin muistuttaa vanhoja olosuhteita. Muinaismuistoihin liittyvää matkailukohdetta ja rakenteiden rekonstruktioita suositellaankin sijoitettavaksi ensisijaisesti Ossauskoskelle paikan rauhallisuuden ja vastarannan rakentamattomuuden takia. Molempiin paikkoihin on suositeltavaa kehittää muinaismuistoihin ja muinaiseen elintapaan liittyviä majoitustiloja ja virkistystoimintoja kuten kalastusta ja metsästystä.”

Mielipide 24

Mielipiteen (24) esittäjä toteaa, että hän vastustaa voimakkaasti purkuputken sijoitusta Kemijokeen. Mielipiteessä viitataan Kemijoen nykyiseen virkistyskäyttöön ja niihin mahdollisesti kohdistuviin vaikutuksiin.

Mielipide 25

Mielipiteen (25) esittäjä(t) toteavat, että he vastustavat jyrkästi Suhangon kaivoshankkeen purkuputken johtamista Kemijokeen. Mielipiteessä viitataan alueen loma-asutukseen.

Mielipide 26

Mielipiteen (26) esittäjä toteaa, että Suhangon kaivoksella tulisi pyrkiä suljettuun kiertoon vesiasiassa. Mielipiteessä viitataan Kemijoella esiintyviin virtauksiin ja todetaan että Kähkösenniemi Koivun kylän kohdalla aiheuttaa alapuolelle akanvirran, joka tuo lietteet länsipuolen rantaan.

Mielipide 27

Mielipiteen (27) esittäjä(t) toteavat, että Suhangon kaivoshankkeen suunnitellun purkuputken sijoittamista Kemijokeen ei voida sallia ja että purkuputken sijaan kaivoksen vedet tulee puhdistaa täysimääräisesti jätevesien suljetussa puhdistuslaitoksessa paikallisesti. Mielipiteessä viitataan myös kaivoksen vesien purkamisesta aiheutuvaan vesistön pilaantumiseen ja elpyneen jokirapukannan elinolosuhteiden vaarantumiseen. Lisäksi mielipiteessä todetaan vesistön pilaantumisen rajoittavan kesämökin virkistyskäyttöä ja vähentävän sen jälleenmyyntiarvoa.

Mielipide 28 (Koivukylän osakaskunta)

Koivukylän Osakaskunta on mielipiteessään esittänyt viittauksia moniin Euroopan unionin direktiiveihin ja Suomen lainsäädäntöön sekä mm. korkeimman hallinto-oikeuden ja ED-tuomioistuimen päätöksiin. Mielipiteessä on laajasti otettu kantaa hankkeeseen ja sen vaikutuksiin mm. seuraavasti:

- Koivukylän osakaskunta ei vastusta Suhangon kaivoshanketta sellaisenaan.
- Koivukylän osakaskunta edellyttää, että kaivosyhtiö päivittää 16 vuotta vanhan (2005) ympäristölupansa. Lainsäädäntö on muuttunut merkittävältä osin vuoden 2005

jälkeen ja viimeaikaiset oikeuden päätökset ovat hylänneet jopa tuoreempia ja perusteellisempia ympäristölupahakemuksia ja -päätöksiä.

- Loma-asujat ja vakituisesti vaikutusalueella asuvat ihmiset kokevat epäoikeudenmukaiseksi sen, että kaivosyhtiö voi päästää jokeen ympäristöä tuhoavaa myrkyä samalla, kun kiinteistöjen omistajia vaaditaan rakentamaan kalliita käyttö- ja jätevesien puhdistus- ja imetysjärjestelmiä.

- Koivukylän osakaskunta vastustaa kaivoksen purkuvesien ohjaamista Kemijokeen ja vaatii sen sijaan kaikkien prosessivesien puhdistamista (sisäinen tai filteroitu kierto) kaivosalueella.

- Purkuvesien suodattamaton kumulatiivinen päästäkuormitus ei vain estä EU:n asettaman vesipuitedirektiivin toteutumista myös tuhoaa vesistöalueen ekologisen ja biologisen tasapainon. Joen biologinen tasapaino ja lajien monimuotoisuus voivat tuhoutua pysyvästi päästäkuormituksen lisääntyessä. On oleellista huomioida, että rapuruton tuhoama jokirapukanta on palautumassa Ossauskosken altaan alapuolisiin vesiin.

- Poistoputki on ristiriidassa eri viranomaisten vetämien ja yritysten velvoittamien Kemi- ja Ounasjoen entisöimishankkeiden kanssa. On vaara, että putken tuoma jätevesi tuhoaisi viime vuosien aikana tehdyt poliittiset päätökset ja toimenpiteet, jotka tähtäävät koko Kemi- ja Ounasjoen entisöimiseen mukaan lukien Runkausjoen entisöinti ja muut sivujoet.

- Purkuputken tuoma jätevesi vaarantaa alueen vedenottamoiden toiminnan, koska Kemijoen vettä suodattuu hiekkakankaiden läpi vedenottamoille. Näin ollen vaikutusalue ulottuu yhtenäisen putkilinjan alueelle ja koko jokivarteen Kemistä Rovaniemelle koskien kymmeniä tuhansia asukkaita ja mökkiläisiä.

- Ossauskosken altaasta otetaan vesi Suomen suurimpiin kuuluvaan kalanpoikaskasvattamoon voimalaitoksen alapuolelle. Pienikin määrä vierasainetta tai kemikaalia voivat aiheuttaa jopa koko laitoksen poikastuotannon tuhoutumisen ja sitä kautta vaarantaa mm. jokialueen velvoiteistutuksia.

- YVA-ohjelmassa on esitetty neljä (4) eri purkupaikkaa Ossauskosken altaassa. Allas on järvimäinen ja siinä tapahtuu virtauksen kääntyminen ns. "akanvirraksi". Länsipuoleista syvää väylää vesi virtaa alajuoksuun, mutta kääntyy ennen Ossauskosken patoa itäpuolta ylävirtaan, joka virtaus "vääriin suuntaan" ulottuu aina

Vähäjoen suuhun saakka. Tästä on osoituksena jokakevähäiset tulvan tuomien roskien ja jätteiden kertyminen itäpuolen rantaan ja Vähäjoen suuhun. Näin ollen vuosien kuluessa on vaarana, että Ossauskosken altaaseen kertyy kaivoksen prosessivesissä olevia jäämiä niin, että altaasta voi muodostua vaarallinen "myrkkylampi".

- Koivukylän Osakaskunta vastustaa purkuputken rakentamista ja sitä kautta kaivoksen jätevesien laskemista Kemijokeen Ossauskosken alapuolinen osuus mukaan lukien. Jätevedet tulee Koivukylän osakaskunnan mielestä hoitaa siellä, missä ne syntyvät.

Mielipide 29 (SFC-Napapiiri ry)

Yhdistyksemme on vuokrannut Tervolan kunnalta Rynäsenniemen matkailukäyttöön. Alueella on kesäisin kaikille matkailuajoneuvoissa ja teltoissa majoittuville käytössä oleva avoin leirintäalue, talvisin alue on kausipaikalla matkailuajoneuvoaan pitävien yhdistyksen jäsenten käytössä. Alue sijaitsee Kemijoen ja Vähäjoen yhtymäkohdassa, luonnonkauniissa niemessä. Alueellamme majoittuvat matkailijat harrastavat virkistyskalastusta sekä kesäisin että talvisin. Kesäaikana vesistön virkistyskäyttö veneilyineen sekä uimisineen kuuluvat olennaisena osana matkailijoiden harrastuksiin. Uimarannalta vuosittain kesäisin otetut vesinäytteet ovat olleet moitteettomia. Talviaikaan alueella harrastetaan sekä virkistyskalastusta, hiihtoa ja moottorikelkkailua.

Yhdistyksemme näkemys on, että purkuputken suunnitellut sijoitusvaihtoehdot Ossauskosken altaaseen tuovat haittoja edellä mainittujen luonnonvarojen hyödynnettävyyteen, viihtyvyyteen sekä matkailun vähentymisen tai päättymisen myötä myös Tervolan kunnan elinvoimaisuuteen. Lisäksi näemme, että vesivoiman hyödyntämisen kompensoimiseksi Kemijoki Oy:n tekemät velvoiteistutukset kalakannan ylläpitämiseksi ovat selkeässä ristiriidassa suunnitellun purkuputken sijoituksen kanssa koko joen alueella. Näkemyksemme on, että kaivosten vesien hallinta on ollut Suomessa erittäin haasteellista eikä siinä ole onnistuttu.

Mielipide 30 (Tervolan alueen osakaskunnat)

Tervolan alueen osakaskunnat ovat mielipiteessään laajasti ottaneet kantaa hankkeeseen ja sen vaikutuksiin mm. seuraavasti:

- Purkuputken suhteen esitämme ehdottoman vastustavan ja kielteisen kannan ja vaadimme niin viranomaisilta kuin kaivosyhtiöltä uudenaikaisempia sekä

ympäristöystävällisempiä ratkaisuja jäte- ja kaivosvesien käsittelyyn. Veden kierrätys ja ns. suojettu järjestelmä ja siihen soveltuvia teknisiä ratkaisuja on reaalisesti olemassa ympäri maailman. Kaivostoimintojen maksumiehiksi ei saa tulla meidän puhdas luonto ja täysin sivulliset ihmiset, heidän elinympäristö, pelot, metsät sekä elinkeinot. Kaikki tahot Kemijoen varrella: kalastajat, pyytäjät, ravustajat, veneilijät, ranta-asukkaat ym. jokialueen luonnosta nauttijat ovat ehdottoman kielteisellä kannalla ja heitä on kymmenittäin kummallakin puolen jokea. He haluavat tuoda ehdottoman kielteisen kannan esille viranomaisille alueen osakaskuntien välityksellä. Yhteiskunnan ja ihmisten arvomaailma on muuttunut yhä luonto- ja ympäristöystävälliseen suuntaan, jossa tällaiset suunnitelmat metsien ja metsäluonnon runtelemiseen ja pirstomiseen sekä jätevesien johdattamiseen eivät enää kuulu. Ympäristökandaali! Kaivosteollisuuden taloudellinen kannattavuus on viime aikoina selvästi parantunut ja se antaa taloudelliset mahdollisuudet rakentaa yhä parempia ratkaisuja kaivos- ja jätevesien käsittelyyn. Kaikki todelliset menetykset, putkilinjan rakentamiset ja korvaukset huomioon ottaen suljettu järjestelmä ei ole enää kovinkaan paljon kalliimpi vaan todellinen vaihtoehto.

- Purkuputki on reaalisesti jätevesiputki, joka sisältää kaivoslouhinta, räjäytys ym. aineksia. Sanakikkailulla ei saa unohtaa asioiden todellisia sisältöjä! Vesien käsittely ja vesiluonto ovat tärkeitä ja koko ajan korostuvat eri toimintojen kehittyessä. Eri elinkeinohaarat ym. kehittyvät sekä niiltä vaaditaan yhä parempaa ja ympäristöystävällisempiä ratkaisuja. Esim. Metsäteollisuudessa. Toisaalta metsäteollisuus on kehittänyt toimintojaan vesitalouden osalta yhä parempaan suuntaan jo vuosia ja sitä on myös vaadittu tehtäväksi. Terästeollisuus kehittää tuotantoa ja prosesseja koko ajan hiilineutraaliin suuntaan ja täten ottaa huomioon luonnon kantokykyä kalankasvatuksessa siirrytään koko ajan vesistöystävällisempään ja suljettuun suuntaan. Näin tulee tehdä myös Suhangon kaivoshankkeen kohdalla. Kaivosyhtiöllä tulee olla ja siltä pitää vaatia parempia toimintoja. Nämä uudet toimintamallit, suljettu vesienkäsittely, ei ole mahdottomuus se on satsaus ja investointi tulevaisuuteen ja ympäristöystävälliseen suuntaan. Se on kaivosyhtiön vastuulla"

- Putkilinjan osalta menetämme vuosikymmeniksi hyvää talousmetsää ja hiilinieluja - varastoja reilusti yli sadan hehtaarin verran, lisättynä suunnitelut uusi sähkölinja suoraan kaivokselle Petäjäiseltä. Putkilinja toimii vähintään 30 vuotta ja uusi metsä kasvaa nykyisiin mittoihinsa myös 30 - 40 vuotta, niin olemme menettäneet todellista puuston ja metsäkiinteistöjen kasvu- ja hyödyntämisaikaa väh. 60 - 70 v. Palstojen ja

metsäkiinteistöjen porstoutuminen on metsätaloudessa yleinen ongelma ja putkilinja lisää tätä ongelmaa kuten suunniteltu sähkölinjakin. Ilmastonmuutoksen torjunnassa metsien merkitys on kiistaton ja sen äärimmäistä tärkeyttä korostetaan/vaaditaan myös IPCC.raportissa. Tätä metsäkatoa tulee välttää viimeiseen asti. Talousmetsät ja se normaali luonto ovat myös metsänomistajille tärkeitä. Metsälain kymppipykälä kohteita metsäkiinteistöjen omistajat eivät voi hyödyntää vaikka ovatkin äärimmäisen arvokkaita ja tärkeitä sinänsä, niitä löytyy tältäkin alueelta runsaasti. Nämä metsä- ja peltoalueet ovat meille tärkeitä luontoalueita kaikkina, ei niitä tarvitse ulkopuolisten erikseen pisteyttää. Miten perustuslaillinen omaisuudensuoja toteutuu purkupuoti-hankkeessa? Mitkään korvaukset eivät kata menetyksiä eri kiinteistöillä (metsät, pellot ym.) ja lopulta inflaatio vie niiden reaaliset arvot. Ihmisille ns. aineettomat ja henkiset arvot jäävät aina korvaamatta. Samalla menetämme luonnon monimuotoisuutta niin metsien kuin peltojenkin osalta. Putkilinjan osalta viranomaisten ja varsinkin kaivosyhtiön tulee esittää menetettyjen hiilinielujen ja -varastojen osalta täysin uudet ja reaaliset kompensatiot. Ongelmat ja menetetyt nielut eivät voi siirtyä automaattisesti läheisiin reunametsiin, sivullisille. Miten putkilinjalla esim. toisen raunan puunistutukset menetyksen kompensoimiseksi? Putkilinjan ja huoltotien rakentamisessa tarvittava sora ja hietta joudutaan ottamaan jostakin, joka lisää projektin ongelmallisuutta sekä ympäristövaurioita.

