

28.10.2022

VIITE Lausuntopyyntö 14.9.2022, LAPELY/861/2021

ASIA Suhangon kaivoshankkeen purkuputken ympäristövaikutusten arviointiselostus

LAUSUNTO Lapin ELY-keskus on 14.9.2022 pyytänyt lausuntoa Ala-Kemijoen ja Perämeren kalatalousalueelta Suhangon kaivoshankkeen purkuputken ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA-selostus). Lausuntoon yhtyy myös Keski-Kemijoen kalatalousalue, koska hankkeen pitkäaikaisvaikutukset voivat kalatalousalueen näkemyksen mukaan ulottua tietyiltä osin myös Keski-Kemijoen kalatalousalueelle.

Kalatalousalueet lausuvat seuraavaa:

1. Johdanto

Ala-Kemijoen ja Perämeren kalatalousalue on esittänyt huolensa Suhangon kaivoksen purkuputkihankkeen kielteisistä kalataloudellisista vaikutuksista Kemijoen kalakannoille ja kalastukselle jo käynnissä olevan YVA-menettelyn aikaisemmissa vaiheissa.

Yksi keskeinen huoli liittyy Kemijoen vaelluskaloihin. Kemijoki on kansallisen kalatiestrategian yksi kärkikohteista ja alueella on käynnissä useita eri toimijoiden toteuttamia vaelluskalojen palauttamiseen tähtääviä hankkeita. Hankkeiden taloudellinen arvo on ollut vuodesta 2017 vuoteen 2022 vähintään seitsemän miljoonaa euroa. Lisäksi Kemijoki Oy on tammikuussa 2022 jättänyt lupakäsittelyyn hakemuksen Taivalkosken kalauomasta aluehallintoviranomaiselle. Kalauomahankkeen kustannusarvio on yli 10 miljoonaa euroa. Kalatalousalueilla on perusteltu huoli siitä, että suunnitellun kaivoksen jätevedet voivat aiheuttaa ennalta-arvaamattomia haittoja vaelluskalojen palauttamiselle. Vähintään yhtä suuri merkitys on paikalliskaloilla ja niiden määrällä ja laadulla. On tärkeää tiedostaa, että kaloja käytetään alueella kalastavissa talouksissa ravintona.

28.10.2022

Kalatalousalueet ovat myös huolestuneet kaivoksen purkuputkihankkeen vaikutukseen voimakkaasti muutetun Ala-Kemijoen hyvän ekologisen potentiaalin saavuttamiseksi voimassa olevan Kemijoen vesienhoitosuunnitelman¹ mukaisesti. Ala-Kemijoelle rakennetut ja suunnitteilla olevien kalatieratkaisujen myönteinen painoarvo ekologisen tilan kohentamiseksi voi vaarantua purkuputkesta aiheutuvan haitta-ainekuormituksen vuoksi. Kalatalousalueet huomauttavat, että vesienhoitosuunnitelmassa (s. 119) esitetty kuvaus hankkeista, jotka voivat johtaa tilatavoitteesta poikkeamiseen, ei ole ajan tasalla Suhangon kaivoshankkeen osalta.

Purkuputken kautta johdettavien jätevesien seurauksena Kemijoen ekologinen tila tulee heikkenemään. Vastaavia asioita on jo käsitelty mm. Sokli-hankkeessa, josta KHO (KHO:2022:38) totesi, että *erityisesti kutusoraikkojen mahdollinen liettyminen ja hapettomuus vaarantaisivat Nuorttijoen järvitaimenkannan elinolosuhteita merkittävästi. Tähän nähden oli mahdollista, että hankkeesta aiheutuisi Sokliojan ja Nuorttijoen ekologisen tilan heikentymistä erinomaisesta hyvään tai Nuorttijoen osalta ainakin tilan heikentymistä tilaluokan sisällä yhden laatutekijän eli kalaston osalta.*

Kalatalousalueiden lähtökohtana on ollut hankkeen tultua tietoon, että kaivoksen jätevedet tulee käsitellä suljetussa kierrossa itse kaivosalueella. Kalatalousalueet pitävät tämän vaihtoehdon puuttumista suurimpana puutteena lausuttavana olevassa YVA-selostuksessa. Kalatalousalueet korostavat, että kaivosympäristössä muodostuvat vedet, mukaan lukien mm. alueelle sateesta kertyneet vedet, ovat jätevettä, johon on liennut enemmän tai vähemmän mm. maa- ja kallioperästä sekä louhituista kiviaineksista raskasmetalleja ja muita haitta-aineita. Puhdistettunakin tällaisten vesien johtaminen Kemijokeen sisältää riskejä, joita voitaisiin välttää kierrättämällä jätevedet kokonaisuudessaan kaivosalueella.

¹ Saatavilla osoitteessa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-398-033-4> (viitattu 24.10.2022).

28.10.2022

Nyt lausuttavana olevan YVA-selostuksen kohdalta kalatalousalueet katsovat, että selostuksessa on täydentämistä vaativia puutteita seuraavien lukujen osalta:

15 Kalat ja kalastus (s. 194–204)

24 Ihmisten elinolot, virkistyskäyttö ja terveys sekä elinkeinoelämä (s. 252–259)

29 Ympäristövaikutusten seuranta (s. 286–288)

Yleisesti ottaen keskeinen puute YVA-selostuksen kaloja ja kalastusta koskevissa arvoissa on se, ettei selostuksessa ole perusteltu ja esitetty selkeästi, miten on päädytty saatuihin johtopäätöksiin ja vaikutuksen merkittävyyttä kuvaavaan luokkaan, vaan on yleisimmin lähinnä toistettu nykytilan kuvauksessa jo kerrottuja asioita ja sitten todettu, että vaikutus on vähäinen tai sitä ei ole. Asiantuntija-arvioiden laatu on perustelujen puuttumisen tai vajavaisuuden vuoksi heikko.

