

Yhteysviranomaisen Lapin ELY-keskuksen YVA-ohjelmasta 18.4.2013 antaman lausunnon huomioiminen YVA-menettelyssä

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
RAPORTOINTI	
SANASTO: Osin termien selitys niukkaa ja lyhytsanaista. Kaivostoimintaan, malminetsintään tai lupakäytäntöön liittyviä termejä ei ole. Tulee avata vanhan ja uuden kaivoslain mukaisia termejä.	Sanastoa on laajennettu ja tarkennettu ja kaivoslain mukaiset termit selitetty
Kaikkien tekstissä mainittujen paikkojen ja paikannimien tulee löytyä ohjelman kartoilta.	Karttojen ja tekstin yhteyttä on tarkennettu
Kartoissa esitettävä käytetyt symbolit ja mittakaavat.	Lisättiin karttoihin
Hankealue ja siihen kuuluvat toiminnot olisi syytä olla esitettävissä kartoissa.	Lisättiin teemakarttoihin
Penikoiden intruusion hyödyntäminen -> aluetta ei löydy ohjelman kuvista tai kartoista	Laadittiin kartta, jossa lähistön muut hankkeet näkyvät.
HANKEKUVAUS JA TIEDOT HANKKEESTA (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 3)	
Hankeen tekninen kuvaus ja hankkeen tiedot esitetty yleispiirteisesti/alustavasti (louhintamäärät, vesitase, räjähdysaineiden käyttö, päästöt, energian kulutus, läjitysalueet, liikenne, yms.). YVA-selostuksessa voidaan/tulee esittää huomattavasti tarkemmat tiedot hankkeesta.	Hankekuvausta on tarkennettu YVA-selostukseen.
Laajennusten suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota kaivannaisjätteiden määrän vähentämiseen, läjityksestä aiheutuvien haittojen estämiseen sekä läjitysalueiden ja niiden sulkemisen/jälkihoidon suunnitteluun.	Läjityksestä aiheutuvien haittojen ehkäisy on huomioitu kunkin vaikutuskohteen osalta (maisema, vesistö, pohjavesi). Läjitysalueet on sisällytetty sulkemisen/jälkihoidon periaatetason suunnitelmaan. Kaivannaisjätteen määrän vähentämiseen kiinnitetään edelleen huomiota hankkeen jatkosuunnittelussa.
Ei ole esitetty paljonko metallisaanto paranee verrattuna vaahdotusrikastukseen.	Lisättiin taulukko, jossa on arvio saannin kasvusta.
Ei ole tuotu esille tarvitseeko myös marginaalimalmi erityisen pohjarakenteen.	Kuvaus lisättiin selostukseen
Kaivostoiminnassa tarvittavien rakennusten kuvaus puuttuu. Ei saa käsitystä miten rikastamoalue muuttuu verrattuna VE0+:aan.	Rikastamoalueen lyhyt kuvaus lisättiin YVA-selostukseen (kohta 3.8.6.)
Muodostuvien jätteiden ominaisuudet tulee YVA-selostuksessa kuvata tarkemmin.	Kuvausta tarkennettiin siinä laajuudessa kuin mahdollista hyödyntämällä kaikki olemassa oleva aineisto.
Ohjelmassa ei tuoda esille mitä epävarmuuksia Platsol-prosessiin käyttöönottoon liittyy.	Hydrometallurgisen laitoksen mahdolliset epävarmuudet on huomioitu riskinarvioinnissa (luku 24)

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
HANKKEEN ELINKAARI (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 3 JA 4)	
<p>Ei ole kuvattu rakennusaikaisia toimintoja, niiden ympäristövaikutuksien tai haitallisten vaikutusten ehkäisemis- ja vähentämistoimien selvittämistä. Tulee käsitellä asianmukaisesti.</p>	<p>Rakentamisvaiheen kuvausta on tarkennettu ja vaikutukset arvioitiin myös rakentamisajalle kaikkien osa-alueiden kohdalla kuten YVA-ohjelmassa esitettiin. Rakentamisaika huomioitiin haitallisten vaikutusten vähentämistoimien yhteydessä. Pääpaino on kuitenkin pitkäkestoisemmissa toiminnan aikaisissa vaikutuksissa.</p>
<p>Sulkemisvaiheen jälkeiset ympäristövaikutukset tulee arvioida. Pysyvien muutosten kuvaaminen ja havainnollistaminen keskeinen osa YVA:a. Tulisi tehdä/päivittää maisemointi/jälkihoitosuunnitelma, jossa erilaiset kuvasovitteet ym. havainnollistavat liitteet.</p>	<p>Sulkemisvaiheen ja sen jälkeisen ajan kuvausta on tarkennettu ja vaikutukset arvioitu kaikilta osin. Hankkeelle laadittiin periaateratkaisutasoinen jälkihoitosuunnitelma ELY-keskuksessa käydyssä neuvottelussa (6.6.2013) linjatun mukaisesti. Kuvasovitteita alueesta, siinä laajuudessa kun suunnittelun tässä vaiheessa on mahdollista, on esitetty selostuksen maisema-osiossa. Kuvissa ei ole huomioitu metsitystä.</p>
<p>Alustava suunnitelma kipsisakka-altaan jälkihoitovaihtoehtoista (peittorakenne, pohjarakenteiden kestävyys, mahdolliset vuodot pohjarakenteissa ja niiden ympäristövaikutukset sekä vuotojen hallinta).</p>	<p>Kuvausta on tarkennettu sulkemissuunnitelmassa ja kappaleessa 3.12. sekä poikkeustilanteiden osalta kappaleessa 24.</p>

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
VAIHTOEHTOJEN KÄSITTELY (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 4)	
Tulisi selvittää päävaihtoehtojen sisällä vaihtoehtoisia ratkaisutapoja kaikille tekijöille ja/tai toteuttamistavoille, joilla voi olla vaikutuksia ympäristöön. Tarkasteltavia vaihtoehtoja voi hakea esim. louhintatavasta (avo/maalainen), sivukivien ja rikastushiekan sijoittelusta, vesien hallinnasta ja käsittelystä, altaiden pohjarakenteista, rikastustavoista, jne.	Kaivostoiminnan osatekijät ja niiden vaihtoehtoiset toteutusratkaisut harkittiin ja kartoitettiin tekijät, joille on olemassa realistiset vaihtoehdot. Ko. vaihtoehdot on huomioitu YVA-menettelyssä ja muilta osin on perusteltu huomioimatta jättäminen. Erittely kuvattu selostuksen liitteessä 3 ja kappaleessa 4.