- Vuosien ajan jäte- ja purkuvesi kuljeutuu koko ajan alisen Kemijoen alueelle ja saastuttaa niin veden kuin joen pohjankin. Pohjasedimenttiin laskeutunut jätevesiaine liukenee sitten vuosikymmenien ajan "saastuttaen" niin Kemijoen pääuomaa ja kulkeutuu myös sivujokiin sekä puroihin vaikuttaen niin kala-, raputalouteen sekä koko ekosysteemiin erittäin negatiivisesti. Jokiluonnon puhtaus ja elinvoima ovat meidän ihmisten vastuulla ja sitä tulee koko ajan parantaa sekä huolehtia niin elinkeinojen ja yksittäisten ihmisten/toimijoiden toimesta. Kemijoen ekologinen puhtaus, elinvoima ja hyvyys on selvä itseisarvo, josta ei saa tinkiä. Ihmisen toiminnat tulee sovittaa luonnon ja joen kantokykyyn eikä päinvastoin, siihen löytyy nykyajan tekniikkaa. Kalatalouden, raputalouden ja esimerkiksi vaelluskala-projektin hoitaminen vaikeutuu huomattavasti sekä kaikkinaisen mielekkyys eri toimijoiden keskuudessa hiipuu/vaikeutuu. Pienten istukkaiden elinolot ja selviytyminen heikkenevät selvästi. ELY-keskuksen vaatimukset velvoiteistutusten 4-5 kertaistamiseksi vesittyvät ja niiden reaalin parannusvaikutus jokialueen pitkäaikaisiin menetyksiin heikkenevät. Ristiriita/uskottavuus! Pienempien jokien, purojen, vesistöjen nykyiset ja suunnitellut kunnostukset ja kalataloudelliset

parantamiset heikkenevät kun ne ovat elimellisessä yhteydessä Kemijoen pääuomaan.

- Purkuputki ja sen tuomat vedet alentavat ranta-alueiden kiinteistöjen arvoa, haluttavuutta ja koko alueen imagoa. Korvataanko nämä menetykset kaikkienensa? Myös käyttöveden käyttömahdollisuus ja mielekkyys kaikissa kohteissa heikkenee. Purkuputken välittömässä läheisyydessä, alapuolella, sijaitsee myös Honkasenkankaan pohjavesialue ja vedenottamo, johon tulevat putkuvedet vaikuttavat tulvavesien ja kapillaari-ilmiön muodossa. Mm. Ossauskosken kalankasvattamon vedenotto ja -putki sijaitsee Ossauskosken voimalaitoksen yläpuolella ja täten ottaa kalankasvatuksessa käytettävän veden purkuputken välittömästä läheisyydestä. Elinvaikutukset? Veden puhdistusvastuuta ei voi siirtää muille sivullisille tahoille, vesi on oltava käyttökelpoista myös muille toimijoille, onhan heillä myös viranomaisten lupa. Entä Sirkonkankaan argeologinen alue?
- Purkuputkesta ei saa tulla automaatiota ja uutta normaalia vaan on vaadittava uusia tekniikoita ja toimintatapoja varsinkin kuin vaikutukset ulottuvat täysin naapurikunnan ja täysin sivullisten tahojen alueelle ja elinkeinoin. BAT-tekniikka on olemassa ja sitä pitää käyttää! Jätevesiputki keskelle asutusta ja Kemijokeen ei ole mikään suunnitelma eikä vaihtoehto!
- Ruotsin Pajalassa (Kaunis Iron) niin paikalliset ihmiset kuin viranomaisetkin ovat erittäin huolissaa vesistöjen ja Torniojoen tilasta sekä tulevasta saastumisesta. Myös Norjassa on tällä hetkellä erittäin kova kohu ja vastustus kaikkinaisten myös kaivosvesien johtamisesta mereen ja vuonoihin. Vaikuttaahan se selvästi vesien puhtauteen ja sätä kautta ihmisten kotiseutuun, elinympäristöön, terveyteen ja mm. kalastuselinkeinoon. Vaikutus on selvä vaikka sikäläisen alueen vesien määrä on huomattavasti suurempi kuin Kemijoessa. Kemijoen vesimäärä vaihtelee esim. kuivien kesien vuoksi ja sen laimentava teho heikkenee ja jäteveden suhteellinen (saastuttavuus) osuus koko ajan lisääntyy. Ekologista tilaa heikentään myös se, että Kittilästä tlee Loukista ja Ounasjokea pitkin jo nyt kaivos- ja jätevesiä Kemijokeen ja lisää selvästi alisen Kemijoen rasietta kovasti ja sitä kautta sitten mereen. Lapin ELY-keskus on tehnyt itse Kemijoelle ELY:n Weser-direktiiviin perustuen uuden päivityksen vesienhoito-suunnitelmaan, jossa veloitetaan parantamaan vesien tilaa ja laatua. Kaivosvesien johdattaminen Kemijokeen ei paranna vesien tilaa vaan heikentään sitä, fakta. Vesipuidedirektiivin tilatavoitteet katsotaan oikeudellisesti sitoviksi.

- Kaupungeissa ja taajamissa lumien ajaminen ja kippaaminen vesistöihin ja mereen on lailla kielletty, mutta tällaiset kaivosvedet yli 30 vuodeksi olisi sallittu ja suunnitteilla, todellinen ristiriita.
- Meillä vesialueen toimijoilla, metsänomistajilla, ranta-asukkailla ym. tulee olla kaikki se tieto mitä asiasta on ja siihen tulee varata riittävä perehtymisaika. Nykyinen elokuun loppuun asti asetettu kommentointiaika ei riitä, eikä se ole meidän kannalta oikeudenmukaista. Vaadimme selvää pidennystä em. aikatauluun. Asiantuntijoiden käyttö näin kesä- ja loma-aikaan on erittäin vaikeaa ja heillekin on varattava selvä perehdytysaika. Selkeä oikeusturvakysymys!
- Saatujen tietojen mukaan purkupuutki ja kaivosvesien johtaminen on EU:n vesipuidedirektiivin vastainen toimi, siis lainvastainen hanke. Asia tulee ottaa huomioon. Talvivaaran erittäin huonot kokemukset ja seuraukset niin vesistöihin kuin metsäluonnolle tulee ottaa huomioon täysimääräisesti.
- Kaikki luonto ja ympäristöhankkeet esim. Tervolan kunnan taholta Kemijoen virkistäytymiseen ja kehittämisen osalta asetuvat erittäin ristiriitaiseen valoon ja heikentävät myös muiden toimijoiden mm. vesi- ja luontomatkailun mahdollisuuksia ja niiden uskottavuutta. On erittäin vastustettavaa, että purkupuutki ja -vedet tulevat keskelle asutusta. Asutusta on myös joen länsirannalla sekä välittömässä läheisyydessä. Elinympäristön laatu ja mielekkyys heikkenee selvästi.
- Kaivoshanke kaikkienensa on yksityinen projekti ei yhteiskunnallinen hanke ja jätevesipuutki kaikkienensa ulottuu täysin sivullisten kiinteistöille sekä omaisuusalueelle.
- Vaikka Kemijoki luokitellaan vesivoimarakentamisesta johtuen voimakkaasti muunnelluksi joeksi niin se ei saa olla nyt ei jatkossa yleinen jätevesialue tai kanava, jonka huonot jäljet näkyvät aina merialueelle asti. Kemijoki on nykyään myös keväällä erittäin tärkeä muuttolintujen levähdys- ja pesintäaluetta. Joutsenet, hanhet, monet sorsalinnut ym. vierailevat ja asuttavat laumoittain jokialuetta ja sen rantoja.
- Valtioneuvosto on hyväksynyt selvän periaatteen ja ohjelman kotimaisen ja ilmastoystävällisen kalan lisäämiseksi ihmisten elintarviketaloudessa. Jätevesipuutki lyö tätä valtiotalouden linjauksia vastaan selvästi. Juha Sipilän hallitus on jo aikaisemmin linjannut vaelluskalahankkeet ja niiden edistämisen kärkihankkeiksi.
- Kaivosaluen sinänsä tuhoaa omalta alueelta kaiken luonnon ja sen arvokkaat kohteet lopullisesti. Tätä hävittämistä ja luonnon heikentämistä ei pidä tietoisesti

levittää laajemmalle. Emme tarkasti tiedä mitä jätevesi tulevaisuudessa todella sisältää! Kaivosyhtiön on yksiselitteisesti esitettävät ne kaikki menetykset myös rahassa mitattuna eri kohteista etukäteen ja ne on oltava tarkistettavissa. Tuleehan jäteputki vesineen meidän elinalueelle ja kiinteistöille. Kaivostoiminnan loputtua miten käy itse jäteputkelle, jääkö se maahan, jolloin siitäkin lopullinen vastuu siirtyy/jää kiinteistönomistajille?

- Varaamme oikeuden/mahdollisuuden esittää ajatuksia, vaateita, ehdotuksia ym. myös jatkossa

Mielipide 31 (Tervolan nuorisoseura ry)

Tervolan Nuorisoseura ry on mielipiteessään laajasti ottanut kantaa hankkeeseen ja sen vaikutuksiin mm. seuraavasti:

- YVA -arviointien palastelu erillisiksi arvioinneiksi vaikeuttaa ja hämärtää arvioitavan kokonaisuuden hahmottamista. Esimerkiksi voiko ja saako tässä YVA-prosessissa arvioida ainoastaan purkuputki-rakenteen vaikutuksia vai koko kaivoshankkeen vesienhallinnan vaikutuksia?

- YVA-ohjelman kohdan 3.2.3 mukaan kaivoshankkeen Kemijokeen kohdistuvaa kuormitusta on arvoitu ainoastaan alustavasti ja "se tullaan tarkentamaan YVA-vaiheessa ja käyttämään tietoja vesistömallinnuksessa". Viitataan tässä purkuputken YVA-prosessiin vai koko kaivoshankkeen YVA-prosessiin?

- Mikäli tämän purkuputken yhteydessä käsitellään koko kaivoshankkeen vesienhallintaa, tulisi tietoa niistä olla kattavasti ja riittävällä tarkkuudella, jotta arviointia voi tehdä. Vesienhallintasuunnitelmat ovat muuttuneet kaivoshankkeen aikana useaan otteeseen.

- YVA-ohjelmassa ns. 0-vaihtoehtoksi on esitetty "Kaivoksen toimintaa ei aloiteta". Todellinen V0 tämän YVA-ohjelman mukaisesti olisi "Purkuputkea ei rakenneta". Mikäli tästä seuraa muutoksia varsinaisen kaivoshankkeen vesienhallintasuunnitelmaan esim. että se edellyttäisi toimivan vedenpuhdistamon rakentamista tai kaivostoimintaa suljetun kierron periaatteella, kuuluu se kaivoshankkeen vastuullisesti ja taloudellisesti kannattavasti ratkaistaviksi. Tämän vuoksi hankkeita tulisi arvioida kokonaisuutena.

- Kaikkien tarkasteltavien vaihtoehtojen tulisi olla mahdollisia ja eri vaihtoehtojen tulisi tuottaa tarkastelussa todellisia vaihtoehtoja ympäristövaikutusten minimoimiseksi.

Käytännössä nyt esitetyssä YVA-suunnitelmassa vaihtoehtoina on kaivoksen toiminnan aloittamisen mahdollistamiseksi kaksi: purkuputki Ossauksen yläpuolelle tai alapuolelle.

- YVA-suunnitelma ei tunnista muita Kemijokea mahdollisesti kuormittavia hankkeita. Vaikka hankkeet ovat eri viranomaisissa eri vaiheissa, mahdolliset vaikutukset tulisi ainakin pyrkiä toteamaan.

- YVA-hankkeessa ei pyritä lieventämään kokonaishankkeen epätasaisesti jakaantuvia vaikutuksia alueella. Taloudellisesti ja sosiaalisesti kokonaishankkeesta hyötyvät eniten Rovaniemen ja Ranuan kunnat, mahdolliset haittavaikutukset jäävät ”alajuoksun asukkaille”.

- Mikäli purkuputken yhteydessä tutkittaisiin toimivan tieyhteyden rakentaminen myös Tervolaan tämä tekisi kokonaishankkeesta yhteiskuntavastuullisemman, kaivoksen vaikutukset jakaantuisivat tasaisemmin, toimiva tieyhteys parantaisi myös kaivosalueen turvallisuutta, laajentaisi työssäkäyntialuetta, lisäisi koko alueen elinvoimaa ja yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä.

- YVA- suunnitelmassa keskitytään virtaamien ja veden laatuun Kemijoessa. Myös pohjavesiä tarkastellaan putkilinjan ja Kemijoesta imeytymisen kannalta.

- Kaivosalue on laaja ja mikäli koko alueelle kertyvät hulevedet kerätään ja ”ylivuotovedet” poistetaan purkuputkea pitkin Kemijokeen, voi ratkaisulla olla vaikutusta myös varsinaisen kaivosalueen lähialueiden vesitalouteen (soiden kuivuminen, pienten vesistöjen virtaaman pienentyminen, pohjavedet). YVA-rajauksesta johtuen jää epäselväksi tulisiko näitä vaikutuksia arvioida tässä yhteydessä vai jossakin toisessa YVA:ssa vai ovatko vaikutukset merkityksettömiä?