2. Luku 15 Kalat ja kalastus

Seuraavassa on esitetty kalatalousalueiden näkemykset täydennystä vaativista YVA-selostuksessa luvussa 15 käsitellyistä seikoista. Lopuksi on esitetty kalatalousalueiden ehdotus, miten YVA-selostusta tulee täydentää.

Kalaston nykytila

YVA-selostuksessa (s. 194–198) esitetty, alueella viime vuosina tehtyihin Kemijoen velvoitetarkkailutuloksiin perustuva kuvaus kalastuksen nykytilasta on pääosin riittävä. Sen sijaan kalastorakenteen kuvaus perustuu 1990-luvulla tehtyihin verkkokoekalastuksiin ja paunettipyynteihin. Tätä myöhemmin tehdyistä koekalastuksista ei ole ollut käytössä julkaistuja tuloksia.

YVA-selvityksessä ei ole esitetty perustelua sille, miksi 1990-luvulla tehty kalastaselvitys kuvastaisi kalastorakenteen nykytilaa. Kalatalousalueiden

28.10.2022

näkemys on, ettei kalastorakenteesta saada riittävää kuvaa 1990-luvulla tehtyjen koekalastusten pohjalta, vaan kalaston nykytila tulee selvittää purkuputken sijoitusvaihtoehtojen mukaisilla vaikutusalueilla varta vasten tehdyillä koekalastuksilla.

Lisäksi purkuputkihankkeen vaikutusalueen rapukannan tilasta ei ole esitetty riittävää arviota. Rapukanta on elpymässä rapuruton jälkeen. Kalatalousalueet esittävät, että kaivosyhtiö täydentää YVA-selostusta selvittämällä rapukannan tilaa vesialueen omistajille tai kalastusoikeuden haltijoille tehdyn haastattelun tai kyselyn sekä koeravustusten avulla.

Toinen YVA-selostuksessa täydennystä vaativa kohta on kalojen haitallisia aineita koskevan perustiedon täydentäminen. Selostuksessa (s. 197) on mainittu, että ympäristöhallinto on vuonna 2020 mitannut ahvennäytteistä elohopea- ja muiden haitta-aineiden pitoisuuksia. Kalatalousalueiden mielestä kaivosyhtiön tulee mitata jo tässä vaiheessa raskasmetallipitoisuudet alueen keskeisistä kalalajeista purkuputkihankkeen ympäristövaikutusten tausta-aineistoksi.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

YVA-selostuksessa (s. 198–199) on käsitelty lyhyesti rakentamisen aikaista vaikutusta ja todettu, että putken rakentamislinjalla alitettavat vesistöt ovat ”*pääasiassa pieniä ja kalastollisesti todennäköisesti vähäarvoisia lukuun ottamatta Ruonajokea*”. Kalatalousalueiden mielestä purkuputken rakentamislinjan vesistöjen kalastolliselle vähäarvoisuudelle tulee esittää selkeä perustelu mm. suhteessa niiden soveltuvuuteen tai soveltumattomuuteen vaelluskalojen tai paikallisten, mahdollisesti geneettisesti eriytyneiden, taimenten poikasalueina. Muussa tapauksessa esitetty arvio vaikutuksen vähäisyydestä on vailla pohjaa. Esimerkiksi vesistön pienuudesta ei voida suoraan johtaa päätelmää, että vesistö on kalastollisesti vähämerkityksellinen.

28.10.2022

Toiminnan aikaiset vaikutukset

Alumiini

YVA-selostuksessa (s. 199–200) esitetään, että alumiinille asetettu raja-arvo voi ylittyä purkupaikan (VE4) läheisessä vedessä ja että raja-arvo (50 µg/l) ylittyy paikoitellen Kemijoessa jo nykytilassa, mutta *pieni pitoisuuslisä ei aiheuta merkittäviä kalastoon kohdistuvia haittavaikutuksia pH:n pysytellessä neutraalien vesien tasolla.*

Selostuksessa ei ole arvioitu sitä, miten alumiinin pitoisuuslisä vaikuttaa kalastoon, jos vesistön pH muuttuu esimerkiksi luontaisista syistä, kuten lumien sulaessa keväisin. Myöskään raja-arvon lähellä olevan tai sen lievästikin ylittävän pitoisuuden mahdollista subletaalia (ei-tappavaa) haittavaikutusta kaloille ja ravuille ei ole arvioitu. Nämä tarkastelut olisi tullut tehdä.

Kalatalousalueet esittävät, että kaivosyhtiö täydentää selostusta alumiinin mahdollisen haittavaikutusten, mukaan lukien subletaalit vaikutukset, osalta. Arvioissa tulee ottaa huomioon veden pH:n vaihtelu ja sen mahdollinen vaikutus keskeisten kalalajien ja kalojen ja rapujen elinkierron eri vaiheissa ja kuvata selkeästi, miten vaikutusarvioon on päädytty. Lisäksi tulee esittää lieventämiskeinot, joilla mahdollista vaikutusta voidaan ehkäistä.

Fosfori ja typpi

YVA-selostuksessa (s. 202) esitetään, että *typpi- ja fosforikuormituksen keskimääräinen pitoisuusnousu jää pieneksi eikä aiheuta esimerkiksi pyydysten limoittumista.*

Arvion tueksi ei ole esitetty mitään konkreettista perustetta, esimerkiksi sitä, onko fosfori tai typpi minimiravinne vaikutusalueen vesistössä ja kuinka fosforin tai typen pitoisuuslisäykset vaikuttavat verkkoja limoittavien levien kasvuun. Rehevyyden lisääntyminen lisää yleensä limoittumista, joten

28.10.2022

purkuputken ravinnepäästön vaikutusta ei voida sulkea kokonaan pois.
Seisovien pyydysten limoittuminen haittaa kalastusta.