Vaihtoehtoja selvittäessä on otettava huomioon myös ympäristön pilaantumisen vaaran todennäköisyys, onnettomuusriskit sekä onnettomuuksien estäminen ja niiden vaikutusten rajoittaminen.	Riskit on huomioitu vaihtoehtojen osalta (luku 24). Lisäksi on esitetty mitä lievennystoimenpiteitä on tarkoitus toteuttaa riskien minimoimiseksi.
Erilaisista vaihtoehdoista keskustelu pienryhmissä.	Keskustelu pienryhmissä on käyty sen jälkeen, kun vaihtoehdot on muodostettu ja vaikutukset arvioitu.
VAIHTOEHTOJEN VERTAILU (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 26)	
Ei ole tuotu esille miksi on päädytty nyt esitettyyn vaihtoehtojen vertailumenetelmään.	Valittu vertailumenetelmä on kuvattu ja perusteltu. Vertailumenetelmää on tarkennettu YVA-ohjelmavaiheesta.
Vertailussa tiivistetään, jäsenellään ja tulkitaan vaikutusarvioinnissa tuotettu tieto ja otetaan kantaa paremmuuteen.	Huomioitu YVA-selostukseen.
Vaihtoehtojen vertailun yhteydessä tulee esittää eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus. Tulee arvioida vaihtoehtojen ympäristöllinen toteutettavuus.	Teknis-taloudellinen toteutettavuus on selostettu vaihtoehtojen harkinnassa ja vertailussa (liite 3), ja pääasiassa vain toteuttamiskelpoiset on huomioitu YVA-menettelyssä. Ympäristöllinen toteutettavuus sisällytettiin vaihtoehtojen vertailuun.
Ympäristöhaittojen lieventämismahdollisuudet tulee ottaa vertailussa huomioida.	Vaihtoehtojen vertailu on laadittu ilman lieventämismahdollisuuksia, jotta saadaan vaihtoehtojen ja alavaihtojen väliset erot esiin. Mikäli alavaihtoehdot liittyvät lieventämismahdollisuuksiin, kuten vedenkäsittely, on vertailu tehty erikseen lieventämiskeinoille. Lieventämismahdollisuudet on otettu esiin vertailu jälkeen.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
HANKKEEN LIITTYMINEN MUIHIN HANKKEISIIN (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 6 JA 25)	
Ohjelmassa on lueteltu Lapin erilaisia ohjelmia ja strategioita -> Miten esiteltyä aineistoa aiotaan jatkossa käsitellä.	YVA-menetelyssä tarkasteltiin hankkeen suhdetta ohjelmiin ja strategioihin (+/-)
Lueteltu Lapissa toiminnassa olevat kaivokset, huomioitava myös suunnitellut kaivokset ja malminetsintä.	Laajennettiin kuvausta muusta kaivoksiin liittyvästä toiminnasta. Malminetsintä lähialueella sisällytettiin kuvaukseen.
Tulee tarkastella tämän hankkeen ja muiden hankkeiden yhteisvaikutuksia. Vaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida koko elinkaari.	Tarkasteltiin yleisellä tasolla hankkeen yhteisvaikutuksia sellaisten hankkeiden osalta, joilla voi olla yhteisvaikutuksia.
Muita tunnistettuja hankkeita, joilla saattaa olla vaikutuksia tähän hankkeeseen ovat mm. GFAP:n ns. Penikoiden ja Narkauksen hankkeet.	Huomioitiin siinä laajuudessa kun suunnittelun ja tutkimusten tässä vaiheessa on mahdollista (kpl 6).
ARVIOINTIMENETELLYN SOVITTAMINEN YHTEEN MUIDEN LAKIEN MUKAISIIN MENETTELYIHIN –KAAVOITUS JA NATURA (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALEET 2, 12 JA 16)	
Ranta-asemakaavojen muuttamisen keinot ja mahdollisuudet tulee kuvata.	Mahdollinen tarve Yli-Portimojärven ranta-asemakaavan kumoamiselle on tunnistettu YVA-selostuksessa.
Esitettävä kuinka arviointimenettely ja kaavoitusmenettelyt sovitetaan yhteen.	Kuvaus lisättiin YVA-selostukseen kohtaan aikataulu.
Hankkeen vaikutuksista tulee tehdä luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi Simojoen Natura-alueelle .	Simojoen Natura-alueen osalta laadittiin Natura-arviointi (liitteenä)
Natura-arvioinnissa kaivostoimintojen lisäksi huomioon esim. turvetuotannon, vesistöjärjestelyjen ym. yhteisvaikutukset.	Yhteisvaikutukset huomioitiin siinä laajuudessa kuin ne Natura-arvioinneissa yleensäkin huomioidaan.
Natura-alueisiin liittyvä arviointi tulee esittää YVA-selostuksessa oman otsikoinnin alla.	Natura-alueet on YVA-selostuksessa oman otsikon alla ja Natura-arviointi Simojoesta myös erillisenä raporttina.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	
HANKKEEN EDELLYTTÄMÄT SUUNNITELMAT, LUVAT JA MUUT PÄÄTÖKSET (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 5)	
Kaivostoiminnan lupia kuvaavasta luvusta puuttuu joitain tarvittavia lupia.	Lukua täydennettiin.
Keskeiset lupien myöntämisen edellytykset ja lupiin liittyvät kuulemismenettelyt lisättävä selostukseen.	Lupaedellytykset ja tärkeimpien lupien kuulemismenettelyt kuvattiin selostuksessa.
Aikataulukaavio eri lakien edellyttämien suunnitelmien keskinäisestä suhteesta.	Aikataulukaavio merkittävimpien lupien osalta lisättiin selostukseen.
Miten poronhoitolaki, säteilylaki ja -asetus huomioidaan tässä hankkeessa.	Kuvaukset lisättiin selostukseen.
Patoturvallisuusasetus tulisi lisätä kaivostoimintaa koskevaan lainsäädäntöön ja tarkentaa patoturvallisuuteen liittyvää lupamenettelyä	Patoturvallisuuteen liittyvä lupamenettely kuvattiin tarkemmin.