- Päätelmiä haitta-aineista ja niiden mahdollisesta liettymisestä Kemijoen pohjaan ja sedimentteihin pitkällä aikavälillä tai tarvetta liettymisen seurantaan on YVA-ohjelman perusteella vaikea tehdä. Myös mahdolliset vaikutukset Kemijoen rantojen tulvamaille tulisi todeta/arvioida tai todeta niiden jättäminen arvioinnin ulkopuolelle.

- YVA- arviointi lähestyy vaikutuksia elinkaariajattelun kautta ja lähtökohtaisesti toiminnassa tulisi pyrkiä siihen, että hyödynnetyt alueet pyritään palauttamaan mahdollisimman lähelle lähtötilannetta.

Mielipide 32 (Vanhan Aulan yhteismetsä)

Vanhan Aulan yhteismetsä toteaa mielipiteessään että se vastustaa kaivoksen purkuvesien ohjaamista Ossauskosken altaaseen millekään YVA-suunnitelmassa esille tuoduista paikoista. Yhteismetsä edellyttää prosessivesien puhdistamista (sisäinen kierto) kaivosalueella. Mielipiteessä todetaan että yhteismetsä käyttää talousvetenä Ossauskosken altaaseen liittyneitä vedenottamoita, joiden vedet suodattuvat osittain Kemijoen vedestä hiekkakankaiden läpi. Lisäksi mielipiteessä todetaan että

Ossauskosken allas on järvimäinen, laiskasti virtaava suvanto. Altaassa virtaus kääntyy ns. "akanvirraksi". Länsipuoleista syvää väylää vesi virtaa alajuoksuun, mutta kääntyy ennen Ossauskosken patoa itäpuolta ylävirtaan. Tämä virtaus "väärään suuntaan" yltää Yhteismetsän vesialueen läpi aina Vähäjoen suuhun saakka. Tästä on osoituksena jokakeväiset tulvan tuomien roskien ja jätteiden kertyminen itäpuolen rantaan ja Vähäjoen suuhun. Näin ollen vuosien kuluessa on vaarana, että Ossauskosken altaaseen kertyy kaivoksen prosessivesissä oleviajämiä niin, että altaasta voi muodostua vaarallinen "myrkyjärvi". Ossauskosken altaan heikosta virtauksesta on osoituksena aikanaan toimineen uiton ongelmat. Puut jouduttiin hinaamaan aina Ryynäseniemestä Ossauskosken ohituskourulle. Virtauksen mukana puut eivät virtauksen mukana uineet mainittuun paikkaan.

Yhteismetsän mielipiteessä todetaan vielä, että se ei sinänsä vastusta Suhangon kaivoshanketta, mutta ei hyväksy sitä, että sen tuottama jätevesi aiheuttaa tässä lausunnossa ilmoitettuja haittoja ja estää mainehaitalla myös elinkeinotoimintaa. Mikäli edellä mainituista vaatimuksista huolimatta päädytään lupaviranomaisille esittämään purkuputken rakentamista, on ennen sitä varmistettava että purkuputkea ei tuoda Ossauskosken altaaseen vaan vaihtoehtoisesti voimalaitoksen alapuoliselle alakanava-Pietinsaaren eteläpää -alueelle, jossa sekoittuminen koko Kemijoen veteen on huomattavasti tehokkaampaa kuin se olisi YVA-ohjelmassa esitetystä purkuputkesta järvimäisellä suvantoalueella.

Mielipide 33 (Voimalohi Oy ja Napapiirin Kala Oy)

Voimalohi Oy ja Napapiirin Kala Oy on yhteisessä mielipiteessään laajasti ottanut kantaa hankkeeseen ja sen vaikutuksiin kalankasvatukseen seuraavasti:

Taustaa:

Voimalohi Oy ja Napapiirin Kala Oy harjoittavat kalankasvatusta Kemijoella. Voimalohella on kalankasvatusta Ossauskoskella ja Napapiirin Kalalla useassa Kemijoen patoaltaassa ja tätä asiaa koskien suunnitellun purkuputken alapuolisessa vesistönosassa Taivalkosken patoaltaassa. Yhtiöt ovat sopineet, että Suhangon kaivoksen vaikutuksista kalankasvatukseen Kemijoessa kommentoidaan ja lausutaan yhdessä.

Voimalohi Oy tuottaa omistajilleen Kemijoki Oy:lle ja PVO-Vesivoima Oy:lle lakisääteiseen kalanistutusvelvoitteeseen lohi- ja meritaimen istukkaita Kemijoelle. Lisäksi Ossauskosken kalanviljelylaitoksella tuotetaan pienpoikasia vaelluskalojen palautushankkeisiin ja jatkokasvatukseen Voimalohi Oy Raasakan kalanviljelylaitokselle kalanistutusvelvoitteisiin.

Ossauskosken kalanviljelylaitos on kappalemääräisesti mitattuna Suomen suurin merilohen poikastuottaja ja tämän lisäksi laitoksella tuotetaan myös meritaimenta, joka on uhanalaisluokituksessa luokiteltu vuonna 2019 erittäin uhanalaiseksi. Näiden kahden lajin yhteenlaskettu poikasmäärä Ossauskoskella on vuodenaajasta riippuen 1100 000 - 2000 000 kpl tasolla.

Ossauskosken kalanviljelylaitoksen tuotannon arvo on noin n. 1300 000 eur/v. Mikäli kalastolle aiheutuisi vahinkoja ja tappiota joko kaivosprosessin normaalitilanteessa tai mahdollisissa poikkeustilanteissa, voi poikastappion korjaamiseen kulua aikaa 5-10 vuotta, jolloin tuotannollinen ja taloudellinen vahinko olisi hyvin merkittävä.

Napapiirin Kala Oy tuottaa myös Kemijoen velvoitehoitoon lohen ja eri kantojen taimenten lisäksi kirjolohta elintarvikkeeksi ja kirjolohen poikasia jatkokasvatusta varten. Napapiirin kalan liikevaihto vaihtelee markkinatilanteesta riippuen n. 2,4-2,8 milj. eurossa. Yhtiöllä on Taivalkosken patoaltaassa verkkoallaslaitos, jonka ympäristölupa mahdollistaa n. 200 000 kg:n kalatuotannon arvoltaan yli 1 miljoona euroa, joko elintarvikekalaa tai poikasia tai molempia.

Purkuputken ja sen sijainnin vaikutukset kalankasvatukseen on selvitettävä:

Taivalkosken laitoksella on nykyisten tuotantotavoitteiden mukaisesti kasvatettu kirjolohta elintarvikkeeksi. Kaivoksen purkuputken suunnitelma aiheuttaa laitoksen toiminnalle kahdenlaista uhkaa: prosessivesien metallit voivat aiheuttaa kaloille suoranaista haittaa kertymällä mm. kiduksille ja vahingoittamalla tai jopa tappamalla niitä. Toinen ja mahdollisesti suurempi ongelma elintarviketuotannolle on se, että kuluttajat eivät halua ostaa kaivosteollisuuden poistovesien vaikutusalueella

kasvatettua kalaa. Tästä on esimerkkejä esim. Talvivaaran vaikutusalueella Nuasjärveltä ja Laakajärveltä, joissa kalastukselle, kalojen hyödyntämiselle ja myynnille on aiheutunut selvää haittaa ja vahinkoa. Mikäli Taivalkosken laitoksen tuotanto (joka on maksimissaan n. 200 000 kg kirjolohen elintarvikekalaa) ja/tai kalan poikaset kärsivät prosessivesien aiheuttamasta haitasta, on sillä suuri merkitys yhtiön liikevaihtoon ja koko Suomen elintarviketuotannolle. Laitoksella kasvatetuista poikasista voidaan kasvattaa n. 1 miljoona kiloa elintarvikekalaa.

Molempien laitosten tuotannolla on siis moninkertaiset kerrannaisvaikutukset kalatalouteen.

Yhtiöiden toiminta on riippuvaista hyvälaatuisesta virtaavasta vedestä, joka on kalankasvatusta ajatellen tärkeimpiä tekijöitä. Nyt esitetty hanke johtaa kaivosteollisuuden prosessivesiä Kemijokeen Ossauskosken yläpuolelle voi riippuen toteutettavasta ratkaisusta aiheuttaa uhkatekijöitä niin Voimalohen Ossauskosken laitoksen tuotannolle kuin myös Napapiirin Kala Oy:n Taivalkosken laitoksen tuotannolle.

Kalat ovat hyvin herkkiä eri metalleille, sillä ne saostuvat herkästi kalojen kiduksille vaikeuttaen hengitystä ja aiheuttaen tukehtumiskuolemia. Tästä on esimerkkejä erityisesti esim. Norjassa, mutta myös Suomessa on havaittu jo keväisin pienpoikasten kuolemia valumavesistä aiheutuneista ongelmista johtuen.

Kemijoen virtaamat ovat suuria varsinkin keväisin, joten voisi kuvitella, että prosessivedet laimenevat ja ongelmia ei olisi. Valumavesiin liittyvä ongelma liittyy kevään alhaiseen pH-arvoon, jolloin veden pH voi olla lähellä 6:tta. Monet metallit ovat kaloille myrkyllisimmillään juuri alhaisten pH-arvojen aikana, jolloin pienetkin pitoisuudet voivat aiheuttaa vastakuoriutuneissa poikasissa kuolleisuutta.

Nyt esitetyt vaihtoehdot purkuputken pään sijoituspaikoista ovat huonoja erityisesti Voimalohi Oy:n Ossauskosken kalanviljelylaitoksen toiminnan kannalta, mutta myös Napapiirin Kala Oy:n Taivalkosken laitokselle.

Esitetyillä tavoilla sijoitetusta kaivoksen purkuputkesta aiheutuu huomattavia riskejä poikastuotannolle. Purkuputki olisikin vietävä kokonaishaittojen välttämiseksi ensisijaisesti Taivalkosken padon alapuolelle, jolloin vaikutuksia Voimalohi Oy:n ja Napapiirin Kala Oy:n kalantuotantoon ei olisi.

Lisäksi katsomme, että YVA:ssa on selvitettävä prosessivesien johtamisen vaikutukset kalantuotannolle normaalitilanteessa ja erilaisissa häiriötilanteissa, kuten tulvatilanteissa tai tuotannon häiriötilanteissa, jolloin joudutaan päästämään puhdistamatonta vettä jokeen.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa ja arviointiselostuksessa on tuotava esiin myös seuraavat asiat:

- mitkä ovat vesimäärät, joita johdetaan Kemijokeen
- miten ne ajoittuvat ajallisesti
- kevättulvien ja rankkasateiden aiheuttamat riskit veden pH:lle
- eri metallien ja kemikaalien pitoisuudet ja happea kuluttavat vaikutukset
- mitä metalleja ja mahdollisesti happea syöviä aineita johdetaan prosessista
- kemialliset reaktiot eri pH-tilanteissa metallien osalta
- millaisia vaikutukset ovat nykyisen esityksen mukaisissa vaihtoehdoissa kalanviljelylaitokselle tilanteessa, jossa voimalaitoksen turbiinien läpi ei ajeta vettä ja ohijuoksuksia ei ole, jolloin kalanviljelylaitos on ainoa vedenkäyttäjä
- purkuvesien leviämisen ja laimenemisen mallinnus eri tilanteissa (esim. Ossauskosken voimalaitoksen seisoessa jne)
- millaisia ovat prosessista Kemijokeen purkautuvien vesien lämpötilat eri vuodenaikoina (onko vaikutusta purkuvesien mukana tuleviin kemikaali- ja metallipäästöihin)
- tarkka selostus päästöistä ja pitoisuuksista sekä niiden vaikutukset kaloihin ja etenkin mädin ja pienpoikasten tuotantoon (mädin haudonta ja pienpoikasten startti ovat erittäin herkkää aikaa häiriötekijöille kalojen kasvatuksessa)

Yhteysviranomaisen lausunto

Seuraavassa yhteysviranomaisen esittää näkemyksensä arviointiohjelmasta ja esittää tarkennuksia ja lisäyksiä, jotka tulee ottaa huomioon yva-menettelyn edetessä ja arviointiselostusta laadittaessa.

Tiedot hankkeesta vastaavasta

Hankkeesta vastaavaa koskevassa arviointiohjelman kappaleessa 2.1. on kuvattu tiedot Suhanko Arctic Platinum Oy:stä, joka on myös Suhangon kaivoshankkeen kehittäjä ja lupien haltija. Kappaleessa kuvataan lisäksi yhtiöitä, jotka ovat hankkeesta vastaavan yhtiön taustalla ja omistajina. Hankkeesta vastaavan, YVA-konsultin ja yhteysviranomaisen yhteystiedot on esitetty taulukossa ennen varsinaista YVA-ohjelman sisältöä. Tiedot hankkeesta vastaavasta on esitetty riittävällä tavalla arviointiohjelmassa.

Tiedot hankkeesta ja sen tarkoituksesta, sijainnista, koosta ja maankäyttötarpeesta

Arviointiohjelmassa on kuvattu hanketta ja sen tarkoitusta useassa kohdassa, alustavasti kappaleessa 2 Hankkeen sijainti (ja alakappaleessa 2.2 Hankkeen tausta ja tarkoitus) ja myöhemmin tarkentavasti kappaleessa 3.2 Hankekuvaus (ja alakappaleessa 3.2.4 Purkuputkilinja).

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen kuvaukselle valittu kappalerakenne ei parhaalla mahdollisella tavalla tuo esille tässä YVA-menettelyssä käsiteltävää hanketta ja siihen kohdistettavaa ympäristövaikutusten arviointia. Kuvatessa hanketta YVA-ohjelmassa esitetyllä tavalla hämärtyy jossain määrin purkuputkea ja varsinaista kaivostoimintaa koskevien hankkeiden rajapinnat.