Kalatalousalueet esittävät, että kaivosyhtiö täydentää selostusta vähintään lisäämällä perustelun pyydysten limoittumisesta esitettyyn arvioon.

Ammoniumtyppi

YVA-selostuksessa (s. 200) todetaan, että tietyissä olosuhteissa *on teoriassa mahdollista, että purkuputken läheisyydessä syntyy ammoniakkia, mutta että kaloihin kohdistuvan haittavaikutuksen syntyminen arvioidaan epätodennäköiseksi, sillä riski tällaisen tilanteen kehittymiselle on erittäin pieni.*

Ammoniakki on kaloille myrkyllistä ja aiheuttaa kalakuolemia tilanteessa, jossa ammoniumtyppeä on runsaasti ja veden happamuudentaso (pH) ylittää 8,5. Selostuksessa arvioidulle ammoniumtypen kuormituksen haittavaikutuksen riskin pienuudelle ei ole esitetty perustelua. Arvio olisi pitänyt perustella.

Kalatalousalueet esittävät, että kaivosyhtiö täydentää YVA-selostusta ammoniumkuormituksen osalta siten, että selostuksessa kuvataan mahdollinen tilanne, jossa purkuputkesta aiheutuva ammoniumkuormituksesta aiheutuu haittaa kalastolle (kalakuolemia) ja esitetään perustelut sille, miksi riski tällaisen tilanteen kehittymiselle on pieni. Lisäksi tulee esittää lieventämiskeinot, joilla mahdollista riskiä voidaan vähentää.

Sulfaatti ja suolapitoisuus

YVA-selostuksessa (s. 200–201) on esitetty, että sulfaatin *keskimääräiset ja hetkelliset pitoisuudet jäävät alle sulfaatille asetettujen suuntaa antavien raja-arvojen... eikä niistä arvioida koituvan haittavaikutuksia kaloille missään niiden elinkierron vaiheessa... Suolapitoisuuden kasvu voi periaatteessa*

28.10.2022

kuitenkin aiheuttaa kalojen karkottumista muille alueille... Sulfaatista ja kokonaissuolaisuudesta ei arvioidulla pitoisuustasolla aiheudu muita haittavaikutuksia kaloille tai niiden poikasvaiheille.

Sulfaatin osalta YVA-selostuksessa (s. 200) on viitattu vaellussiian sietokykyyn sulfaattipitoisessa vedessä. Kokeet on tehty Kokemäenjoen vedenlaadulla, joka on pehmeä. Kalatalousalueiden mielestä tuloksista tehdyn arvion soveltuvuutta olisi pitänyt vertailla Kemijoen vesistön vedenlaatuun purkuputkivaihtoehtojen vaikutusalueella arvion tarkemmaksi perustelemiseksi.

Suolapitoisuuden kasvun aiheuttama mahdollinen karkotusvaikutus olisi tullut arvioida ja perustella erityisesti vaelluskalojen osalta.

Kalatalousalueet esittävät, että kaivosyhtiö täydentää YVA-selostusta karkotusvaikutuksen osalta niin, että vaikutusta arvioidaan ja perustellaan huolellisesti yhteysviranomaisen lausunnossa 30.9.2021 esittämällä tavalla kalojen vaelluskäyttäytyminen, mukaan lukien sekä kudulle palaavat emokalat että merivaellukselle lähtevät poikaset, huomioiden.

Kiintoaine

YVA-selostuksessa (s. 201) todetaan, että *purkuputken kautta tulevan kiintoaineen ei arvioida missään vaihtoehdossa aiheuttavan merkittävää haitallista vaikutusta kalastolle tai niiden mäti- ja poikasvaiheille, eikä täten myöskään kalankasvatuslaitoksen toimintaan Ossauskoskella tai Tervolassa.*

Selostuksessa ei ole esitetty minkäänlaista perustetta sille, että kiintoaine ei aiheuttaisi merkittävää vaikutusta kalastolle. Kalatalousalueet huomauttavat, että liitteessä 3 (s. 40) todetaan, että *tuotantovuodelle 13 arvioitu kiintoainekuormitus on enimmillään 60 000 kg/vuosi*, mitä ei voida pitää vähäisenä määränä yhdestä puskipisteestä tulevana kuormituksena edes Kemijoen kokoisessa vesistössä.

28.10.2022

Kalatalousalueet esittävät, että kaivosyhtiö täydentää YVA-selostusta kiintoainekuormituksen osalta niin, että kiintoainekuormituksen mahdollinen vaikutus kalojen mäti- ja poikasvaiheille sekä ravulle purkuputkivaihtoehtojen purkupisteiden alapuolella eri virtaamatilanteissa arvioidaan ja perustellaan huolellisesti. Lisäksi on selvitettävä kiintoaineen koostumusta, kuten onko se kevyttä, helposti vesistössä kulkeutuvaa, tai raskasta, putken välittömään purkualueeseen kertyvää.

Elohopea

YVA-selostuksessa (s. 201) todetaan, että *elohopeapitoisuudet arvioidaan pieniksi, eikä niillä ole vaikutusta kalaston tilaan tai kalojen käyttökelppoisuuteen.*

Arviolle ei ole esitetty minkäänlaista perustetta. YVA-selostuksessa (s. 183) *elohopea ei ole sisällynyt kaikkiin aiemmin laadittuihin vesilaatumalleihin, minkä vuoksi elohopeakuormitusta ei ole mallinnettu ja raportoitu.*

Kalatalousalueet esittävät, että kaivosyhtiö täydentää YVA-selostusta elohopean kalastovaikutusten osalta tarkastelulla, jossa otetaan huomioon myös purkuputken sulfaattikuormitus ja sen mahdollinen yhteisvaikutus kalastolle haitallisen metyylielohopean muodostumiseen ja jossa perustellaan selkeästi arvio elohopeapitoisuuden vaikutuksen määrästä tai sen puuttumisesta.