Tulisi tunnistaa maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset luvat, jotka liittyvät kaivosrakentamiseen hankealueella (rakennusten lisäksi).	Kuvaus lisättiin selostukseen.
Poronhoitolain 53 §:n mukaista neuvotteluvelvollisuutta ei ole tuotu esille edellytyksenä hankkeen toteuttamiselle.	Neuvotteluvelvollisuus on mainittu YVA-selostuksessa ja neuvottelu pidettiin 19.9.2013 YVA-selotusvaiheessa.
VALTAKUNNALLISTEN ALUEIDEN KÄYTTÖTAVOITTEIDEN HUOMIOONOTTAMINEN (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALET 6 JA 16)	
Ohjelmassa tulisi tarkastella ja tunnistaa hanketta koskevat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.	Hanketta koskevat VAT tunnistettiin selostukseen.
Selostuksessa tulee esittää, kuinka tässä hankkeessa voidaan edistää näitä tavoitteita ja se mitkä erot eri vaihtoehdoilla on VAT:n kannalta.	Hankkeen suhde VAT:n toteutumiseen esitettiin selostuksessa hankevaihtoehdoille.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
NYKYTILAN KUVAUS (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALEET 8 – 23)	
Vaaditaan yksityiskohtainen kuvaus vaikutusalueen ympäristöstä.	Ympäristön kuvausta tarkennettiin kaikilta osin YVA-selostukseen käytettävissä olevan ja YVA-menettelyn yhteydessä täydennetyn aineiston puitteissa.
Selvityksiä ei liitteenä tai saatavilla eikä kaikki löydy lähdeluettelosta.	Selvitykset on liitetty YVA-selostukseen. Lähdeluettelo tarkistettiin.
Selvitykset kuvattu niin yleisesti, ettei saa kuvaa mihin aikaan ja millä menetelmillä tehty tai mille alueille sijoittuvat. Myös havainnolliset karttakuvat puuttuvat.	Nykytilan selvitysten erillisraportit liitetty YVA-selostukseen. Erillisraporteissa menetelmäkuvaukset on esitetty tarkemmin. Kartta-aineistoa nykytilan selvitysten osalta päivitetty havainnollisemmaksi ja kattavammaksi
Selvitysten tulee olla alueellisesti kattavat, riittävän tarkat ja yksityiskohtaiset. Esimerkiksi inventoitaessa alueen kasvillisuutta ja eläimistöä tulisi mukana olla hankkeen kaikki potentiaaliset vaikutusalueet.	ELY-keskuksen kansa käydyssä neuvottelussa 2.5.2013 sovittiin alueelliset laajuudet nykytilan selvitysten osalta. Linnuston ja kasvillisuuden osalta merkittävin vaikutusalue rajoittuu välittömälle toiminta-alueelle, ja sillä nykytila selvitetty kattavasti. Tarvittaessa tehdään lisäselvityksiä ennen ympäristöluvan hakemista.
Tulee tehdä tieteellisin kriteerein standardoituja tai yleisesti hyväksytyjä hyvin dokumentoituja menetelmiä käyttäen.	Kartoitusmenetelmät kaikilta osin yleisesti hyväksytyjä tai standardoituja ja kuvattu erillisraporteissa.
Selvitykset tulee dokumentoida niin huolellisesti, että ne voidaan tarvittaessa toistaa.	Raportointi pyritty tekemään edellytyksissä tarkkuudessa.
Mahdolliset otettavat säilytettävät taustanäytteet tulee säilöä huolellisesti, jotta niitä voidaan tarvittaessa tutkia myöhemmin.	Pohjaeläin-, piilevä- ja kasviplanktonnäytteet on säilössä mahdollista myöhempää tarvetta varten. Alueelta ei ole otettu muita säilömistä kestäviä taustanäytteitä.
Eliömääritykset tulisi viedä lajistotasolle asti.	Eliömääritykset on tehty lajistotasolle asti.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET –PAINOARVO (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 7)	
Ohjelmassa esitetyn painotuksen lisäksi riittävästi painoarvoa maisemahaitoille, haitoille luonnon monimuotoisuudelle ja alueen maankäytölle.	Nämä on tarkasteltu laajasti ja huolellisesti YVA-menettelyssä. Kuvaukset kappaleissa 13, 14, 16 ja 17.
Sivukiven ja rikastushiekan läjitysalueet ja laajat avolouhokset aiheuttavat vaikutuksia, joille painoarvoa	Ko. toimintojen vaikutukset on tarkasteltu kattavasti.
Kaivannaisjätteiden määrän vähentämismahdollisuuksien selvittämiseen huomiota.	Arviot kaivannaisjätteiden määrän ja laadun osalta perustuvat hankkeen esikannattavuusselvitykseen. Ko. selvityksessä on optimoitu louhinta- ja tuotantosunnitelmat: jätteiden määrät on pyritty minimoimaan ja laatu optimoimaan. Kyseiset suunnitelmat ovat monilta osin tarkentuneet aiemmin käytössä olleisiin suunnitelmiin verrattuna.
Avolouhosten kuivanapidosta aiheutuvan pohjaveden pinnan alenemisen ja kuivattavan vaikutuksen perusteellinen arviointi tärkeää.	Pyrittiin arvioimaan parhailla käytettävissä olevilla menetelmillä ja riittäväällä huolellisuudella.
Erityinen painoarvo palautumattomien tai hyvin pitkään kestävien haitallisten ympäristövaikutusten tarkasteluun.	Painotettiin vaikutusten arvioinnissa, joskin suuri osa vaikutuksista on pitkäkestoisia.
ARVIOINTIMENETELMÄT (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALEET 7 – 25)	
Hankkeen ja sen vaikutusten havainnollistaminen, kuvin, kartoin, taulukoin jne.	Selostukseen pyrittiin tekemään laajasti kuvia, karttoja, taulukoita ja muuta havainnollistavaa aineistoa.
Arvioinnit tehdään ja raportoidaan eri alan asiantuntijoiden toimesta standardoiduin tai muuten hyvin dokumentoiduin ja testatuin menetelmin.	Arvioinnit on laadittu parhailla käyttökelpoisilla menetelmillä ja jokaisen osa-alueen osalta alan asiantuntijoiden toimesta.