Olisi ollut toivottavaa, että purkuputkea koskeva hankekuvaus olisi esitetty itsenäisenä kappaleena ja hankkeen käynnistymiseen olennaisesti liittyvä Suhangon kaivoshanke omana kappaleena, muulta kuin purkuputken ja sinne johdettavan veden osalta, taustoittamassa käsiteltävänä olevan hankkeen YVA-menettelyä. Purkuputkihanketta ja kaivoshanketta yhdistävä tekijä on vesipäästö, joka muodostaa keskeisen tekijän purkuputkihankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa. YVA-ohjelmassa purkuputken johdettavan veden koostumuksesta ei ole esitetty yksityiskohtaisia tietoja. Purkuputken johdettavan vesipäästön laadun ja määrän ja niissä tapahtuvien vaihteluiden kuvaaminen tulee YVA-selostuksessa esittää erityisen huolellisesti.

Yhteysviranomainen kuitenkin katsoo, että hankkeesta ja sen tarkoituksesta saa arviointiohjelmassa esitetyistä tiedoista ymmärrettävän käsityksen.

Arviointiselostuksessa purkuputkihankkeen hankekuvausta on selkeytettävä siten, että Suhangon kaivoshankkeen muut toiminnot on rajattu käsittelyn ulkopuolelle, lukuun ottamatta purkuputken johdettavan veden määrää ja laatua koskevia asioita.

Kuvaus hankkeen sijainnista on esitetty sanallisesti ja karttakuvana kappaleessa 2. Lisäksi purkuputken sijainti on esitetty karttakuvissa useissa YVA-ohjelman kohdissa, tarkoituksena esittää putken sijainti suhteessa kuvattavaan aihealueeseen. Ohjelmassa on esitetty, että purkuputken reitti tarkentuu suunnittelun edetessä. Purkuputkilinjausta on yksityiskohtaisemmin kuvattu kappaleessa 3.2.4, jossa on esitetty putkilinjan pituus ja putken rakentamisen vaatiman alueen leveys.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen koon ja sijainnin kuvaaminen karttakuvina ja sanallisesti on riittävä ja antaa tietoa hankkeen sijoittumisesta tulevaa ympäristövaikutusten arviointia varten. YVA-ohjelmasta ei kuitenkaan käy esille putken rakentamiseen tarvittava pinta-ala kokonaisuudessaan, joka on esitettävä YVA-selostuksessa. Lisäksi YVA-selostuksessa tulee tarkentaa purkuputken pumppauslaitteistojen mahdollisen sähköistyksen edellyttämän sähköjohdon rakentamiseen tarvittavaa maa-aluetta ja reittiä.

Hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu

Purkuputkihankkeen, kuten myös Suhangon kaivoshankkeen, suunnittelutilannetta on kuvattu arviointiohjelman kappaleessa 2.1. Suunnitelma YVA-menettelyn aikataulusta on esitetty havainnollisena kaaviona kuvassa 4-2 arviointiohjelman sivulla 25.

TYÖN VAIHE	2021												2022					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
YVA-MENETTELY																		
YVA-ohjelma																		
Ennakkoneuvottelu																		
YVA-ohjelman laatiminen																		
YVA-ohjelma nähtävillä (30 vrk)																		
Yhteysviranomaisen lausunto (30 vrk)																		
YVA selostus																		
Arviointiselostuksen laatiminen																		
Erillisselvitykset																		
Arviointiselostus nähtävillä (30-60 vrk)																		
Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä (60 vrk)																		
Yleisötilaisuus																		

Kuva 4-2. Hankkeen YVA-menettelyn suunniteltu aikataulu.

Kuten hankekuvauksessa, myös suunnittelu- ja toteuttamisaikataulun sanallisessa kuvauksessa on vaarana sekoittua nyt YVA-menettelyä koskevan purkuputkihankkeen sekä varsinaista kaivostoimintaa koskevien suunnitelmien aikataulut. Kappaleessa 2.1 on todettu, että "Suhanko Arctic Platinum Oy suunnittelee aloittavansa kaivoshankkeen rakennustyöt vuoteen 2023 mennessä" ja

suunnitelma varsinaisen purkuputken rakentamisesta jää mainitsematta. Purkuputken YVA-menettelyn osalta esitetty aikataulutusta on selkeä.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu käy esille arviointiohjelmasta, mutta YVA-selostuksessa aikataulutusta tulee täsmentää koskemaan nimenomaan purkuputken rakentamista ja lisäksi muut Suhangon kaivoshankkeeseen liittyvät asiat esitetään vain purkuputkihanketta taustoittavana tietona.

Tiedot vaihtoehdoista

Tarkasteltavat vaihtoehdot on esitetty kappaleessa 3.1. Hankkeelle on esitetty kaikkiaan kolme vaihtoehtoa, joista yksi on ns. nollavaihtoehto (VE0), jossa hanketta ei toteuteta. Vaihtoehdossa VE1 purkuputken pää sijoittuu tiettyyn kohtaan Kemijoessa (piste P1) lähellä Ossauskosken voimalaitosta padon yläpuolella. Vaihtoehdossa VE2 purkuputken pään sijoituspaikalle on kolme vaihtoehtoa (pisteet P2, P3 ja P4), jotka sijoittuvat Ossauskosken voimalaitoksen padon yläpuolelle kauemmas padolta kuin vaihtoehdossa VE1. YVA-ohjelmassa esitetyt purkupaikat on valittu saatavilla olleiden päivätason virtaamatietojen ja alustavalla mallilla tehtyjen laskentojen perusteella. Putken sijainnille maa-alueella ei ole esitetty vaihtoehtoja. Alustava purkuputkireitti on linjattu lyhintä mahdollista reittiä kaivosalueelta Kemijokivarteen maasto-olosuhteet huomioiden. Arviointiohjelmassa ei ole esitetty, mille syvyydelle purkuputken suu on joessa tarkoitus asettaa eri vaihtoehdoissa.

Esitettyjen vaihtoehtojen asettelun tekee ongelmalliseksi se, että nollavaihtoehdon lisäksi tarkasteltavana on tosiasiallisesti 4 vaihtoehtoa eli kaikkiaan 5 vaihtoehtoa. Vaihtoehdoista kolme (purkupisteet P2, P3 ja P4) on sijoitettu saman vaihtoehtotarkastelun alle (VE2). YVA-ohjelmassa on tarkasteltavia vaihtoehtoja kuvaavan kappaleen 3.1 jälkeen kahdessa kohdassa mainittu vaihtoehto VE4 (sivulla 49 ja sivulla 59), jolloin jää jossain määrin epäselväksi onko YVA-menettelyssä tarkoitus tehdä vertailua ympäristövaikutuksista kaikkien viiden vaihtoehdon välillä. Vai onko tarkoituksena vaikutusarvioinnin aikana valita vaihtoehdon VE2 sisältämistä vaihtoehdoista vain yksi mukaan tarkasteluun.

Myös nollavaihtoehdon VE0 määritelmä on jossain määrin epäselvä. Arviointiohjelmasta käy selkeästi esille, että purkuputki on edellytys kaivostoiminnan käynnistymiselle Suhangossa. Kappaleessa 3.1 vaihtoehdolle VE0 on annettu kuvaus kahdella eri tavalla: "...tilanne, jossa hanketta ei toteuteta." sekä "Kaivoksen toimintaa ei aloiteta." Pienet erot YVA-ohjelmassa käytetyistä nollavaihtoehdon

määrittelyistä voivat kuitenkin aiheuttaa epäselvyyttä YVA-menettelyssä käsiteltävästä hankkeesta ja YVA-selostuksessa on täsmennettävä vaihtoehdon VE0 määrittelyä.

YVA-ohjelman mukaisissa vaihtoehdoissa kaikki purkupisteet sijoittuvat Ossauskosken voimalaitoksen padon yläpuolelle noin 4 km:n pituiselle vesialueelle. Vaihtoehtotarkastelua koskeissa perusteluissa on esitetty, että tärkeänä osana tarkoituksenmukaisten purkupaikkavaihtoehtojen määrittelyssä on hyvien sekoittumisolojen selvittäminen sekä purkupuutken suunnittelun teknis-taloudelliset seikat.

YVA-ohjelmasta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä on nostettu esille vaihtoehto purkupuutken sijoittamiseksi Ossauskosken padon alapuoliselle vesialueelle. Perusteluina esitykselle on käytetty muun muassa veden parempaa sekoittumista Kemijoen veteen ja Ossauskoskella sijaitsevalle kalanviljelylaitokselle kohdistuvien haitallisten vaikutusten poistumisella. Lisäksi lausunnoissa on esitty tarkastelua, jossa purkuvesien purettaisiin useista purkupisteistä paikallisten vaikutusten minimoimiseksi. Useissa mielipiteissä esitettiin lisäksi vaihtoehtoa, jossa purkupuutkea ei rakennettaisi lainkaan ja kaikki vedet käsiteltäisiin ns. suljetussa kierrossa kaivosalueen sisällä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-menettelyssä tulee ottaa huomioon ja tarkastella lausunnoissa ja mielipiteissä purkupuutken sijoittamiselle esitettyjä vaihtoehtoja. Yhteysviranomaisen katsoo, että ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulee esittää selkeät valintaperusteet YVA-menettelyssä tarkastelluille vaihtoehdoille, huomioiden useissa lausunnoissa ja mielipiteissä esitetty vaihtoehtoinen purku Ossauskosken padon alapuolelle. Mikäli kokonaistarkastelun yhteydessä joku muu kuin arviointiohjelmassa esitetyt purkupaikat osoittautuu varteenotettavaksi vaihtoehdoksi, tulee se ottaa mukaan tarkasteluun uutena vaihtoehtona ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Suunnitelma arviointimenettelyn ja osallistumisen järjestämisestä

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä on kuvattu kappaleessa 4 ja sen alakappaleissa. YVA-menettelyn kuvaus on kattava ja selkeästi laadittu. YVA-menettelyn vaiheet on esitetty kuvamuodossa kuvassa 4-1 ja menettelyn aikataulu kuvassa 4-2. YVA-menettelyyn sisältyvää osallistumismenettelyä on kuvattu arviointiohjelman kappaleessa 4.3 ja sen alakappaleissa. Arviointiohjelmassa on tunnistettu hankkeen vaikutusalueella toimivien paliskuntien kanssa käytävät

poronhoitolain velvoittamat neuvottelut, joita järjestetään Narkauksen ja Isosydänmaan paliskuntien kanssa kaksi kertaa. Lisäksi YVA-menettelyn aikana järjestetään kaksi pienryhmätilaisuutta purkuputken purkupaikan vesialueen käyttäjien kanssa.

Yhteisviranomaisen näkemyksen mukaan suunnitelma arviontimenettelyn ja osallistumisen järjestämisestä on asianmukainen ja pääosin riittävä.

Yhteisviranomainen kuitenkin huomauttaa, että toisin kuin kuvassa 4-1 on esitetty, ennakkoneuvottelu on mahdollista järjestää useita kertoja YVA-menettelyn aikana ja ennakkoneuvottelu voidaan pitää ennen arvointiohjelman jättämistä tai muuna ajankohtana YVA-menettelyn aikana. YVA-selostuksessa tulee tarkentaa, kenelle tai mille väestöryhmälle pienryhmätilaisuudet on kohdennettu.

Arvointiohjelman laatijoiden pätevyys

Arvointiohjelman laatijoiden pätevyudet on esitetty omassa YVA-työryhmää koskevassa kappaleessa, jossa YVA-konsultin asiantuntijat on nimetty eri tehtäväkokonaisuuksiin. Arvointiohjelmassa on tunnistettu hankkeen aiheuttavan vaikutuksia maa- ja kallioperään, mutta kyseiseen tehtävään ei ole nimetty asiantuntijaa.

Yhteisviranomaisen näkemyksen mukaan arvointiohjelman laatijoista kuvatun työryhmän jäsenten kokemus ja pätevyys on riittävä arvointiohjelman laatimiseen. Ohjelmasta ei kuitenkaan käy selville, tuleeko sama työryhmä toteuttamaan myös ympäristövaikutusten arvionnin ja siitä laadittavan YVA-selostuksen.

Vaikutusarvointia koskevan pätevyyden arvioimiseksi arvointiselostuksessa tulee esittää tiedot arvionnin suorittajasta aihealueittain vastaavalla tavalla kuin YVA-ohjelmassa.

Tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista ja luvista

Arvointiohjelman kappaleessa 8 on esitetty hankkeen edellyttämiä lupatarpeita, joita ovat ympäristö- ja vesitalouslupa, tiejärjestelyihin liittyvät luvat, luonnonsuojelulain mukaiset poikkeusluvut, muinaisjäännöksen kajoamiseen liittyvät luvat sekä kaavoitusta ja maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset luvat. Arvointiohjelman mukaan purkuputkihanke tullaan liittämään koko Suhangon kaivoshanketta koskevaan ympäristö- ja vesitalousluvan muutoshakemukseen.

Yhteisviranomaisen näkemyksen mukaan arvointiohjelmassa on tunnistettu hankkeen toteuttamiseksi tarvittavat luvat. YVA-ohjelmasta annetuissa lausunnoissa

ei noussut esille muita tarvittavia menettelyjä. Yhteysviranomaisen kuitenkin korostaa, että hanke tulee lähtökohtaisesti suunnitella siten, että luonnonsuojelulain mukaisia poikkeuksia rauhoitussäännöksistä ei olisi tarpeen hakea.

Yhteysviranomaisen haluaa tässä yhteydessä mainita vielä purkuputken pumppauslaitteistojen mahdollisen sähköistämisen ja sitä koskevan mahdollisen lupatarpeen, jota on tarvittaessa täsmennettävä arviointiselostuksessa.