Ksantaatit

Kalatalousalueet ovat erityisen huolestunut Suhangon kaivoksen jätevesien mukana Kemijokeen mahdollisesti päätyvistä ksantaattijäämistä. Ksantaattien tiedetään olevan haitallisia vesieliöille, mutta yhdisteiden hajoamisesta kylmässä ilmastossa ei ole riittävästi tietoa.

YVA-selostuksessa (s. 201) on todettu, että *ksantaattipitoisuuksien (natriumetyyliksantaatti) arvioidaan alustavan arvion perusteella olevan*

28.10.2022

matalia kaikissa purkuputkivaihtoehdoissa ja niistä alaspäin Kemijoessa. Jäämillä ei alustavasti arvioiden tule olemaan kalastoon kohdistuvia merkittäviä toksisia haittavaikutuksia.

Arvion tueksi ei ole esitetty riittäviä perusteluita. Ksantaatteja on kyllä käsitelty YVA-selostuksessa (s. 121–122) sen liitteessä 3 (s. 40–43), mutta aiheen käsittely jää irralliseksi kalataloudellisista kysymyksistä. Ksantaattien käytön mahdollisia kalataloudellisia riskejä ei ole kartoitettu riittävästi. Esimerkiksi tietoisuus ksantaattien käytöstä ja mahdollisesta päätyemisestä vesistöön on kalatalousalueiden mielestä oleellinen tekijä kalataloudellisen mainehaitan kannalta.

Toiseksi, kalatalousalueiden mielestä ei ole hyväksyttävää, että haitta-ainepitoisuuden hajoamista ja vaikutusta kaloille ja ravuille ei arvioida riittävästi sen nojalla, että tietoa vaikutuksista ei ole olemassa tai sitä on vain niukasti. Tällöin kaivosyhtiön on selvitettävä vaikutukset, koska on tiedossa, mitä eliöstölle todennäköisesti haitallisia kemikaaleja prosessissa tullaan käyttämään.

Kalatalousalueet esittävät, että kaivosyhtiö täydentää YVA-selostusta erillisellä selvityksellä, jossa tutkitaan kokeellisesti Suhangon kaivoksella rikastuskemikaalina käytetyn ksantaattiyhdisteen puoliintumista, hajoamista tai kertymistä Kemijoen vedessä sekä vaikutusta kaloihin ja rapuihin sellaisissa lämpötila-, happamuus-, suolapitoisuus- ja virtausolosuhteissa, jotka ovat vallitsevia eri vuodenaikojen kuormitustilanteissa. Lisäksi tulee arvioida mahdolliset yhteisvaikutukset muiden rikastus- tai prosessikemikaalien kanssa.

Haitta-aineiden yhteisvaikutukset

YVA-selostuksessa (s. 184–185) on viitattu haitta-aineiden yhteisvaikutukseen: *Hankevaihtoehtojen VE4, VE5 ja VE6 alusvedessä kesän suurimman kuormitustilanteen mukaiset TU-arvot olivat 3,06 ja 1,90, eli laskentatulos viittaa siihen että haitallisten yhteisvaikutusten esiintyminen on mahdollista hankevaihtoehtojen VE4–VE6 yhteydessä.*

28.10.2022

YVA-selostuksen kaloja ja kalastusta koskevassa osiossa (s. 202) yhteisvaikutuksiin on viitattu (...*suurimmissa arvioituissa kuormitustilanteissa kalastoon kohdistuvia haitallisia yhteisvaikutuksia ei voida kokonaan poissulkea vaihtoehtoisissa VE4, VE5 ja VE6*), mutta mahdollisten yhteisvaikutusten mekanismista tai laajuudesta ei ole esitetty arviota.

Kalatalousalueet esittävät, että kaivosyhtiö täydentää YVA-selostusta haitta-aineiden yhteisvaikutuksia koskevalla tarkastelulla ja arviolla perusteluineen. Tarkastelussa tulee ottaa huomioon erityisesti vaikutukset vaelluskaloihin. Lisäksi tulee esittää lieventämiskeinot, joilla mahdollista yhteisvaikutusta voidaan ehkäistä.

Kalojen vaellus Kemijoen ja sivujokien välillä

YVA-selostuksessa (s. 202) arvioidaan, että *hankkeella ei ole vaikutusta kalojen vaellukseen Kemijoen ja sivujokien välillä*.

Esitetyn arvion tueksi ei ole esitetty minkäänlaisia konkreettisia perusteluita. Tarkastelussa ei ole huomioitu esimerkiksi Runkausjokea, jonka suu sijaitsee vain noin kilomerin etäisyydellä Ossauskosken voimalaitoksen alapuolisten purkuputkivaihtoehtojen VE5 ja VE6 sijainnista ja joihin kohteisiin liittyy myös riski purkuputkesta tulevien haitta-aineiden yhteisvaikutuksesta. Runkausjoen alaosaan on tehty 20 km:n matkalta kalataloudellisia kunnostuksia vuonna 2021 tavoitteena palauttaa vaelluskalat jokeen. Keväällä 2022 jokeen on tehty merilohen mäti-istutuksia, jotka syksyn sähkökoekalastusten mukaan ovat onnistuneet hyvin. Joen täydennyskunnostukset on suunnitteilla toteuttaa kesän 2023 aikana. EMRA-hankkeen tulosten mukaan Ala-Runkausjoessa esiintyy geneettisesti omalaatuista taimenta. Merellisen vaellusyhteyden avautuessa on mahdollista, että osa Ala-Runkausjoen taimenkannasta muodostaa merivaelteisen kannan, jolloin sitä tulee koskemaan äärimmäisen uhanalaisen meritaimenen status.