Laadittavaan arviointiohjelmaan tai sen liitteeksi tuleviin tutkimus- ja arviointiraportteihin tulee sisällyttää yksityiskohtainen kuvaus selvityksissä ja arvioinneissa käytetyistä menetelmistä sekä niihin liittyvistä puutteista ja rajoituksista.	Arviointimenetelmät ja niihin liittyvät epävarmuudet ja rajoitukset on kuvattu YVA-selostuksen erillisraporteissa sekä YVA-selostuksessa.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
ILMASTO JA ILMAN LAATU (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 8)	
Pohtia voidaanko Rovaniemen tuulitietoja käyttää kuvaamaan Suhangon alueen tuuliolosuhteita tai mitä epävarmuuksia liittyy?	Soveltuvuus arvioitiin hyödyntäen Suhangon alueelle kesäkaudella 2013 mitattuja tuulisuustietoja.
Alueella ei ole tehty ilmanlaadun mittauksia. Nykytilan ilman laadun arvoja tarvitaan, kun arvioidaan hankkeen vaikutuksia ilmanlaatuun.	Nykytilan oletettiin vastaavan tausta-asemien ilmanlaatua, jolloin arvioinnissa vaikutuksia ei tule aliarviotua. Lähestymistapa sovittu riittäväksi ELY-keskuksen kanssa pidetyssä kokouksessa 6.6.2013.
Olisi harkittava tehtäväksi standardin mukainen puidenrunkojen epifyyttijäkäläkartoitus tulevien pölypäästöjen seurannan tueksi.	Kartoitus lisättiin selvitettäviin bioindikaattoreihin.
Pölyn määrä tulee arvioida mahdollisimman luotettavasti.	Pölymäärän arviointiin on panostettu huomioiden mm. Minera-hankkeessa tuotettu aineisto ja laskentamenetelmät. Arvioinnista on laadittu erillisiä raportteja.
Arvioinnissa tulisi huomioida myös pienhiukkaset, joilla saattaa olla terveydellisiä vaikutuksia.	Pölymäärät on arvioitu kokonaispölynä (TSP), PM10 ja PM2.5 partikkelikooille.
Tulee arvioida pölyn mineraloginen koostumus ja geokemiallinen laatu.	Arvioitiin ja kuvattiin malmin, sivukiven, moreenin ja rikastushiekan ominaisuuksien perusteella.
Myös kaasumaisia päästöjä tulee arvioida mahdollisimman pitkälle jo YVA-selostuksessa.	Arvioitiin siinä laajuudessa kuin suunnittelun tässä vaiheessa on mahdollista mm. pilot-kokeen perusteella Platsol-prosessille sekä ominaiskertoimilla räjäytysten kaasumaiset päästöt, liikenteen ja työkoneiden pakokaasupäästöt ja lämmityksen savukaasupäästöt.
VAIKUTUKSET ILMAN LAATUUN –PÖLY JA KAASUMAISET PÄÄSTÖT (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 8)	
Ohjelman mukaan päästöjen leviämistä ilmaan arvioidaan eri laskentamallien avulla. Tulokset mallinnoista tulisi esittää karttakuvoin. Tarkastelussa tulisi huomioida ne komponentit, jotka päästömäärältään tai laadultaan ovat merkittäviä.	Pölyn leviäminen arvioitiin Aermod-laskentamallin avulla. Mallinnustulokset eri hankevaihtoehdoissa on esitetty liiteraportissa. ELY-keskuksen kanssa 6.6.2013 pidetyssä kokouksessa sovitun mukaisesti mallinnus tehtiin kattavasti pölylle, mutta ei muille päästökomponenteille.
Samalla tulee tarkastella päästöjen vähentämisen- ja rajoittamismahdollisuuksia.	YVA-menettelyssä on tarkasteltu ilmaan johdettavien päästöjen rajoittamista ja päästöjen käsittelyä (kohdat 8 ja 27).

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
MAISEMA, KULTTUURIYMPÄRISTÖ JA MUINAISJÄÄNNÖKSET (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 15)	
Maisemavaikutusten arviointia varten tulee laatia havainnekuvat tärkeimmistä näkemäsuunnista ja arvokkaista maisema-alueista tai perinnemaisemista.	Maisemavaikutusten havainnollistamiseksi laadittiin 3D malli sekä sen pohjalta havainnekuvia tärkeimmistä näkemäsuunnista. Alueella ei ole arvokkaita maisema-alueita eikä perinnemaisemia.
Arvioinnissa tulisi tarkastella maisemallisten haittavaikutusten lieventämismahdollisuuksia esim. maisemointitoimenpiteitä.	Lieventämiskeinoja on pohdittu YVA-selostuksessa (kohta 27).
Tulisi myös arvioida millaisia maisemallisten muutosten vaikutukset ovat esim. virkistyskäyttöön ja viihtyvyyteen tai matkailuun.	Mainittu ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa kappaleessa 21. Vaikutukset maisemaan on mainittu kaivospiirin lähialueen asukkaiden ja Palovaaran asukkaiden kohdalla. Mainintaa maisema-arvoista ei ole virkistyskäytön kohdalla mainittu <u>erikseen</u> , koska virkistyskäyttö on tiiviisti kytköksissä yleiseen elinpiiriin ja vaikutusten kokemiseen.
Maisemavaikutusten arvioinnissa etenkin sivukivikasojen sijainnilla ja korkeudella sekä jälkimaisemoinnilla on tärkeä asema.	Sivukiven vaihtoehtoiset läjitysalueet on huomioitu merkittävimpanä tekijänä maisemavaikutusten arvioinnissa.
Inventoitavat kohteet tulee esittää kartoilla.	Muinaisjäännösten inventoinnista on laadittu erillinen raportti, jossa on kartta-aineisto. Olennaiset karttaotteet myös YVA-selostuksessa.
MAANKÄYTTÖ JA MAAN OMISTUS (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 16)	
Ei ole huomioitu Metsähallituksen hallinnassa olevia alueita mm. vesialueita ja Pitkäjärven vuokrakämpä.	Huomioitiin YVA-selostukseen.