Liittyminen muihin hankkeisiin

Arviointiohjelman kappaleessa 2.3 kuvataan hankkeen liittymistä muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin. Purkuputken linjauksella on hankkeesta vastaavan lisäksi kolmen muun kaivosyhtiön varauksia malminetsinnälle. Arviointiohjelmassa on todettu, että hankealueen lähialueella ei tällä hetkellä ole tiedossa käynnissä olevia tai suunniteltuja kaivos- tai muita hankkeita.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan YVA-selostuksessa tulee esittää tiivistetysti yhteenveto muista Kemijoen valuma-alueelle sijoittuvista kaivoksista ja suunnitteluvaiheessa olevista kaivoshankkeista, joiden vesipäästöjen kuormitus päättyy tai todennäköisesti päättyy Kemijokeen, kuten tässä YVA-menettelyssä käsiteltävässä hankkeessa. Yhteysviranomaisen tiedon mukaan toiminnassa olevat kaivokset ovat Kevitsan kaivos Sodankylässä ja Kittilän kaivos Kittilässä.

Pahtavaaran kaivoksella Sodankylässä toiminta on toistaiseksi pysähtynyt.

Suunnitteluvaiheessa ovat AA Sakatti Mining Oy:n Sakatin kaivoshanke sekä Mawson Oy:n Rajapalot ja Rompas kaivoshankkeet. Arviointiselostuksessa tulee tarvittaessa täydentää tietoja myös muista purkuputkihankkeeseen liittyvistä hankkeista, joita YVA-menettelyn kuluessa mahdollisesti tulee tietoon.

Arviointiohjelmassa on esitetty myös purkuputkihankkeen liittyminen suunnitelmiin, joita ovat alueidenkäytön tavoitteet valtakunnallisesti ja maakunnan tasolla, Suomen mineraalistrategia sekä luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskevat suunnitelmat Natura 2000 ja vesienhoitosuunnitelma.

Useissa lausunnoissa ja mielipiteissä on viitattu Kemijoen vaelluskalojen palauttamista koskeviin hankkeisiin ja osoitettu huolta purkuputken vaikutuksista kyseisiin hankkeisiin. Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen viittaa lausunnoissaan Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon osoitettuun hakemuksen Ala- ja Keski-Kemijoen sekä Raudanjoen vesivoimalaitosten kalatalousvelvoitteiden muuttamiseksi, jossa lähtökohtana on muuttaa kalatalousvelvoitteita niin, että ne kompensoisivat paremmin vesivoiman rakentamisesta nykytiedon valossa koituneita

kalataloudellisia vahinkoja. Keskeisinä velvoitetoimenpiteinä on vaadittu toimivia kalatie- ja alasvaellusratkaisuja vesivoimalaitosten yhteyteen sekä selvityksiä vanhojen jokiuomien (ohijuoksuotusomat) vesittämisestä ja ympäristövirtaamista, joilla vaelluskalojen luontaista lisääntymistä voidaan lisätä.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaelluskalojen luontaisen lisääntymisen parantamista koskevat hankkeet tulee huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa ja laadittavassa YVA-selostuksessa ja esittää purkuputken vaikutuksia suhteessa lohikalojen vedenlaatuvaatimuksiin.

Arviointimenettelyn sovittaminen yhteen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

YVA-lain 4 §:n 1 momentin mukaan sovellettaessa YVA-lakia otetaan huomioon, mitä hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista on muussa yhteydessä selvitetty, sekä sovitetaan yhteen tässä laissa ja muussa lainsäädännössä edellytetyt selvitykset.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan suunniteltu purkuputkilinjan sijoittaminen ei lähtökohtaisesti edellytä kaavamuutoksia tai maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia lupamenettelyitä, jolloin tässä YVA-hankkeessa ei nähdä tarvetta menettelyjen yhteensovittamiselle maankäyttö- ja rakennuslain kanssa.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi ei olisi tarpeellinen tässä YVA-hankkeessa mutta asiaa tulee tarkastella vielä YVA-selostuksessa huomioiden arviointimenettelyn yhteydessä totettavien selvitysten tulokset sekä putken linjauksessa mahdollisesti tapahtuvat muutokset.

Poronhoitolaki on erityislaki, joka turvaa poronhoidon asemaa ja alueidenkäytöllisiä edellytyksiä. Poronhoitolaissa säädetään neuvotteluvollisuudesta suunniteltaessa valtion maita koskevia poronhoidon harjoittamiseen vaikuttavia toimenpiteitä. Hankealue sijoittuu pääosin valtion omistamalle maalle. Arviointiohjelmassa on tunnistettu tarve poronhoitolain 53 §:n mukaisille neuvotteluille. Myös Paliskuntain yhdistys on edellyttänyt poronhoitolain mukaista neuvottelua YVA-menettelyn kuluessa.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että poronhoitolain mukaisia neuvotteluja käydään kaksi kertaa paliskuntain yhdistyksen lausunnossa esittämällä tavalla.

Yhteysviranomaisen kuitenkin toteaa, että mikäli hankkeen suunnittelun edetessä tulee esille porotalouden kannalta merkittäviä asioita, joita suunnittelun alkuvaiheessa ei vielä ole tiedostettu, voidaan neuvotteluja pitää myös useamman kerran.

Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ensisijaisena tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Yhteysviranomaisen toteaa, että tavoitteita ei ole enää jaettu yleis- ja erityistavoitteisiin, vaan tavoitteet koskevat suoraan kaikkia kaavatasoja, ei ensisijaisesti maakuntakaavaa.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu tätä hanketta koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee olla arviointi siitä, kuinka hankkeen toteuttaminen ja sen vaihtoehdot edistävät valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

Ympäristön nykytilaa ja kehitystä koskevat tiedot

Ympäristön nykytilasta esitettävät tiedot ovat tärkeitä vaikutusarviointien kohdentamiseksi. Mitä selkeämmin arviointiohjelmassa on esitetty keskeiset tiedot ympäristön nykytilasta ja kehityksestä, sitä paremmin eri osapuolet voivat ottaa kantaa merkittävien vaikutusten arviointiin. Ympäristön nykytilaa on kuvattu arviointiohjelman kappaleen 5 alakappaleissa aihealueittain. Nykytilakuvauksen riittävydestä ja asianmukaisuudesta lausutaan tarkemmin aihealueittaisen tarkastelun yhteydessä.

Merkittävien ympäristövaikutusten tunnistaminen

Arviointiohjelman mukaan hankkeen keskeisimmiksi vaikutuskokonaisuuksiksi on tunnistettu alustavasti arvioiden vesistövaikutukset ja maankäyttö- ja elinkeinovaikutukset, kuten porotalousvaikutukset.

Yhteysviranomaisen mielestä arviointiohjelmassa on lähtökohtaisesti tunnistettu YVA-lain 2 §:n 1 momentissa tarkoitettut ja tätä hanketta koskevat todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset. Arviointiohjelmasta annetuista lausunnoissa ja mielipiteissä sekä osallistumistilaisuuksissa on lisäksi noussut esille muita hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen katsoo, että myös seuraavat ovat todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia, joita tulee tarkastella ympäristövaikutusten arvioinnissa ja siitä laadittavassa YVA-selostuksessa.

- vaikutukset kalastukseen ja kalastoon, erityisesti vaelluskalojen Kemijokeen palauttamista koskien

- vaikutukset Kemijoen virkistyskäyttömahdollisuuksiin
- vaikutukset Ossauskosken altaan lähialueelle sijoittuviin pohjavedenottamoihin
- vaikutukset Kemijoen jäätilanteeseen purkupuutken lähialueella

Yhteisvaikutusten tunnistaminen

Yhteisvaikutuksia on kuvattu arviointiohjelman kappaleessa 6.19. Arviointiohjelmassa on todettu, että hankkeen toiminnasta ja muista alueen toiminnoista aiheutuvat yhteisvaikutukset ympäristöön tarkastellaan osana vaikutusten arviointia. Kuitenkin arviointiohjelmassa ei ole tunnistettu muita tähän hankkeeseen liittyviä hankkeita (kappale 2.3.1. Muut hankkeet), jolloin jää epäselväksi minkä hankkeiden kanssa yhteisvaikutuksia arvioidaan tässä YVA-menettelyssä.

Yhteysviranomaisen on aikaisemmin tässä lausunnossa (kohdassa liittyminen muihin hankkeisiin) tuonut esille mitkä hankkeet yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan liittyvät tässä YVA-menettelyssä käsiteltävään hankkeeseen. Arviointiselostuksessa tulee riittävässä määrin esittää putkupuutkihankkeen yhteisvaikutukset muiden kaivoshankkeiden kanssa mm. Kemijoen tilaan ja siihen vaikuttavien vesipäästöjen kautta.

Arviointiselostukseen tulee täydentää tietoja myös muista hankkeista, joita YVA-menettelyn kuluessa mahdollisesti käy esille ja joihin tämä hanke voi liittyä.

Arvioitavien ympäristövaikutusten rajaukset

Arviointiohjelman kappaleessa 6.3. on esitetty tarkastelu- ja vaikutusalueiden rajaukset ja perustelut rajausten määrittämiseen. Arviointiohjelmassa esitetty vaikutusten tarkastelualue on esitetty hankkeen eri vaikutuksille eri laajuisena, mikä on yhteysviranomaisen mielestä hyvä asia. Arviointiohjelmassa on asianmukaisesti todettu, että jos arviointityön aikana käy ilmi, että jollakin ympäristövaikutuksella on ennalta arvioitua laajempi vaikutusalue, määritellään tarkastelualueen laajuus kyseisen vaikutuksen osalta uudestaan arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen mielestä tarkastelualueet on pääosin esitetty riittävän laajana. Yhteysviranomaisen korostaa, että vesistövaikutukset voivat kuitenkin ulottua esitettyä vaikutusaluetta pidemmälle Kemijoessa ja vaikutuksia vedenlaatuun, kalastoon ja muuhun vesieliöistöön tulee siinä tapauksessa tarkastella esitettyä laajemmalla alueella.

Yhteysviranomaisen huomauttaa vielä, että maantieteellisten rajausten lisäksi rajauksiin sisältyy myös ajallinen perspektiivi ja vaikutusarvioinnissa tulee huomioida hankkeen koko elinkaari purkuputken rakentamisesta alkaen putken käyttötarpeen loppumiseen ja sen jälkeiseen aikaan saakka.

Vaikutusten merkittävyys, haittojen lieventäminen ja epävarmuustekijät

Arviointiohjelman kappaleessa 6.2. on kuvattu vaikutusten merkittävyyden arviointiin ja vaihtoehtojen vertailuun liittyviä menetelmiä, kappaleessa 6.20 arviointiin liittyviä epävarmuuksia ja kappaleessa 6.21 haittojen ehkäisyä ja lieventämistä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että on tärkeä perustella ja esittää selkeästi kunkin vaikutuksen osalta, miten on päädytty saatuihin johtopäätöksiin ja vaikutuksen merkittävyyttä kuvaavaan luokkaan. Vaihtoehtojen merkittävyyden arviosta tulee myös selkeästi käydä ilmi, onko arviossa otettu huomioon lieventämistoimet. Tarvittaessa on tehtävä erillinen arviointi ilman lieventämistoimia ja lieventämistoimien kanssa.

Ympäristöriskit, onnettomuudet ja häiriötilanteet

Arviointiohjelman kappaleessa 6.17 on kuvattu ympäristöriskejä, onnettomuuksia ja häiriötilanteita. Arviointiohjelman mukaan poikkeus- ja vaaratilanteita purkuputkihankkeessa voivat olla rakentamisvaiheessa mm. kemikaali- ja polttoainevuodot työkoneista, tulipalot ja liikennevahingot. Käyttövaiheessa riskejä voi aiheutua lähinnä purkuputkirakenteiden rikkoutumisesta tai muusta toimintahäiriöstä, minkä vuoksi purkuputken käyttö voi estyä. Riskien toteutuessa voi muodostua haitallisia ympäristövaikutuksia ilmaan, maaperään, pohjaveteen ja pintavesiin.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukana YVA-selostuksessa tulee esittää vaihtoehtoisia vesienpurkureittejä tai muita toimintatapoja, mikäli putken toiminta estyy kokonaan esimerkiksi putkilinjan katkeamisen tai laajamittaisen vuodon seurauksena.

Selvitykset ja menetelmät

Arviointiohjelman mukaan ympäristövaikutusten arviointityön osana tehdään lisäksi seuraavat selvitykset tukemaan olemassa olevaa aineistoa:

- Arkeologinen selvitys
- Luontoselvitys

- Selvitys purkuvesien vaikutuksesta Honkasenkankaan ja Peuran pohjavesialueisiin ja vedenottoon
- Kemijoen vesistö- ja piilevänäytteenotto
- Kuormitusarvio, jonka perusteella toteutetaan vesistömallinnus vaihtoehtoisille purkupisteille Kemijoessa.

Vaikutusten arviointi toteutetaan asiantuntija-arvioina aihealueittain.

Vaikutusarvioinnin menetelmiä on kuvattu tarkemmin aihealueittain ja niiden riittävydestä ja asianmukaisuudesta on lausuttu jäljempänä aihealueen käsittelyn yhteydessä.

Tiedot nykytilasta ja ympäristövaikutusten arvioinnin suorittamisesta aihealueittain

Vesistöt

Arviointiohjelman kappaleessa 5.11 on esitetty hankealueen vesistöjen nykytilannetta ja kappaleessa 6.15 on kuvattu menetelmiä, joiden avulla arvioidaan vesistöihin kohdistuvia vaikutuksia.

Arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä tuotiin laajasti esille huoli purkupuutkesta tulevien päästöjen vaikutuksesta Kemijoen veden laatuun ja siitä aiheutuviin haitallisiin vaikutuksiin, joita voi kohdistua kalastoon ja kalastukseen, erityisesti merilohen ja meritaimenen palautukseen tähtäävien hankkeiden osalta. Useissa lausunnossa tai mielipiteissä esitettiin arviointiohjelmaan verrattuna toisenlainen arvio Kemijoen raputilanteesta ja todettiin rapukannan palautuneen tai olevan palautumassa. Lausunnoissa tai mielipiteissä esitettiin kysymyksiä myös purkupuutken vaikutuksista Kemijoen jäätilanteeseen. Lisäksi monissa lausunnossa tai mielipiteissä nostettiin esille Ossauskosken padon ylä- ja alapuolella esiintyvät akanvirrat, jolloin veden virtaus tapahtuu ikään kuin "vastavirtaan". Lisäksi esitettiin huoli purkupuutken tuomien haitta-aineiden kerääntymisestä joen syvänteisiin ja putkesta mahdollisesti irtoavista aineksista ja niiden vaikutuksista.