28.10.2022

Kalatalousalueet kysyvät, miten kaivosyhtiö varmistaa, että Ala-Runkausjoen geneettisesti muista alueen taimenkannoista poikkeava kanta ei hankkeen vaikutuksesta tuhoudu, kuten Sokli-hankkeessa olisi voinut käydä Sokliojan ja Yli-Nuortin taimenen kohdalla, jos hanke olisi toteutunut alkuperäisen suunnitelman mukaisesti? On huomattava, että luonnonvaraisen taimenen korvausarvo on 2 440 €/kpl silloin, kun se on pyydystetty kalastuslain- ja asetuksen vastaisesti. Mikä on kokonaisen luonnonvaraisen taimenkannan arvo? Onko se rahallisesti edes korvattavissa ja kenelle korvaus kuuluisi? Voidaanko kaivosyhtiö mahdollisen taimenkannan vaarantumisen tai tuhoutumisen varalta velvoittaa perustamaan ja ylläpitämään emokalakanta geneettisen perimän säilyttämiseksi?

Kalatalousalueet esittävät, että kaivosyhtiö täydentää YVA-selostusta vaikutustarkastelulla, jossa otetaan huomioon purkuputkista tulevien päästöjen vaikutus Runkausjokeen sekä myös Louejoen vesistöön (Louejoki, Vaajoki, Pisajoki) nousevien tai sieltä lähtevien vaelluskalojen vaelluskäyttäytymiseen, kuten mahdolliseen karkottumiseen purkupisteen läheisyydessä. Tarkastelussa tulee ottaa huomioon myös mahdolliset vaikutukset jokien paikallisten lajien, kuten harjus, siika ja rapu, liikkumiseen pääuoma/patoaltaan syönnösalueiden ja sivu-uomien muiden elinalueiden (lisääntymis- tai poikasalueet) välillä. Lisäksi tulee esittää lieventämiskeinot, joilla mahdollista vaikutusta voidaan ehkäistä.

Yhteysviranomaisen on edellyttänyt kalatalousviranomaisen lausuntoon yhtyen, että YVA-selostuksessa tulee arvioida, onko päästöillä ja niiden sekoittumisella vaikutusta kalojen vaelluskäyttäytymiseen huomioiden sekä kudulle palaavat emokalat, että merivaellukselle lähtevät poikaset.

Vaelluskalojen palauttamishankkeet

YVA-selostuksessa esitetään, että *hanke ei vaaranna vaelluskalojen elinympäristöjen ja nousumahdollisuuksien parantamiseksi tehtyjen suunnitelmien toteuttamista tai niiden tavoitteita.*

28.10.2022

Esitetyn arvion tueksi ei ole esitetty minkäänlaisia konkreettisia pohdintaa tai perusteluita. Mikäli arvio pohjautuu eri purkuputkivaihtoehtojen suola-, alkuaine-, rikastuskemikaali- ja ravinnekuormituksesta esitettyihin laskelmiin, selostuksesta ei selviä, miten saatuun johtopäätökseen on päädytty.

Kalatalousalueiden näkemys on, ettei selostuksessa ole otettu huomioon riittävällä tavalla vaelluskalojen luontaisen lisääntymisen parantamista koskevia hankkeita, kuten yhteysviranomaisen on 30.9.2021 antamassaan lausunnossa edellyttänyt, eikä myöskään Kemijoen vesienhoitosuunnitelmassa vuosille 2022–2027² esitettyjä vaelluskalojen palauttamiseen liittyviä seikkoja. Samoin vaelluskalojen palauttamisen kannalta hankkeen kalastovaikutukset voivat ulottua esitettyä vaikutusaluetta pidemmälle Kemijoessa ja sen sivujoissa ja vaikutuksia kalastoon tulee tarkastella esitettyä laajemmalla alueella.

Kemijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa (s. 104–105) on kuvattu edellytyksiä lohen ja meritaimenen luontaisen elinkierron edistämiseksi. Meritaimenen osalta on todettu mm. *että meritaimen poikastuotanto painottuu alajuoksulle virtaaviin sivujokiin. Tällöin lisääntymisalueen ja meren välisten kalateiden ja alasvaellusreittien määrä jää verraten pieneksi ja luonnossa lisääntyvien kantojen palauttamismahdollisuudet ovat hyvät.* YVA-selostuksessa vesienhoitosuunnitelmaa on käsitelty yleisesti luvussa 16, mutta minkäänlaista kalataloudellista arviota suunnitelmassa kuvatuista seikoista ei ole esitetty.

Kalatalousalueet esittävät, että kaivosyhtiö täydentää YVA-selostusta selvityksin tai haastatteluin, joissa kartoitetaan mm. Lapin liiton koordinoiman vaelluskalatyöryhmän, kalatalousviranomaisen ja muiden vaelluskalojen palauttamiseen liittyvissä hankkeissa toimivien keskeisten tahojen näkemyksiä purkuputken mahdollisista vaikutuksista vaelluskalahankkeiden toimintaedellytyksiin, toimijoiden motivaatioon ja muihin vastaaviin seikkoihin. Tällaisen selvityksen laatiminen on erittäin

² Saatavilla osoitteessa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-398-033-4> (viitattu 24.10.2022).

28.10.2022

tärkeää, jotta voidaan arvioida hankkeen mahdollista vaikutusta kansallisen kalatiestrategian toimeenpanoon.