Yhteismetsiä ei mainita.	Maininta lisättiin YVA-selostukseen.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
KASVILLISUUS (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 13)	
Kartoitusten täydellisyys ja alueellinen laajuus epäselvää -> tulee olla riittävästi ja riittävän laajasti selvitetty	Tehdyt selvitykset esiteltiin ELY-keskukselle ja käytiin läpi täydennystarpeet. Selvityksiä tehtiin lisää sovituin osin. Tehdyt selvitykset ja alueet kuvattu tarkemmin YVA-selostuksessa ja erillisraporteissa.
Tärkeimmät uhanalaiset lajit esiin tekstissä.	Tärkeimmät lajit on esitelty tekstissä.
Nykytilan laji- ja luontotyyppien inventoinnit tulee tehdä huolella ja, että ne ovat riittävät ja kattavat.	On tehty riittävästi (ELY-keskus 2.5.2013 sovittu täydennykset, jotka tehtiin). Raportoinnissa YVA-selostuksessa ja sen liitteissä tuotiin esiin kattavuus.
Inventoinnit tulee kohdistaa sekä toiminta-alueelle että hankkeen koko vaikutusalueelle.	Laajuus keskusteltiin ELY-keskuksen 2.5.2013 kanssa ja päädyttiin kattaviin selvityksiin hanke-alueella, mihin kasvillisuuden osalta merkittävimpien vaikutusten arvioitiin rajoittuvan. Arvioinnin pohjalta (pöly, pohjaveden alenema) valittu kattavuus voitiin todeta riittäväksi.
LINNUT (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 14)	
Vaikutusten arviointi noin 5 km:n etäisyydelle -> myös linnustoselvitykset ko. laajuudelta.	Laajuus keskusteltiin ELY-keskuksen kanssa 2.5.2013 ja päädyttiin kattavaan nykytilan selvitykseen hankealueella. Arvioinnin pohjalta (melu, pöly, pohjaveden alenema) valittu kattavuus voitiin todeta riittäväksi.
Pöllöjen esiintyminen ja kanalintujen soidinpaikkojen selvittäminen kyllin laajalta.	Laajuus keskusteltiin ELY-keskuksen kanssa 2.5.2013 ja päädyttiin kattavaan nykytilan selvitykseen hankealueella.
Onko muuttolintujen osalta tehty seurantaa useampana vuotena samalla alueella?	Muuttolinnustoa on selvitetty muiden selvitysten yhteydessä useana vuotena.
Osa selvityksistä on jo yli kymmenen vuotta vanhoja. Päivitystarve?	Selvitysten päivitystarve ja ajallinen soveltuvuus kuvattiin ja vanhojen tutkimusten osalta päivitettiin selvitykset keväällä 2013.
Linnustoselvitykset pohjoisosassa Kotiojan, Ylijoen tai Ylijoen mahdollisella uomansiirtoalueella?	Laskentalinjoista kaksi sijoittuu kyseisille alueille tai läheisyyteen. Erillisiä kartoituksia ei ole tehty.
YVA-selostukseen linnustoselvityksiä tulee tarkentaa.	Tarkennuksista keskusteltiin ELY-keskuksen kanssa ja selvitykset kuvattiin tarkemmin YVA-selostukseen ja lisäksi YVA-selostukseen liitettiin erillisraportit linnustoselvityksistä.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
LUONTOVAIKUTUKSET (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 13)	
Arvioinnit on kohdennettava koko hankkeen vaikutusalueelle sekä toiminta-alueelle.	Arviointi ulotettiin niin laajalle kuin luontoon arvioidaan kohdistuvan vaikutuksia mm. pohjaveden alenemisen laajuudesta, pölyn leviämisestä tai melusta.
Tulee arvioida vaikutukset uhanalaisiin luontotyyppeihin sekä eläin- ja kasvilajeihin.	Arvioitiin, kuten YVA-ohjelmassa oli esitetty.
Tulee esittää kaivoshankkeen vaarantamien kasvilajien tuhoutumisen todennäköisyys ja mahdolliset lieventävät toimet. Erityisesti pohjanhyttelöjäkälä.	Arvioitiin. Lieventävät toimet kuvattu kappaleessa 27.
Pohjanhyttelöjäkälä: Tulee esittää esiintymän säilymisen turvaavia vaihtoehtoja tai mahdollisia kompensatiotoimia. Lajin esiintymisiä pitäisi etsiä nopealla aikataululla Oulun pohjoisalueelta ja Rovaniemen eteläalueelta.	Kompensaatiotoimia selvitettiin ja kuvattiin YVA-selostukseen. Lajin esiintymiä on kartoitettu kesällä 2013
Vastaavasti sääksen ja muiden uhanalaisten lintulajien pesäreviirien tuhoutumisen todennäköisyys ja lieventävät toimet tulee esittää.	Vaikutukset uhanalaisiin lintuihin on selvitetty ja lieventäviä toimenpiteitä kuvattu kohdassa 27.
VAIKUTUKSET LUONNONSUOJELUALUEISIIN (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 12)	
Tulisi löytää vaihtoehtoisia ratkaisuja ja menetelmiä toimenpiteille, joilla vähennetään ja mahdollisesti kokonaan estetään haitalliset vaikutukset eri suojelualueille.	Ratkaisuja Joenpölväntikön suojelualueeseen kohdistuvien vaikutusten lieventämiseen pyrittiin etsimään. Hanke ei vaikuta muihin suojelualueisiin haitallisesti.
Joenpölväntikön osalta tulisi pyrkiä löytämään sellaisia ratkaisuja, jolla kyseinen alue voitaisiin säilyttää.	Ainoastaan Suhanko-Pohjoinen louhoksen toteuttamatta jättäminen säilyttäisi suojelualueen ennallaan, mitä ei kuitenkaan voitu huomioida toteuttamiskelpoisena vaihtoehtona. Mahdollisuuksia alueen osittaiseen säilyttämiseen on harkittu alavaihtoehtojen muodostamisessa.
Tainijärven ympäristön laaja luonnontilainen suoalue. Metsähallitus esittää lausunnossaan, että YVA-selostuksessa tulee esittää hankkeen vaikutukset tähän alueeseen.	Vaikutukset Tainijärven suoalueeseen arvioitiin. Arvio kuvattu kappaleessa 14 (kasvillisuus), koska alueella ei ole suojelustatusta.