Virtaama ja vedenlaatu

Arviointiohjelman mukaan suunnitellun putkilinjan reitillä ei ole suuria vesistöjä, ylitykset kohdistuvat lähinnä metsäoijiin ja puroihin. Putkireitin varrella lähin suuri vesistö on Vähäjoki, jota alustava putkilinja ei kuitenkaan risteä. Purkupuutkilinja kuitenkin alittaa Ruonajoen latvan ja useita Vähäjoen sivupuroja. Vähäjoen vedet

laskevat Kemijokeen Petäjäsken ja Ossauskosken voimalaitosten välillä kohdassa, joka on suunnitellun purkuputken purkukohdan yläpuolella.

Arviointiohjelman mukaan Kemijoen virtaama on suurimmillaan toukokuussa tulva-aikaan ja keskimäärin pienimmillään kevättälvella. Vuosina 2010–2019 pienin mitattu virtaama oli 67 m³/s. Arviointiohjelmassa on laajasti kuvattu Kemijoen vedenlaatua Petäjäsken ja Ossauskosken havaintopaikoilta. Vähäjoen tai siihen laskevien sivupurojen vedenlaadusta ei ole esitetty tietoja. Arviointiohjelman mukaan purkuputkihankkeeseen liittyen Kemijoen vedenlaatua tarkkaillaan vuonna 2021 tiheästi kuukausittain viidellä tarkkailupisteellä Ossauskosken voimalaitoksen ylä- ja alapuolella ja näytteistä tehdään laajat metallipitoisuuksia ja haitta-aineita koskevat tutkimukset. YVA-selostuksessa esitetään täsmennetyt tiedot Kemijoen vedenlaadun nykytilasta tiheistetyn tarkkailun ja aikaisemmin toteutetun veloitettarkkailun tulosten pohjalta.

Arviointiohjelman mukaan kuormitusta on alustavasti arvioitu vuonna 2020 tehdy esikannattavuusselvityksen tietojen pohjalta ja kuormitusarviota tullaan tarkentamaan YVA-vaiheessa. Kuormitusta koskevat arviot tulevat täsmennykseen edelleen lopullisen kannattavuusselvityksen aikana, josta saatavia tietoja tullaan käyttämään lupavaihetta varten päivitettävään vesistömallinnukseen ja vaikutusten arviointiin. Vesipäästöjä koskeva kuvaus on esitetty arviointiohjelman kappaleessa 3.2.3.

Arviointiohjelman mukaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa kuvataan kaivoshankkeen aiheuttamat päästöt pintavesiin ja arvioidaan päästöjen vaikutukset Kemijoen Ossauskosken patoaltaassa ja voimalaitoksen alapuolella. Vaikutukset arvioidaan kaikkien merkittävien purkuvedestä havaittavien haitta-aineiden osalta neljälle eri purkupaikkavaihtoehdolle. Kuormituksen aiheuttama pitoisuuksien nousu arvioidaan vedenlaatumallin avulla ja pitoisuusnousun vaikutukset asiantuntijatyönä. Kuormitusten sekoittuminen patoaltaan veteen arvioidaan kohteeseen sovitettulla hydrodynaamisella 3d virtaus- ja kulkeutumismallilla. Mallin lähtötietoina käytetään ylä- ja alapuolisella voimalaitoksella mitattuja virtaamatietoja, alueen syvyystietoja, putken suunnittelutietoja sekä sääitietoja. Mallinnuksen tuloksena saadaan arvio purkuputken tuomien kuormitusten kulkeutumisesta ja sekoittumisesta eri virtaama- ja säätilanteissa, sekä kuormituksen aiheuttamista pitoisuuksien noususta mallinnetulla vesialueella. Laskelmien perusteella arvioidaan edelleen Suhangon kaivoshankkeen puhdistettujen jätevesien aiheuttamia vaikutuksia purkupaikkavaihtoehtojen vedenlaatuun, kalastoon ja muuhun vesieliöstöön sekä kalastukseen ja muuhun vesistöjen virkistyskäyttöön.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmassa vesipäästöt on esitetty vain kuvainnollisella tasolla ja yksityiskohtaiset tiedot putkutuputkeen johdettavan veden määrästä ja laadusta puuttuu. YVA-selostuksessa purkutuputkeen johdettavan vesipäästön laatu ja määrä ja niissä tapahtuvat vaihtelut tulee esittää erityisen huolellisesti. Arviointiselostuksessa tulee lisäksi esittää arvio purkutuputkesta mahdollisesti irtoavasta aineksesta ja sen vaikutuksesta purkuveden laatuun ja tarvittaessa huomioida se vaikutusarviointissa.

Arviointiohjelmassa esitetty tarkastelu- ja vaikutusalueiden rajaaminen vesistövaikutuksille on alustavasti arvioiden noin 10 km pituinen jokijakso purkukohdasta alavirtaan. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vesistövaikutusten arviointi tulee ulottaa riittävän pitkälle Kemijoessa ja vaikutuksia vedenlaatuun tulee tarkastella esitettyä (10 km purkupisteiltä) laajemmalla alueella, mikäli arviointityön aikana laadittavien selvitysten tulokset osoittavat siihen tarvetta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan Kemijoen virtaama ei merkittävästi kasva enää Ossauskosken alapuolisella osuudella, joten jätevesien vaikutuksenkaan ei voi olettaa lisääntyneen laimentumisen johdosta merkittävästi pienemmän Ossauskosken ja Perämeren välisellä jokiosuudella. Ossauskosken voimalaitokselta etäisyys Tervolan kirkonkylälle noin 20 km ja Taivalkosken voimalaitokselle noin 37 km. Isohaaran voimalaitos on noin 57 km etäisyydellä Ossauskoskelta.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan pitoisuusvaikutukset tulee arvioida kaikille kaivoksen ympäristövaikutusten suhteen merkittävillä kuormitteilla, huomioiden myös haitalliset ja vaaralliset aineet (VNa 1022/2006). Vesiympäristölle haitallisten ja vaarallisten aineiden pitoisuuksia tulee verrata kemiallisen tilan ympäristölaatumormeihin. Vedenlaatumallia ei tarkemmin esitellä vielä YVA-ohjelmassa, mutta mallin lähtökohdat ja validointi tulisi kuvata ja erityisesti sen epävarmuustekijät tunnistaa YVA-selostuksessa. Arviointiohjelmasta ei käy esille mallinnusohjelman käytettävyys Kemijoella usein esiintyvissä tilanteissa, joissa muutokset joen virtaamassa vaihtelevat vuorokauden sisällä voimalaitosten säännöstelystä johtuen. Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa tulee tarkastella myös tilannetta, jossa säännöstellyn Kemijoen virtaama on alhainen ja kaivosalueelta tulevien purkuvesien määrä suuri, jolloin muutokset veden laadussa ovat todennäköisesti suurimmillaan.

Arviointiohjelmassa on esitetty että putkilinjalle mahdollisesti rakennetaan tyhjennyskaivoja. Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa tulee arvioida minkälaisia päästöjä ja ympäristövaikutuksia huollosta aiheutuu tyhjennyskaivojen

kautta linjan varrelle. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että putkilinjan leikkaavien purojen tilaan kohdistuvat vaikutukset voivat olla myös vesistövaikutuksia.

Esikannattavuusselvitys on sisältänyt myös Suhanko Pohjoinen -esiintymän, jolle haetaan kaivoslupaa myöhemmässä vaiheessa. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan YVA-selostuksesta tulee käydä ilmi, missä vaiheessa Suhanko Pohjoinen tulisi hyödynnettäväksi ja mikäli esiintymän hyödyntämisen voidaan ennakoida lisäävän purkuputken kautta johdettavaa kokonaisvesimäärää tai -kuormaa, on arvio sen vaikutuksesta vesimäärään ja kuormitukseen esitettävä YVA-selostuksessa.

YVA-ohjelman mukaan putkilinjalta alitetaan 19 kpl pienvesiuomaa kaivamalla. Vaikutusalueen pienvedet on syytä YVA-selostuksessa luetteloida niin että niiden luontotyyppi, edustavuus nykytilassa sekä hankkeesta aiheutuva vaikutus yksilöidään. Samassa on tarpeen osoittaa, jos huoltotie vaatii uoman ylitystä.

Ympäristövaikutusten arviointia varten kerätyt vedenlaatutulokset tulisi viedä ympäristöhallinnon vedenlaaturekisteriin (VESLA).

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulee esittää arvio purkuputken aiheuttamasta lämpökuormasta ja sen vaikutuksesta jäätymiseen tai purkuputken ympäristön sulana pysymiseen. Arvioinnin tuloksesta tulee käydä selville kuinka laaja sula muodostuu ja missä määrin purkuputkesta tuleva vesipäästö heikentää Kemijoen jäätä ajallisesti ja etäisyyden suhteen.

Kalasto

Arviointiohjelman mukaan Ala-Kemijoen vesimuodostuman kalaston tilaa ei ole arvioitu, sillä vesimuodostuman alueella ei ole sopivia koskikohteita sähkökalastusten toteuttamiseen ja arvioinnissa käytettävän jokikalaindeksin laskemiseen.

Ossauskosken ja Tervolan sillan välisellä alueella on suoritettu kalastustiedusteluja, joiden perusteella yleisimmät saalisajit tiedustelualueella ovat kirjolohi, hauki, ahven ja erilaiset särkikalat. Alueella esiintyy myös taimenta, lohta, kuhaa, siikaa, taimenta, harjusta ja madetta. Suosituin kalastusmuoto vuoden 2016 tiedustelun perusteella oli vetouistelu. Kalastus on lähinnä kotitarve- ja virkistyskalastusta. Kalastoa hoidetaan laajoin velvoiteistutuksin. Kemijoen alueella on suunnitteilla kalatiehankkeita lohien nousun turvaamiseksi Ounasjokeen. Rapukanta on tuhoutunut rapuruton vuoksi.

Arviointiohjelman mukaan YVA-selostuksessa esitetään kalataloudellisten velvoitetarkkailuraporttien pohjalta tarkennetut tiedot vaikutusalueen kalastosta ja

kalastuksesta. Hankkeen vaikutuksia alapuolisen vesistön kalastoon, kalastukseen ja Ossauskosken kalanviljelylaitokseen (Voimalohi Oy) arvioidaan olemassa olevan kalataloudellisen aineiston ja hankkeen vesistövaikutusarvion perusteella.

Arvioinnissa huomioidaan myös hankkeen vaikutukset Vähäjokeen suunniteltuun vaelluskalojen kotiutushankkeeseen saatavilla olevien tietojen perusteella.

Useissa arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä on esitetty huoli purkupuutkihankkeen vaikutuksista Kemijoen kalastoon ja joella harjoitettavaan virkistyskalastukseen. Erityisesti on nostettu esille vaelluskalojen palauttamiseen tähtääviin hankkeisiin kohdistuvat vaikutukset sekä vaikutukset Ossauskoskella ja muualla Kemijoen patoaltailla toimivien kalankasvatustilojen toimintaan. Lausunnoissa ja mielipiteissä on myös korjattu arviointiohjelmassa esitettyä näkemystä, jonka mukaan Kemijoen rapukanta olisi tuhoutunut.

Yhteysviranomaisen yhtyy kalatalousviranomaisen näkemyksiin, että arviointiselostuksessa on pyrittävä arvioimaan paitsi päästöjen vaikutukset Kemijoen kalakantoihin, kalankasvatukseen ja kalastukseen, niin myös mahdolliset kielteiset mainehaitat alueen kalatalouden kannalta. Eri purkupuutkivaihtoehtojen osalta tulee myös arvioida, onko päästöillä ja niiden sekoittumisella vaikutusta kalojen vaelluskäyttäytymiseen huomioiden sekä kudulle palaavat emokalat, että merivaellukselle lähtevät poikaset. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kalastovaikutukset voivat ulottua esitettyä vaikutusalueetta pidemmälle Kemijoen ja sen sivujoissa ja vaikutuksia kalastoon tulee tarkastella esitettyä laajemmalla alueella, mikäli arviointityön aikana laadittavien selvitysten tulokset osoittavat siihen tarvetta.

Yhteysviranomaisen katsoo, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee selvittää purkuhankkeen vaikutukset ravuille ja ravustukselle.

Pohjaeläimet ja piilevät

Arviointiohjelman mukaan vesienhoidon 3. luokittelukierroksella pohjaeläimiä ei ole käytetty Kemijoen ekologisen tilan määrittelyyn, sillä koskielinympäristöjen puuttuessa pohjaeläinindikaattoreita ei voida soveltaa suurimpaan osaan vesimuodostumaa. Vuoden 2016 tarkkailutulosten perusteella lasketut piileväindeksitulokset viittasivat erinomaiseen tilaluokkaan koko Ala-Kemijoen vesimuodostuman osalta. Arviointiohjelmassa on esitetty, että perustilatietao täydennetään ottamalla syyskesällä 2021 piilevänäytteitä Kemijoen purkupaikkavaihtoehtojen vaikutusalueen ylä- ja alapuolelta yhteensä neljältä

havaintopaikalta. Hankkeen vaikutuksia vesiekologiaan ja vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseen tarkastellaan nykytilatiedon ja hankkeen vesistövaikutusarvion perusteella.