Lisäksi YVA-selostusta tulee täydentää arviolla ja perustelulla purkuputken rakentamisen ja toiminnanaikaisten päästöjen mahdollisesta vaikutuksesta vesienhoitosuunnitelmassa estettyjen kalankulkua helpottavien toimenpiteiden edistämiseen.

Negatiiviset mielikuvat

YVA-selostuksessa (202) esitetään, että *tietoisuus kaivoksen purkuvesien johtamisesta Kemijokeen voi heikentää kalastus- tai ravustusintoa purkupisteen läheisyydessä ja aiheuttaa negatiivisen mielikuvan kalojen käytettävyydestä ravinnoksi*. Lisäksi todetaan, että *putken sijoittaminen ei estä kalastusta tai ravustusta alueella, eikä kuormitus tule aiheuttamaan kalojen käyttäytymismuutoksia (esimerkiksi kerrostuneisuuden muuttumisen aiheuttamat muutokset), jotka voisivat muuttaa kalastajien pyyntitapoja*.

Esitetyn arvion tueksi ei ole esitetty konkreettisia perusteluita. Erityisesti on jätetty huomioimatta purkuputkesta mahdollisesti aiheutuva laaja mainehaitta, joka koskettaa esimerkiksi alueen houkuttelevuutta muualta tulevien vapaa-ajankalastajien kalastuskohteena. Tällä voi olla kielteinen vaikutus kalastusmatkailun aluetalouteen.

Kalatalousalueet esittävät, että kaivosyhtiö täydentää YVA-selostusta selvittämällä ja perustelemalla huolellisesti ja selkeästi negatiivisiin mielikuviiin liittyvät vaikutukset (kuten mainehaitta, kalastushalukkuus, vaikutus pyyntitapoihin ja kalojen käyttäytymiseen) tai niiden puuttumisen, ottaen huomioon, mitä jäljempänä tässä lausunnossa on esitetty virkistyskäyttö- ja terveysvaikutuksiin liittyen (lausunnon s. 15–17).

28.10.2022

Vaikutusten lieventäminen

YVA-selostuksessa (s. 204) kalataloudellisten vaikutusten lieventämiskeinoja on käsitelty ylimalkaisesti ja kohdentamatta niitä eri vaihtoehtoihin.

Kalatalousalueiden mielestä vaikutusten lieventäminen olisi tullut kuvata tarkemmin ja konkreettisemmin ainakin sellaisten vaikutusten osalta, jotka ovat kuormitustilanteissa todennäköisimpiä.

Kalatalousalueiden esitykset YVA-selostuksen täydentämiseksi kalastoa ja kalastusta koskevien arvioiden osalta

Kalatalousalueet esittävät, että kaivosyhtiön tulee täydentää YVA-selostusta kalastoa ja kalastusta koskien seuraavalla tavalla:

1. Asianmukaisin koekalastusmenetelmin tehty kalastaselvitys kalakannan rakenteen arvioimiseksi purkuputkivaihtoehtojen vaikutusalueella Ossauskosken ja Taivalkosken patoaltailla.
2. Selvitys keskeisten kalalajien raskasmetallipitoisuudesta (vähintään Cd, Hg, Ni, Pb) purkuputkivaihtoehtojen vaikutusalueella Ossauskosken ja Taivalkosken patoaltailla.
3. Vesialueen omistajien tai kalastusoikeuden haltijoiden haastatteluin tai kyselyin sekä koeravustuksin tehty selvitys rapukannan tilasta purkuputkivaihtoehtojen vaikutusalueella Ossauskosken ja Taivalkosken patoaltailla.
4. Rakentamisaikaan liittyen arvio purkuputken rakentamislinjalle osuvien vesistöjen "kalastollisesta vähäarvoisuudesta" tulee perustella selkeästi.
5. Haitta-aineiden (alumiini, fosfori ja typpi, ammoniumtyppi, sulfaatti ja suolapitoisuus, kiintoaine, elohopea) kalastovaikutuksille tai niiden puuttumiselle tulee esittää selkeät perustelut.
6. Rikastuskemikaalina käytettävien ksantaattien hajoamisesta ja vaikutuksista kaloihin Kemijoen olosuhteissa tulee tehdä kokeellinen selvitys.

28.10.2022

7. Haitta-aineiden yhteisvaikutuksista tulee tehdä tarkastelu ja arvio perusteluineen.
8. Hankkeen vaikutuksista kalojen vaellukseen Kemijoen ja sivujokien välillä tulee tehdä vaikutustarkastelu, erityisesti, muttei yksinomaan, Runkausjoen ja vaihtoehtojen VE5 ja VE6 osalta.
9. Hankkeen vaikutukset vaelluskalojen palauttamishankkeisiin on selvitettävä ja perusteltava huolellisesti, samoin kuin mahdolliset vaikutukset vesienhoitosuunnitelmassa esitettyjen kalankulkua helpottavien toimenpiteiden edistämiseen.
10. Hankkeen negatiivisiin mielikuviiin liittyvät vaikutukset (mainehaitta) tulee selvittää ja perustella huolellisesti.

3. Luku 24 Ihmisten elinolot, virkistyskäyttö ja terveys sekä elinkeinoelämä

Seuraavassa on esitetty kalatalousalueiden näkemykset täydennystä vaativista YVA-selostuksessa luvussa 24 käsitellyistä seikoista. Lopuksi on esitetty kalatalousalueiden ehdotus, miten YVA-selostusta tulee täydentää.