Ohjelmassa ei ole karttaa mistä ilmenisi miten suunnitellut louhokset ym. kaivostoiminnot sijoittuvat suhteessa suojelualueisiin.	Kartta on laadittu ja liitetty selostukseen.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
LEPAKOT JA VIITASAMMAKKO (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 14)	
YVA-selostuksessa selkeästi tuoda esille miten ja millä alueilla lajeja on selvitetty. Tarvittaessa selvityksiä tulee tehdä lisää.	Selvitykset ja lisäselvitys tarve käytiin läpi viranomaisen kanssa 2.5.2013. Lisäselvityksiä tehtiin Yljoen alueella. Selvitysten kuvausta tarkennettiin YVA-selostukseen.
SAUKKO	
Tulee arvioida hankkeen vaikutukset saukon pesintään ja sen esiintymiseen hankealueella.	Hankkeen vaikutukset saukkoon on arvioitu.
Saukon lisääntymis- ja levähdysalueet tulee varmistaa.	Alueelle on tehty saukkonselvitykset vuosina 2010 ja 2012, joissa myös lisääntymis- ja levähdysalueita on kartoitettu.
Hankkeen vaikutukset saukkoon tulee arvioida ja esittää riittävällä tavalla lievennyskeinoja lisääntymisalueiden tai levähdysalueiden turvaamiseksi.	Vaikutukset on arvioitu riittävästi ja lievennyskeinoja mietitty (luku 27).
Luonnonsuojelulain 49 §:n poikkeamisluvan hakemisen tulee perustua varmaan ajantasaiseen tietoon.	Saukkonselvitykset on tehty 2010 ja 2012, joten ne ovat ajan tasalla.
RAAKKU	
Miten raakun esiintymistä on esim. Ruonajoen latvoilla tai Kuorinkilamminojan latvoilla selvitetty?	Menetelmät kuvattu YVA-selostuksessa. Jokien latvaosiin ei kohdistu vaikutuksia kaivostoiminnassa, joten yksityiskohtaiset selvitykset alueella eivät ole tarpeellisia YVA-menettelyn yhteydessä.
Simojoen osalta raakun esiintyminen pääuomassa tulee selvittää. Selvityksiä ainakin väliltä Portimojärvi – Alaniemi.	Selvityksen laadittu sukelluksilla Simojoessa välillä Portimojärvi – Alaniemi. Erillisraportti selvityksistä liitetty YVA-selostukseen.
Esiintyminen hankkeen vaikutusalueen sivujokien ja purojen varsilta tulee selvittää olemassa olevan aineiston perusteella ja arvioida täydentävien sekä erillisten tutkimusten tarve.	Esiintymispotentiaalia arvioitiin olemassa olevan aineiston pohjalta (kpl 10.2) siinä laajuudessa kun mahdollista.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
KALASTO JA KALASTUS (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 9)	
Kemijoelle suunnitteilla olevat kalatiehankkeet huomioon ja mainittava.	Kalatiehanke huomioitiin ja kuvattiin kohdassa 6.
Simojoen lohikannan tila vaarantunut ja Ruonajoen taimenkannan tila erittäin uhanalainen -> ei mainittu.	Maininnat lisättiin YVA-selostukseen.
Tulee esittää vaikutukset eri kalalajeihin, kaivoshankkeen vaarantamien kalalajien tuhoutumisen todennäköisyys ja mahdolliset lieventävät toimenpiteet.	Kaivosvesien vaikutukset vastaanottavien vesien kalakantoihin on tarkasteltu YVA-menettelyssä. Koska vesiekologisten vaikutusten lieventäminen on voimakkaan riippuvainen vedenlaadullisista lievennystoimenpiteistä, ovat kalastoon liittyvät toimenpiteet vastaavia laadullisten vaikutusten lieventämistoimenpiteiden kanssa (kpl 27.2).
Tulee huomioida poikkeustilanteet, kuten kuivat tai sateiset vuodet, kemikaalivahingot tai vesienkäsittelyrakenteiden pettäminen.	Poikkeukselliset sääolosuhteet ja niiden vaikutukset ympäristöön purettaviin vesimääriin on huomioitu vesitaselaskelmissa sekä vaikutusarviointien yhteydessä. Mahdollisten poikkeustilanteiden ympäristöriskejä on kuvattu sanallisesti kappaleessa 24 (Riskit ja poikkeustilanteet).
Vaikutusarviointit Kemijoen osalta ovat myös tärkeitä.	Kalastoon ja vesistöön kohdistuvien vaikutusten arviointi laajennettu Kemijoen suunnalla.
Mietittävä mahdollisia kompensatiotoimenpiteitä esim. Ruonajoen ja Kuorinkilammenojan osalta.	On huomioitu YVA-selostuksessa. Ruonajokeen voidaan tehdä taimenen tuki-istutuksia. Vaikutuksia Kuorinkilamminojaan ei ole.
Vaikutukset kalastoon on arvioitava koko elinkaaren ajalle.	Koko kaivoksen elinkaari on huomioitu.
Tulee käydä esille, miten arvioidaan Yljoen siirron ja Kotiojan uudelleen linjauksen rakentamis- ja toiminnanaikaiset vaikutukset kalastoon ja kalatalouteen Yljoessa ja sen alapuolisessa Portimojärnessä sekä Simojoessa.	Jokien uudelleen järjestelyiden vaikutukset on arvioitu.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
VESITASE (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE ?)	
Vesitaseen tarkastelua tulee tarkentaa ja kuvaamiseen kiinnittää huomiota.	Vesitase on laskettu tarkemmin ja siitä on laadittu erillisraportti. Kuvaus YVA-selostukseen on pyritty laatimaan selkeämmäksi.
Vesitaseen arviointiin liittyy epävarmuuksia: Esim. louhosten kuivapanitovesiin.	Epävarmuuksia huomioitu vesitaseeseen (liite raportti)
Vesitaseen käsittely olisi vaatinut tiivistämistä. Käsitelty useissa eri kappaleissa, turhaa toistoa, muuttujien arvoissa on myös eroavaisuuksia.	Kuvaus YVA-selostukseen on pyritty laatimaan selkeämmäksi ja vesitaseen kuvaus käsitelty yhdessä kappaleessa.
Ohjelman vesitasekaaviot ovat vaikeaselkoisia ja vaikeasti luettavia. Kaaviot kaipaavat rinnalle myös sanallisen tulkinnan.	Kuvaus YVA-selostukseen on laadittu selkeämmäksi ja yksinkertaisemmaksi. Sanallista tulkintaa on pyritty selkeyttämään.