Yhteisviranomaisella ei ole lisättävää arviointiohjelman mukaiseen esitykseen pohjaeläimiin liittyvästä arvoinnista. Yhteisviranomaisen näkee hyvänä asiana, että piilevätarkkailua on laajennettu suunnitellun purkupaikan ympäristössä. Perustilatiedon täydennykseksi tehdyt piilevämääritykset voi lähettää Suomen ympäristökeskukseen. Yhteisviranomaisen näkemyksen mukaan purkupuutkihankkeen vesistövaikutukset ja vaikutukset Kemijoen ekologiaan voivat ulottua arviointiohjelmassa esitettyä tarkastelu- ja vaikutusalueen rajausta (10 km purkupisteiltä) kauemmas alavirtaan ja tarkastelu tulee ulottaa riittävän etäälle purkupisteiltä.

Maa- ja kallioperä sekä pohjavedet

Arviointiohjelman kappaleessa 5.9 on esitetty hankealueen maa- ja kallioperän nykytilannetta ja kappaleessa 5.10 on kuvattu alueen pohjavesiä. Kappaleessa 6.14 on kuvattu menettelyjä, joiden avulla arvioidaan maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin kohdistuvia vaikutuksia.

Arviointiohjelmassa on todettu, että linja sijoittuu pääosin moreenimaaperän alueelle, mutta myös lajittuneita maa-aineksia (hiekkasora, hieno hiekka ja siltti) esiintyy suunnitelulla linjalla. Linjan lähialueella on jonkin verran myös kalliomaita. Lähellä Kemijokea voi esiintyä myös hapanta sulfaattimaata. Purkupuutkilinjan maaperäolosuhteita on tarkoitus selvittää tarkemmin hankkeen myöhemmässä vaiheessa. Suunnitellun purkupuutken ja huoltoteiden linjauksella ei ole luokiteltuja pohjavesialueita. Purkupuutken suulta alavirtaan Kemijoen varrella, Ossauskosken yläpuolella, sijaitsee Honkasenkankaan ja Peuran vedenhankintaa varten tärkeät pohjavesialueet.

Arviointiohjelman mukaan purkupuutken rakentaminen muuttaa maaperää paikallisesti rakennettavan linjan kohdalla ja vaikutuksia maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin arvioidaan suhteessa purkupuutken ja purkupaikan olosuhteisiin. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan rakentamisen, toiminnan ja sulkemisen aikaiset vaikutukset. Erityistä huomiota kiinnitetään purkuvesien johtamisen mahdollisiin vaikutuksiin purkupaikan alapuolisilla pohjavesialueilla Kemijokivarressa (Honkasenkangas ja Peura). Hankkeen vaikutuksista Honkasenkankaan ja Peuran

pohjavesialueisiin ja niiden vedenottoon tullaan laatimaan YVA-selostusvaiheessa erillisselvitys.

Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) lausunnon mukaan YVA-ohjelmassa esitetty aineisto happamien sulfaattimaiden esiintymisestä soveltuu alueellisen / valuma-alueen maankäytön suunnitteluun sekä lisätutkimustarpeen arviointiin. Kartta ilmaisee todennäköisyyden happamien sulfaattimaiden (HaSu) esiintymiselle, mutta ei sitä millainen ympäristöriski niihin liittyy. GTK:n lausunnon mukaan suunniteltu putkilinja kulkee Kemijoen lähellä suuren esiintymistodennäköisyyden alueen läpi ja sivuaa Vähäjokivarressa kohtalaisen esiintymistodennäköisyyden aluetta. Reutuaavan alueella putkilinja ylittää mustaliuskevyöhykkeen, jossa myös voi esiintyä happamia sulfaattimaita. GTK on launnossaan suositellut, että putkuputkilinjauksen alueelle tehdään kohdennettuja HaSu-tutkimuksia.

Yhteysviranomaisen yhtyy GTK:n näkemykseen selvitystarpeesta happamien sulfaattimaiden esiintymisestä purkuputken suunnitellulla linjauksella niiltä osin kuin linjaus kulkee tai sivuaa suuren tai kohtalaisen happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyyden alueita tai kulkee mustaliuskevyöhykkeellä. Selvityksessä käytetyt menetelmät ja selvityksen tulokset tulee kuvata YVA-selostuksessa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että Honkasenkankaan ja Peuran pohjavesialueisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida erityisesti ne tilanteet, joissa joen pinta on korkeammalla kuin pohjavedenpinta, mikä kääntää pohjaveden virtauksen joen suunnasta kohti pohjavesialuetta. Tämä riski on olemassa varsinkin kevättulvien aikaan, ja korostuu Honkasenkankaan pohjavesialueella, jonka aines on muodostuman joenpuoleisessa osassa lajittunutta ja vettä hyvin johtavaa. Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutusten arvioinnissa tulee vertailla eri purkupisteitä ja niiden vaikutuksia keskenään. Selvityksessä tulee kiinnittää huomiota myös pohjaveden laatuun ja esittää arvio pohjaveteen mahdollisesti päätyvien haitallisten aineiden pitoisuuksista. Koska alueella esiintyy rantaimetyymistä, linkittyvät pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset pitkälti pintavesivaikutuksiin, ja vaikutuksia on siten syytä tarkastella myös kokonaisuutena. Vaikutuksia tarkasteltaessa tulee huomioida myös voimalaitoksen läheisyys ja sen vaikutukset virtausolosuhteisiin.

Yhteysviranomaisen korostaa, että lähteisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa tulee huomioida myös vesitalouteen liittyvät vaikutukset. Purkuputken rakentamiseen

liittyvät kaivutyöt saattavat aiheuttaa muutoksia esimerkiksi lähteiden antoisuuksissa ja virtaamissa, erityisesti tilanteissa, joissa kaivutoimenpiteet sijoittuvat lähteiden ylävirtaaman puolelle.

Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa tulee yleisellä tasolla esittää suunnitelma myös pohjavesitarkkailusta, liittyen erityisesti Honkasenkankaan ja Peuran vedenhankintaa varten tärkeiden pohjavesialueiden vedenlaadun seurantaan. Tarkkailun tulee sisältää sekä pohjaveden laadun että pinnankorkeuksien tarkkailua.

Maankäyttö

Arviointiohjelman kappaleessa 5.1 on esitetty voimassa oleva tilanne kaavoituksen osalta ja kuvattu purkuputken alueen asutusta, maankäyttöä ja maaomistusta. Kappaleessa 6.5 on kuvattu menettelyjä, joita maankäyttöön ja kaavoitukseen liittyvissä vaikutusarvioinnissa käytetään.

Arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa on todettu, että suunniteltu purkuputkilinjan sijoittuminen ei lähtökohtaisesti edellytä kaavamuutoksia tai maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia lupamenettelyitä. Useissa mielipiteissä on tuotu esille huoli purkuputken rakentamisalueen käyttö maanviljelyksessä tai metsän kasvatuksessa.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiselostuksessa tulee kuvata tulevan maankäytön mahdollisuudet tai rajoitukset viljelyssä ja metsätaloudessa purkuputkilinjauksella ja sen vaikutusalueella.

Maisema ja kulttuuriperintö

Arviointiohjelman kappaleessa 5.5 on esitetty maiseman ja kulttuuriympäristön nykytilaa. Kappaleessa 6.6 on kuvattu menettelyjä, joita maisemaan ja kulttuuriympäristöön liittyvissä vaikutusarvioinnissa käytetään. Arviointiohjelman mukaan alustavan purkuputken linjauksella tehdään kattava arkeologinen inventointi maastokaudella 2021. Selvitysten tulokset ja niiden perusteella tehdyt vaikutusarviot raportoidaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa. Hankkeen vaikutuksia arvioidaan tarkastelemalla rakennustoimenpiteiden sijoittumisen suhdetta tunnettuihin ja ennestään tuntemattomiin inventoinnissa löydettyihin muinaisjäänneksiin.

Tornionlaakson museo huomauttaa lausunnossaan, että arviointiohjelmassa mainittujen alueiden lisäksi putkilinjan Kemijoen puoleisen pään läheisyyteen Aulanperällä on osayleiskaavaan merkitty kulttuurihistoriallisesti merkittävä

rakennuskohde. Myös Reutuaavan- ja Suoijointien varrella sekä Konttijärven rannalla on Lapin kulttuuriympäristöt tutuksi -hankkeessa (2006-07) inventoituja rakennetun kulttuuriympäristön kohteita, joita ei ole vielä arvioitu kaavoituksen puuttumisen vuoksi. Lapin maakuntamuseon näkemyksen mukaan arkeologinen kulttuuriperintö on YVA-ohjelmassa arvioitu riittävällä tavalla mutta lisää että suunnitelmassa mainitut arkeologiset selvitykset on kuitenkin hyvä ulottaa koko linjauksen alueelle eli myös Ranuan kunnan puolelle.

Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan Tornionlaakson museon ja Lapin maakuntamuseon lausunnoissa esitetyt näkemykset arviointiselostuksessa.

Ihmisten elinolot, viihtyvyys, virkistyskäyttö ja terveys

Arviointiohjelman kappaleessa 6.10 on kuvattu menettelyjä, joita käytetään arvioitaessa vaikutuksia ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen, virkistyskäyttöön ja terveyteen. Kappaleessa 5.3 on esitetty nykytilan kuvaus asutuksesta, virkistyskäytöstä ja elinkeinoista. Arviointiohjelmassa on todettu, että alueen virkistyskäyttö on pitkälti luontosidonnaista liittyen esimerkiksi marjastukseen, sienestykseen, metsästyksen, kalastukseen ja luonnossa liikkumiseen. Kemijoella harrastetaan mm. kalastusta, veneilyä ja uimista.

Hankkeen vaikutuksia ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen, virkistyskäyttöön ja terveyteen arvioidaan vuorovaikutteisessa prosessissa, jossa hyödynnetään yleisötilaisuuksissa ja pienryhmätilaisuuksissa saatuja tietoja ja näkemyksiä, arviointiohjelmasta annettuja mielipiteitä sekä mediassa esitettyjä hanketta koskevaa keskustelua. Arvioinnin tausta-aineistona käytetään hankkeen vaikutusalueita kuvaavia tietoja esimerkiksi asutuksen, loma-asutuksen, virkistysalueiden ja muiden ihmistoiminnan alueiden sijoittumisesta sekä hyödynnetään eri lähteistä koottavia nykytilatietoja, kirjallisuutta ja kartta-aineistoja. Vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään myös muissa vaikutusarviointiosioissa syntyviä laskennallisia ja laadullisia arvioita muun muassa rakentamisaikaiseen meluun ja liikenteeseen, maankäyttöön, maisemaan ja vesiympäristöön liittyen.

Yhteysviranomaisen painottaa hankkeen YVA-ohjelmasta saatujen mielipiteiden huomioimista vaikutusarvioinnin laatimisen yhteydessä. Merkittävä osa mielipiteissä esitetyistä huolista kohdistui Kemijoen käyttöön virkistyskohteena ja erityisesti kalastoon ja kalastukseen liittyviin kysymyksiin.

Poronhoito ja muut elinkeinot

Arviointiohjelman kappaleessa 5.4 on esitetty hankealueella toimivien Narkauksen ja Isosydänmaan paliskuntien toimintaa ja kappaleessa 5.3 muita elinkeinoja. Kappaleessa 6.11 on kuvattu menettelyjä, joiden avulla arvioidaan poronhoitoon ja muihin elinkeinoiniin liittyviä vaikutuksia. Purkuputkilinjan lähialueen elinkeinot painottuvat metsä- ja maatalouteen sekä poronhoitoon. Hankkeen vaikutuksia vaikutusalueen elinkeinotoimintaan arvioidaan olemassa olevan tiedon ja muiden vaikutusten arviointiosioden tulosten perusteella.

Purkuputki sijaitsee pääosin Narkauksen paliskunnassa, putken alkuosa sijoittuu kaivospiirialueen sisälle Isosydänmaan paliskunnan alueella. Suunniteltu putkilinja kulkisi kaivospiirialueen ulkopuolella pääosin talvilaidunalueella. Putkilinjan läntisimmät alueet toimivat paitsi talvilaitumina myös syys- ja jäkälälaidunalueena. Linjan lähetyvillä sen länsipäässä sijaitsee uusi Laitisenkankaan erotusaita. Muita kiinteitä porotalouteen liittyviä rakenteita putkilinjan läheisyydessä ei ole.

Vaikutusten arvioinnin yhtenä painopistealueena on rakentamisaikainen häiriö porojen laidunkiertoon ja lisääntymiseen sekä talvella aukipidettävien huoltoteiden vaikutukset porojen liikkumiseen. Vaikutusten arvioinnin keskeisenä tavoitteena on myös selvittää purkuputkihankkeen rakentamisesta ja käytöstä koituvien haittojen lieventämistoimenpiteitä yhteistyössä paliskuntien kanssa. Hankkeen YVA-menettelyn aikana järjestetään kaksi poronhoitolain 53 §:n mukaista neuvottelua. Vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään lähtötietoina myös Paliskuntain yhdistyksen laatimaa opasta poronhoidon tarkasteluun maankäyttöhankkeissa sekä muuta olemassa olevaa tutkimustietoa.

Isosydänmaan paliskunnan lausunnon mukaan arviointiohjelma on poronhoidon kannalta riittävä. Paliskuntain yhdistys on lausunnossaan nostanut esille useita yleisesti kaivostoiminnan seurauksena poronhoitoon kohdistuvia haittoja ja muutamia yksityiskohtaisia huomioita YVA-ohjelmasta. Yhteysviranomaisen pyytää hankkeesta vastaavaa huomioimaan Paliskuntain yhdistyksen ja Isosydänmaan paliskunnan lausunnoissa esitetyt seikat arviointiselostusta laadittaessa.