Vaikutukset virkistyskäyttöön

YVA-selostuksessa (s. 254–255) esitetään mm., että *asennuksesta aiheutuu vain tilapäistä ja vähäiseksi luokiteltavaa häiriötä kalastolle ja kalastukselle. Toiminnan aikana joen pohjassa sijaitseva purkuputki ei aiheuta haittaa kalastukselle tai ravustukselle. YVA-ohjelmasta saadun palautteen perusteella hankkeen vaikutukset Kemijoen kalastoon ja ravustoon sekä niihin liittyviin kehittämishankkeisiin huolestuttavat laajasti. Tehdyn arvion perusteella purkuputkesta tulevan kuormituksen vaikutuksia kalastoon ja rapukantaan tai niiden käyttäytymiseen kaikki elinvaiheet sekä kalojen elintavat huomioiden ei ole juuri havaittavissa. Esityksestä ei käy ilmi päättely, miten purkuputkesta tulevaan kuormitukseen liittyvästä huolesta on päädytty vaikutuksiin, joita ei juuri olisi havaittavissa.*

28.10.2022

Selostuksessa ei ole lainkaan arvioitu purkuputken kielteisen mainehaitan suoraa ja epäsuoraa vaikutusta halukkuuteen kalastaa putken kuormituksen vaikutusalueella. Halukkuus kalastukseen liittyy myös käsityksiin saaliskalojen ja -rapujen käyttökelpoisuudesta (ks. alla kappale *Vaikutukset terveyteen*). Selostuksessa on käytännössä toistettu vain mitä luvussa 15 on esitetty kalastosta, ilman että itse virkistyskäyttöön liittyviä seikkoja olisi erityisesti avattu. Virkistyskäyttöä koskevassa kappaleessa on lisäksi käsitelty asioita, jotka eivät asiaan suoraan liity, kuten vaikutuksia vaelluskaloja koskevien suunnitelmien toteutumiseen ja jotka eivät auta selventämään nimenomaisia virkistyskäyttövaikutuksia.

Mainehaitta on tärkeä tekijä purkuputken todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia kalatalouden kannalta arvioitaessa.

Yhteysviranomaisen yhtyi 30.9.2021 antamassaan lausunnossa kalatalousviranomaisen näkemykseen päästöjen mahdollisista mainehaitoista ja niiden selvittämisestä.

Kalatalousalueiden näkemys on, että hankkeen vaikutus kalataloudelliseen virkistyskäyttöön on selvitettävissä ja tulee selvittää vain erillisellä kyselyllä, jossa asiaa suoraan kysytään. Kuormituslaskelmista sinänsä ei voida arvioida virkistyskäyttövaikutuksia, eikä niillä etenkään voida etukäteen vahvistaa tai kumota mahdollisten subjektiivisten käsitysten merkitystä virkistyskäytön osalta, kuten selostuksessa on nyt osin pyritty tekemään. Kyselyn avulla annetaan myös vaikutusmahdollisuus sellaisille henkilöille, joilla ei ole mahdollisuutta ilmaista mielipidettään esimerkiksi vapaaehtoisessa yleisötilaisuudessa.

Vaikutukset terveyteen

YVA-selostuksessa (s. 256) esitetään, että *arvion mukaan alkuaineiden ja ravinnepitoisuuksien pitoisuusnousut jäävät niin pieniksi, ettei niillä ole vaikutusta kalojen käyttökelpoisuuteen (hyödyntämiseen ravinnoksi), makuun tai kalankasvatuslaitosten kautta toimitettavien istutuskalojen laatuun.*

28.10.2022

Selostuksessa ei ole lainkaan arvioitu purkuputken kielteisen mainehaitan suoraa ja epäsuoraa vaikutusta mm. ihmisten subjektiiviseen mielikuvaan kalojen ja rapujen käyttökelpoisuuteen ja terveellisyyteen ravintona. Tämä on kuitenkin oleellinen tekijä hankkeen ympäristövaikutusten tarkastelussa. Jo arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä tuotiin laajasti esille huoli purkuputkesta tulevien päästöjen vaikutuksesta Kemijoen veden laatuun ja siitä aiheutuviin haitallisiin vaikutuksiin, kuten yhteysviranomaisen totesi 30.9.2021 antamassaan lausunnossa.

Kalatalousalueiden näkemys on, että erityisesti tilanteessa, jossa tosiasiallinen käyttökelpoisuus ei alentuisikaan, mutta jossa kielteiset mielikuvat voisivat estää muutoin hyödynnettävien luonnonvarojen tai viljeltyjen hyödykkeiden käytön, on ensiarvoisen tärkeää selvittää mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, missä laajuudessa ja millä aikajatkumolla käyttö tällä tavalla voi estyä tai olla estymättä. Kalojen ja rapujen osalta kysymys on suorasta kalataloudellisesta tappiosta ja epäsuorasta terveysvaikutuksesta, mikäli aikaisemmin ravinnoksi hyvin kelpannut alueen kala tai rapu tai esimerkiksi viljelty kirjolohi jää nyt kokonaan käyttämättä.

***Kalatalousalueiden esitys YVA-selostuksen täydentämiseksi
virkistyskäyttöön ja terveyteen liittyvien arvioiden osalta***

Kalatalousalueet esittävät, että YVA-selostusta tulee täydentää niin, että kaivosyhtiö tekee alueen sidostyhmiä suunnatun kyselyn, jossa selvitetään tarkemmin hankkeen vaikutusalueen ihmisten näkemyksiä hankkeen virkistyskäyttö- ja terveysvaikutuksista hankkeen rakennus- ja toimintavaiheessa sekä mahdollisissa poikkeustilanteissa.

28.10.2022

4. Luku 29 Ympäristövaikutusten seuranta

Seuraavassa on esitetty kalatalousalueiden ehdotukset YVA-selostuksessa luvussa 29 kuvatun tarkkailun täydentämiseksi.

Pintavesi- ja kalastotarkkailu

YVA-selostuksessa (s. 287) kalastoon kohdistuvia vaikutuksia ehdotetaan seurattavaksi kalastustiedustelun avulla, jota toteutetaan kolmen vuoden välein Petäjäskosken ja Tervolan välisellä alueella, joka kattaa Ossauskosken sekä Taivalkosken patoaltaat.