VESISTÖVAIKUTUKSET (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE ?)	
Vedenlaatu rikastushiekka-altaalta, sivukivialueilta, marginaalimalmialueelta tai pintamaakasoilta vesistöön tärkeä tietää.	Veden laadun ja päästöjen arviointiin panostettu erityisellä huolellisuudella.
Vaikutukset tulee arvioida kaikkien niiden vesistöjen osalta, joihin vaikutuksia kohdistuu –Simojoen ja Kemijoen valuma-alue.	Kaikki vesistöt, joihin pintavesikuormitusta kohdistuu on huomioitu Simo- ja Kemijoen valuma-alueilta.
Vesienkäsittelymenetelmiä tulee selvittää tarkemmin, esittää sijainti ja vertailla menetelmiä. Tulee arvioida ovatko pintavalutuskentät kyllin tehokas keino vähentää vesistöön kohdistuvaa kuormitusta.	Kuvausta vesienkäsittelymenetelmistä on tarkennettu (YVA-selostus kappale 27.2), rakenteiden sijainnit on myös esitetty kartalla ja vaihtoehtoiset käsittelymenetelmät vertailtu kappaleessa 4.
Vedenlaatuvaikutuksissa tulee myös huomioida mahdolliset vaikutukset vastaanottavan vesistön hapetus-/pelkistysuhteissa eli muuttuuko vesistön happitasapaino hapettavasta pelkistäväan, kun sinne johdetaan sulfaattipitoisia vesiä tai muita ravinteita.	Päästövesien mahdolliset vaikutukset vastaanottavien järvien kerrostuneisuuteen ja alusveden happitilanteeseen sekä hapetus-pelkistysreaktioihin on huomioitu YVA-selostuksen kappaleessa 9 sekä vielä tarkemmin vesistövaikutusten erillisraportissa (liite 16).
Tulee arvioida onko järvien kuivattamisilla, jokiuomien siirroilla, louhos- ym. kuivatusvesien johtamisella ja suurilla kuivatus- ja suotovesien käsittelyillä vaikutuksia alueen jokien ja purojen virtaamiin tai järvien ja lampien tilaan.	Toiminnan vaikutukset virtaamiin sekä järvien/lampien tilaan on arvioitu.
Miten mahdollisia haitallisia vaikutuksia voidaan estää tai vähentää?	Mahdolliset haitallisten vaikutusten esto/lievennystoimet on arvioitu veden laatuun sekä virtaamiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Lievennystoimet on kuvattu kappaleessa 27.2.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
VESIENHOITOLAIN MUKAISTEN VELVOITTEIDEN HUOMIOIMINEN	
Vaarantaako hanke Simojoen tai Kemijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vaikutusalueen pintavesille asetettuja ekologisen ja kemiallisen tilan ympäristötavoitteita.	Hankkeen vaikutus vesienhoitosuunnitelmaan on käsitelty YVA-menettelyssä.
Pohjavesien osalta vaikutuksia arvioidaan pohjavesimuodostumien kemialliseen ja määrälliseen tilaan.	Vaikutukset pohjavesialueisiin on arvioitu (YVA-selostuksen kappale 12)
Simojoen Natura-alue kuuluu vesipuitedirektiivin mukaiseen suojelualuerekisteriin. Rekisteriin kuulumisen korostaa alueiden merkitystä ja huomioon ottamista vesienhoitosuunnittelussa ja lupaprosesseissa. Suojelualuerekisteriin kuuluvien alueiden osalta pinta- ja pohjavesien tilan tulisi olla sellaisella tasolla, että se kykenee ylläpitämään alueen suojeluperusteena olevia suojeluarvoja. Eli vaikutuksia tulee arvioida myös siitä näkökulmasta, miten mahdolliset muutokset vesien tilassa vaikuttavat Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin lajeihin ja luontotyypeihin hankkeen vaikutusalueella.	Simojoen Natura-alueesta on laadittu Natura-arviointi.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
POHJAVESI (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 11)	
Kaivot inventoida vähintään 1 km etäisyydeltä ja tutkia käytössä olevien kaivojen vedenlaatu.	Alueen ja lähistön kaivot inventoitiin ja veden laatu selvitettiin 10 talousvesikaivosta.
Alue tulee kartoittaa pohjaveden jakajien ja virtaussuuntien selvittämiseksi sekä määrittää pohjaveden korkeus.	Alueelle asennettiin pohjavesiputkia pohjaveden korkeuden määrittämiseksi sekä virtaussuuntien arvioimiseksi. Arvioinnissa on hyödynnetty myös aikaisempaa aineistoa pohjaveden korkeuksista..
Myös pohjaveden laatu tulee selvittää koko hankealueelta.	Alueelta on otettu ja analysoitu pohjavesinäytteitä, joiden perusteella hankealueen pohjaveden laatua on kuvattu.
Selvittää avolouhosten vaikutus lähialueiden pohjaveden virtaussuuntiin ja pohjaveden tasoon ja laatuun.	Avolouhosten vaikutus pohjaveden tasoon, virtaussuuntiin ja veden laatuun on arvioitu.
Pohjaveden pinnan alenemisen laajuus tulee arvioida luotettavasti.	Pyrittiin arvioimaan parhailla käytävissä olevilla menetelmillä ja riittävällä huolellisuudella. Arvioinnissa pyrittiin sopivaan konservatiivisuuteen aliarvion välttämiseksi.
Ohjelmassa ei ole tuotu esille minkäläistä laskentamallia pohjaveden pinnan aleneman arviointiin käytetään. Tulisi huomioida muiden kaivosten kokemukset laskentamallien käytöstä.	Pohjavesivaikutusten arvioinnissa käytetyt laskentamenetelmät on kuvattu selostuksessa. Alenema-arvioissa on huomioitu analyttisten laskentamenetelmien lisäksi alueen yleiset hydrogeologiset olosuhteet sekä kokemukset toiminnassa olevilta kaivoksilta. Hyödynnetty kokemusperäinen tieto parantaa arvioinnin luotettavuutta pelkkiin teoreettisiin laskentamenetelmiin verrattuna.