Luonto ja suojelukohteet

Arviointiohjelman kappaleessa 5.8 on esitetty nykytilan kuvaus hankealueen luonnosta ja suojelukohteista, jaoteltuna luonnon yleispiirteisiin, kasvillisuuteen ja luontotyypeihin, linnustoon, muuhun eläimistöön, jossa yksilöity lajit: liito-orava,

viitasammakko, saukko ja lepakko, sekä suojelualueisiin. Kappaleessa 6.12 on kuvattu menetelmiä, joiden avulla arvioidaan kasvillisuuteen, eläimistöön ja luontotyyppihin liittyviä vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan luontoon kohdistuvat vaikutusarviointit ja tulokset tulee YVA-selostuksessa jäsenellä siten, että kasvillisuus ja luontotyypit sekä linnusto ja muu eläimistö esitetään selkeästi omissa kappaleissaan.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Purkuputkilinjaus kulkee pääosin kangasmailla sekä puustoisilla kosteikoilla, joista suuri osa on metsäojitettu. Linjaus ylittää itäosassa yhden pienehkön, luonnontilaisen avosuon (Ymmyrkäisaapa) ja sivuaa paria muuta avosuota. Linjauksen varrella on useita erikokoisia virtavesiä, joista osa on karttatarkastelun perusteella uomaltaan ja ympäristöltään luonnontilaisempia, osa suoristettuja ja ojitusten ympäröimiä.

Kartta- ja ilmakuvatarkastelun sekä lähtötietojen perusteella purkuputkilinjauksen varrella (tarkastelualue vähintään 100 metriä linjauksen molemmin puolin) sijaitsee ainakin seuraavia luontoarvokohteita:

- 19 pienvesien (puro/noro/luonnontilaisempi oja) alitusta
- sivuaa Piilolammen reunaa ja rantavyöhykettä
- kolme lähdeä, joista yksi linjauksen itäpäässä huurreammallähde
- kaksi Suomen metsäkeskuksen rajaamaa metsälain mukaista erityisen tärkeää elinympäristöä: linjaus ylittää toisen kohteen, toinen jää välittömästi linjauksen eteläpuolelle
- yksi tiukasti suojellun kasvilajin esiintymispaikka
- useita suojelullisesti huomioitavien putkilokasvien ja sammalten esiintymiä

Suojelullisesti huomioitavien kasvilajien esiintyminen hankealueella on selvitetty ympäristöhallinnon tietokannasta. Hankkeen välittömät ja välilliset luontovaikutukset sekä vaikutusten merkittävyys arvioidaan pohjautuen olemassa olevaan tietoon sekä purkuputkilinjauksella kesällä 2021 tehtävien maastonselvitysten tuloksiin.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan suunnitellun putkilinjauksen lähiympäristöstä on ainakin viitasammakon ja neidonkengän havaintoja sekä

lähdeympäristöjä. Myös mm. tikankontin esiintyminen lehdoissa ja kosteilla paikoilla mahdollista, samoin esimerkiksi lapinleinikin korpimaisissa ympäristöissä ja purojen varsilla. Mikäli kaivospiirin alueella on kartoittamattomia alueita, tulee ne sisältää myös maastokartoituksiin putkilinjauksen osalta. Erityishuomiota tulee kiinnittää rauhoitettuihin ja luontodirektiivin liitteen IV lajeihin, ja näiden lajien osalta tulee varautua etsimään ja tutkimaan myös vaihtoehtoja, jolla mahdolliset heikentävät vaikutukset lajeihin voidaan välttää.

Linnusto ja muu eläimistö

Arviointiohjelman mukaan purkuputken linjauksen varrella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse linnuston kannalta erityisen arvokkaita tai potentiaalisia kohteita, kuten kosteikkoja, laajoja avosoita tai luonnontilaisia vanhan metsän kuvioita. Paikallisesti muuta ympäristöä monipuolisempia ja sitä kautta pesimälajistoa monipuolistavia kohteita linjauksella kuitenkin esiintyy. Arviointiohjelmassa on lueteltu EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) mukaiset eläinlajit, joiden lisääntymis- ja levähtämisalueiden hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä, ja esitetty arvio kyseisten lajien esiintymisestä hankealueella. Arviointiohjelman mukaan luontokohteisiin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten arviointi tehdään kokeneiden biologisten toimesta ja ympäristöhallinnon laatimien ohjeiden mukaisesti.

Vuonna 2021 toteuttavien kasvillisuusselvitysten yhteydessä havainnoidaan myös alueen linnustoa ja muuta eläimistöä. Huomiota kiinnitetään erityisesti luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien potentiaaliin elinympäristöihin. Varsinaisille eläimistöön kohdistuville maastonselvityksille ei arvioida lähtötietojen perusteella olevan tarvetta.

Yhteisviranomaisen mielestä linnustoa ja muuta eläimistöä koskevia arviointimenetelmiä olisi voinut esittää tarkemmin arviointiohjelmassa. Kuvaukset arviointimenetelmistä tulee esittää yksityiskohtaisemmin YVA-selostuksessa. Yhteisviranomaisen painottaa, että myös erityisesti suojeltavan lintulajin reviiriin kohdistuvat vaikutukset tulee selvittää ja esittää vaikutusarvioinnissa.

Natura- ja muut suojelualueet

Arviointiohjelman kappaleessa 5.8.5 on esitetty hankealueen lähialueen suojelukohteet ja kappaleessa 6.13 näkemyksiä suojelualueiden vaikutusarvioinnista. Arviointiohjelmassa on todettu että YVA-selostuksessa arvioidaan, aiheutuuko hankkeesta jonkin Natura-alueen osalta kohteen suojelun perusteena oleviin

luontoarvoihin sellaisia vaikutuksia, että olisi tarpeen laatia luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi. Alustavan tarkastelun perusteella hankkeessa ei arvioida olevan tarvetta Natura-arvioinneille.

Metsähallitus on lausunnossaan nostanut esille uudet perustettavat luonnonsuojelualueet, jotka sijoittuvat suunnitellun purkuputkilinjauksen välittömään läheisyyteen. Metsähallituksen lausunto tulee ottaa huomioon ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen yhtyy arviointiohjelmassa esitettyyn näkemykseen Natura-arvioinnin tarpeesta, mutta pitää hyvänä, että asiaa tarkastellaan uudelleen YVA-selostuksessa, jolloin suunnitelma purkuputken linjauksesta on tarkentunut. Purkuputken läheisyyteen perustettavat uudet suojelualueet tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa Metsähallituksen lausunnossaan esittämällä tavalla.

Luonnonvarojen käyttö

Arviointiohjelman kappaleessa 6.16 on kuvattu vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen. Arviointiohjelman mukaan suunnitellun purkuputkihankkeen vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen arvioidaan ihmisiin ja elinkeinoihin kohdistuvina vaikutuksina. YVA-selostuksessa arvioidaan esimerkiksi, miten hanke vaikuttaa purkuputkireitillä sijaitseviin malminetsintäalueisiin. Lisäksi arvioidaan purkuputkilinjaukselta poistettavan, metsätaloukseen tarkoitettujen alueen yhteispinta-ala. Myös vaikutukset marjastukseen, sienestykseen ja metsästyksen arvioidaan.

Yhteisviranomaisella ei ole lisättävää arviointiohjelman mukaiseen esitykseen luonnonvarojen käyttöön liittyvästä arvoinnista.

Liikenne

Arviointiohjelman kappaleessa 5.2 on esitetty nykytilanteen liikennettä. Kappaleessa 6.7 on kuvattu menetelmiä, joita liikenteeseen liittyvässä vaikutusarvioinnissa käytetään. Arviointiohjelmassa todetaan, että liikennevaikutusten arviointi käsittää purkuputkilinjan rakentamisen, käytön ja käytöstä poistamisen aiheuttaman liikennöinnin vaikutuksen liikenneturvallisuuteen ja liikenteen toimivuuteen.

Yhteisviranomaisella ei ole lisättävää arviointiohjelman mukaiseen esitykseen liikennevaikutuksiin liittyvästä arvoinnista.

Melu ja tärinä

Arviointiohjelman kappaleessa 5.7 on esitetty hankealueen melua ja tärinää nykytilanteessa. Kappaleessa 6.9 on kuvattu menetelmiä, joita meluun ja tärinään liittyvässä vaikutusarvioinnissa käytetään. Arviointiohjelmassa on todettu, että purkuputkihankkeessa melua ja vähäistä tärinää voi aiheutua lähinnä rakentamisvaiheessa alueella liikkuvista työkoneista ja työmaaliikenteestä. Melu- ja tärinävaikutukset ovat tyypillisesti lyhytaikaisia ja paikallisia, sillä purkuputkityömaa siirtyy jatkuvasti eteenpäin. Purkuputken rakentaminen vastaa normaalia maanrakennustyötä, joka ei ole erityisen meluavaa tai tärinää aiheuttavaa toimintaa. Käytön aikana melua ja tärinää ei käytännössä synny.

Yhteisviranomaisella ei ole lisättävää arviointiohjelman mukaiseen esitykseen meluun ja tärinään liittyvästä arvoinnista.

Ilmasto ja ilmanlaatu

Arviointiohjelman kappaleessa 5.6 on esitetty hankealueen ilmastoa ja ilmanlaatua nykytilanteessa. Kappaleessa 6.8 on kuvattu menetelmiä, joita ilmastoon ja ilmanlaatuun liittyvässä vaikutusarvioinnissa käytetään. Arviointiohjelmassa todetaan, että purkuputken rakentamisen ja käytöstä poiston aikana vaikutuksia hankealueen ilmanlaatuun hiukkasten muodossa aiheuttavat liikenne ja maanrakennustoimenpiteet ja käytön aikana hiukkaspäästöjä ei käytännössä synny. Hankkeen ilmastovaikutuksia kuvataan hiilijalanjäljen eli syntyvien kasvihuonekaasujen kautta. Purkuputkihankkeen kasvihuonekaasupäästöjen syntyminen painottuu rakentamisen aikaisiin sekä elinkaaren lopussa syntyviin päästöihin. Käytön aikaiset päästöt ovat käytännössä olemattomat, koostuen vain huollosta syntyvistä päästöistä.

Yhteisviranomaisen katsoo että ilmastoon ja ilmanlaatuun liittyvät asiat ovat siinä määrin itsellisiä, että arviointiselostuksessa niitä tulee tarkastella omissa kappaleissa.

Yhteenveto yhteisviranomaisen keskeisistä kannanotoista

Seuraavassa on esitetty yhteenveto yhteisviranomaisen keskeisimmistä kannanotoista Suhangon purkuputkihanketta koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. On huomioitava, että lueteltujen lisäksi lausuntoon sisältyy myös muita yhteisviranomaisen näkemyksiä ja huomioita.

- Purkuputkihankkeen hankekuvausta on selkeytettävä siten, että Suhangon kaivoshankkeen muut toiminnot on rajattu käsittelyn ulkopuolelle, lukuun ottamatta purkuputkeen johdettavan veden määrää ja laatua koskevia asioita.
- YVA-selostuksessa tulee esittää selkeät perustelut ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastelluille vaihtoehdoille.
- Purkuputkeen johdettavan vesipäästön laadun ja määrän ja niissä tapahtuvien vaihteluiden kuvaus tulee tehdä YVA-selostuksessa erityisellä tarkkuudella.
- Purkuputkihankkeeseen liittyvinä muina hankkeina tulee YVA-selostuksessa huomioida muut Kemijoen valuma-alueelle sijoittuvat kaivokset ja suunnitteluvaiheessa olevat kaivoshankkeet, joiden vesipäästöjen kuormitus päätty tai todennäköisesti päätty Kemijokeen. Arviointiselostuksessa tulee riittävässä määrin esittää putkuputkihankkeen yhteisvaikutukset muiden kaivoshankkeiden kanssa mm. Kemijoen tilaan ja siihen vaikuttavien vesipäästöjen kautta.
- Purkuputken suunnitellulla linjauksella tulee tehdä selvitys happamien sulfaattimaiden esiintymisestä niiltä osin kuin linjaus kulkee tai sivuaa suuren tai kohtalaisen happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyyden alueita tai kulkee mustaliuskevyöhykkeellä.
- Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee selvittää hankkeen vaikutukset ravuille ja ravustukselle.
- Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee esittää arvio purkuputken aiheuttamasta lämpökuormasta ja sen vaikutuksesta jäätymiseen tai purkuputken ympäristön sulana pysymiseen.

Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen ja suoritemaksu

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon arviointiohjelmasta hankkeesta vastaavalle. Kopiot arviointiohjelmasta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteysviranomaisen on jo toimittanut hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan sähköisesti Lapin ELY-keskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto arviointi ohjelmasta julkaistaan sähköisenä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa

www.ymparisto.fi/suhangonkaivoksenpurkuputkiYVA.

Suoritemaksu

8000 euroa

Maksun määräytyminen

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun ja 1.1.2021 voimaan tulleen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimintojen sekä hallinto- ja kehittämiskeskusten maksullisista suoritteista vuosina 2021 annetun valtioneuvostonasetuksen (1272/2020) liitteen perusteella. Kyseessä on asetuksen maksuliitteessä tarkoitettu lausunto arviointiohjelmasta tavanomaisessa hankkeessa (11-17 henkilötyöpäivää).

Asiakirjan hyväksyminen

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Olli-Pekka Vieltojärvi ja ratkaissut yksikön päällikkö Leena Ruokanen. Sähköinen hyväksyntä on asiakirjan lopussa.

Lausunnon valmisteluun ovat Lapin ely-keskuksessa osallistuneet allekirjoittaneiden lisäksi assistentit Tuulikki Kaarlejärvi ja Maarit Kaikkonen (hallinnolliset asiat), hydrogeologi Anne Lindholm (pohjavesi), ylitarkastaja Merja Lipponen (luonnonsuojelu), ylitarkastaja Jukka Ylikörkkö (vesistöt), ylitarkastaja Riku Tapio (maankäyttö- ja kulttuuriperintö) ja Hannu Raasakka (valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet).

Liite

Maksua koskeva muutoksenhaku hankkeesta vastaavalle

Jakelu

Suhanko Arctic Platinum Oy

Tiedoksi

Lausunnon ja mielipiteen antaneet

Ranuan kunta

Ympäristöministeriö

Tämä asiakirja LAPELY/861/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/861/2021 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Ruokanen Leena 30.09.2021 11:37

Esittelijä Vieltojärvi Olli-Pekka 30.09.2021 11:35