Kalatalousalueiden näkemys on, että ehdotetun kaltainen määrävuosin tehtävä kalastustiedustelu on välttämätön, muttei yksinään riittävä hankkeen käytönaikaisten kalataloudellisten vaikutusten seuraamiseksi.

Kalastustiedustelulla voidaan seurata kalastuksen kehittymistä hankkeen vaikutusalueella, mutta ei kalaston rakenteeseen ja kalojen tai rapujen käyttökelpoisuuteen mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia.

Kalatalousalueet ehdottavat, että kaivosyhtiö täydentää YVA-ehdotusta seuraavin seurannoin:

1. Kalastoselvitys kalastorakenteesta valikoimattomilla pyydyksillä (esim. rysä, paunetti) vähintään viiden vuoden välein tehtynä. Samalla tulee tehdä selvitys rapukannan tilasta koeravustuksin.
2. Kalojen raskasmetallipitoisuuden (kuten Cd, Hg, Ni, Pb) tutkiminen kolmen vuoden välein. Ahvenen, hauen, mateen ja paikallisen lohikalan (harjus, siika) lihaksesta. Purkuputken alapuoliselta vaikutusalueelta ja purkuputken suun yläpuoliselta vertailualueelta.
3. Kohtien 1) ja 2) toimenpiteet ulotetaan vaellusyhteyden muodostumisen jälkeen purkuputken yläpuoliseen Petäjäskosken patoaltaaseen.

28.10.2022

Kalatalousalueet tulevat vaatimaan edellä esitetyn mukaisesti kattavaa seuranta kalatalousvaikutusten tarkkailemiseksi hankkeen mahdollisessa lupaprosessissa.

5. Yhteenveto

Ala-Kemijoen ja Perämeren kalatalousalueen ja Keski-Kemijoen kalatalousalueen näkemys on, että YVA-selostuksen kaloja ja kalastusta sekä virkistyskäyttöä ja terveyttä koskevissa arvoissa on täydentämistä vaativia puutteita. Selostuksessa esitetyt arviot eivät ole riittävästi perusteltuja eivätkä selkeästi esitettyjä. Selostuksesta ei myöskään selviä, miten on päädytty saatuihin johtopäätöksiin ja vaikutuksen merkittävyyttä kuvaavaan luokkaan tai arvioon.

Kalatalousalueet esittävät, että YVA-selostusta tulee täydentää seuraavasti:

1. Kalastoselvitys asianmukaisin koekalastusmenetelmin kalakannan rakenteen arvioimiseksi purkuputkivaihtoehtojen vaikutusalueella Ossauskosken ja Taivalkosken patoaltailla.
2. Selvitys kalojen raskasmetallipitoisuudesta (vähintään Cd, Hg, Ni, Pb) purkuputkivaihtoehtojen vaikutusalueella Ossauskosken ja Taivalkosken patoaltailla.
3. Selvitys rapukannan tilasta purkuputkivaihtoehtojen vaikutusalueella Ossauskosken ja Taivalkosken patoaltailla.
4. Arvio purkuputken rakentamislinjalle osuvien vesistöjen ”kalastollisesta vähäarvoisuudesta” tulee perustella selkeästi, ottaen huomioon mm. luonnonvaraisen geneettisesti eriytyneen taimenkannan arvo.
5. Hankkeen kalastoa ja kalastusta koskevat arviot haitta-aineiden vaikutuksista tai niiden puuttumisesta tehdään uudelleen ja perustellaan huolellisesti tai tehdyt arviot perustellaan selkeästi.
6. Ksantaattien hajoamisesta ja vaikutuksesta kaloihin ja rapuihin Kemijoen olosuhteissa tulee tehdä kokeellinen selvitys.
7. Haitta-aineiden yhteisvaikutuksista tulee tehdä tarkastelu ja arvio perusteluineen.

28.10.2022

8. Hankkeen vaikutuksista kalojen vaellukseen Kemijoen ja sivujokien välillä tulee tehdä vaikutustarkastelu, erityisesti, muttei yksinomaan, Runkausjoen ja vaihtoehtojen VE5 ja VE6 osalta.
9. Hankkeen vaikutukset vaelluskalojen palauttamishankkeisiin ja vesienhoitosuunnitelmassa esitettyjen kalankulkua helpottavien toimenpiteiden edistämiseen on selvitettävä ja perusteltava huolellisesti.
10. Hankkeen negatiivisiin mielikuviin liittyvät vaikutukset (mainehaitta) tulee selvittää ja perustella huolellisesti.
11. Hankkeen kalataloudelliseen virkistyskäyttöön ja terveyteen liittyvien subjektiivisten vaikutusten selvittämiseksi tehdään erillinen kysely alueen sidostyhmillä.
12. Ympäristövaikutusten seuranta täydennetään kalastustiedustelun lisäksi selvityksellä kalastorakenteesta ja rapukannan tilasta sekä selvityksellä kalojen raskasmetallipitoisuuksista purkupuolen vaikutusalueella ja vertailualueella.

Kalatalousalueiden YVA-selostukseen esittämien täydennysten tekeminen edistää ympäristövaikutusten arviointia ja arvioinnin yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisää asianosaisten tiedon saantia ja osallistumismahdollisuuksia. Esitettyjen täydennysten tekeminen on perusteltua ympäristövaikutusten arviointiselostuksen riittävyden ja laadun varmistamiseksi.

Hallituksen puheenjohtaja Markku Sotisaari
Ala-Kemijoen ja Perämeren kalatalousalue

Hallituksen puheenjohtaja Reijo Saari
Keski-Kemijoen kalatalousalue