On tärkeää myös arvioida millaiset vaikutukset pohjaveden pinnan alenemisella on ympäristöön.	Pinnan aleneminen huomioitiin luontoon ja kasvillisuuteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa (kappale 14)
MAA- JA KALLIOPERÄ (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 11)	
Maaperän tietoja tulee tarkentaa maalajien, maapeitteen paksuuden, vedenläpäisevyys- ja muiden geoteknisten ominaisuuksien sekä geokemiallisten selvitysten osalta.	Alueella on laadittu lisäselvityksiä ominaisuuksien tarkentamiseksi ja kuvaukset tehty kattavina YVA-selostukseen.
Kallioperän geokemialliset ominaisuudet tulee täydentää.	Lisätty YVA-selostukseen.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
VIRKISTYSKÄYTTÖ, ELINKEINOT JA MATKAILU (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 19)	
Selostuksessa tulee alueen nykyinen virkistyskäyttö, elinkeinot ja matkailu selvittää huomattavasti tarkemmin.	Kuvausta on tarkennettu huomattavasti.
Nykytilassa virkistyskäytöstä kuvattava ainakin metsästys- ja riista-asiat sekä luonnontuotteiden hyödyntäminen. Alueen virkistys- tai kotitarvekäytön laajuus.	Luonnontuotteiden hyödyntämistä, kotitarvekäyttöä sekä metsästystä selvitettiin niin kattavasti kuin mahdollista ja ne kuvattiin YVA-selostuksessa riittävässä laajuudessa.
Kalastus tarkemmin virkistyskäyttönä, missä sitä harjoitetaan. Simojokea tärkeänä virkistyskalastuskohteena ei mainita lainkaan.	Alueella ja sen läheisyydessä harjoitettu kalastus on kuvattu tarkemmin. Simojoen kalataloudellinen arvo on huomioitu.
Tulisi huomioida vuosina 2002–2007 toteutettu Simojoki-Life –hanke.	Simojoen erityisarvo on tunnistettu arvioinnissa.
Vaikutukset kotitarvekäyttöön (marjat, sienet ja muu keräily).	Vaikutukset on arvioitu sillä tarkkuudella kun aineiston puitteissa on mahdollista.
Vaikutukset metsästyksen: Hankealueen metsästyspaine, miten kaivosalue rajoittaa metsästystä ja miten hanke vaikuttaa esim. hirvikantoihin tai suurpetoihin.	Vaikutukset metsästyksen on arvioitu ja kuvattu YVA-selostuksessa. Suurpetoihin kohdistuvat vaikutukset liittyvät eläimiin kohdistuviin vaikutuksiin, ei virkistyskäyttöön.
Vaikutukset Simojoen matkailulle ja erityisesti sen kalastusmatkailulle.	Vaikutukset on arvioitu ja kuvattu YVA-selostuksessa.
Vaikutukset hankealueelle sijoittuvaan muuhun matkailuun ja yritystoimintaan.	Vaikutukset on arvioitu ja kuvattu YVA-selostuksessa.
Kemijoen virkistyskäyttö ja matkailu vastaavasti.	Vaikutukset on arvioitu ja kuvattu YVA-selostuksessa.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
ASUTUS (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE ?)	
Vaikutukset vapaa-ajan asuntoihin ja pysyvään asutukseen tulee selvittää erityisen huolella ja arvioida niiden tulevaisuutta mahdollisen kaivostoiminnan toteutuessa.	Asutukseen kohdistuviin vaikutuksiin on panostettu huolella.
Alueen työpaikkojen lisääntymisestä johtuva asumisen tarpeiden arviointi. Määrä, sijainti ja siitä mahdollisesti johtuva pendelöintitarve.	Työpaikkojen vaikutus asutukseen, sen sijoittumiseen ja ihmisten liikkumiseen ei voida laatia arviota, mikä on perusteltu YVA-selostuksessa.
POROTALOUS (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE ?)	
Isosydänmaan ja Narkauksen paliskuntien alueen merkitystä porotaloudelle ei ole selvitetty.	Kuvausta poronhoidon nykytilasta tarkennettiin YVA-selostukseen erillisen porotalous selvityksen laadinnan puitteissa.
Tärkeää on selvittää vaikutukset poronhoitoon riittävän laajalla alueella.	Selvitykset on ulotettu Isosydänmaan ja Narkauksen Paliskuntien alueelle, mitä voidaan pitää riittävän laajana.
Porotaloudesta tulee tehdä erillinen ulkopuolisen asiantuntijan laatima kokonaisvaltainen selvitys porotaloudelle aiheutuvien vaikutusten selvittämiseksi, lieventämiseksi ja kompensoimiseksi.	Erillinen porotalous selvitys on laadittu. Raportti liitetty YVA-selostukseen.
Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu tulisi järjestää.	Neuvottelu on järjestetty 19.9.2013.
LIIKENNE (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE 16)	
Tarkastelu tulisi ulottaa myös niille vaihtoehtoisille tieosuuksille, joilla raskaan liikenteen kasvu on merkittävä.	Tarkasteltu neljää vaihtoehtoista kuljetusreittiä L1-L4.
Vaikutuksia kuvattaessa tulee huomioida myös kuinka alueen asukkaiden kulkeminen sovitetaan yhteen kaivostoimintojen kanssa.	Liikenteen sujuvuutta ja tiestön soveltuvuutta kaivostoimintojen ja asukkaiden kulkemisen osalta tarkasteltiin.
Mahdollinen tieyhteys Tervolaan tulee ottaa huomioon liikennevaikutusten ja sosiaalisten vaikutusten kautta.	Yhtenä vaihtoehtona huomioitiin tieyhteys Tervolla (L4), joka tunnistettu myös sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa.
Nuupas yhteys harkittava vaihtoehtona.	Nuupaksen kautta kulkeva yhteys on huomioitu kuljetusreittivaihtoehtona (L3).

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
MELU JA TÄRINÄ (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALEET 19 JA 20)	
Huomio myös melun ominaisuuksiin, keston ja toistuvuuteen sekä eri toimintojen yhteisvaikutuksiin.	Melun ominaisuuden on huomioitu mallinnuksessa ja tarkastelu laadittu huomioiden eri toimintojen yhteisvaikutukset.
Meluvaikutukset tulee selvittää rakentamisen ja toiminnan ajalta sekä päivällä että yöllä.	Meluvaikutukset on arvioitu rakennus ja toiminta-ajalle. Mallinnukset on tehty yöaika huomioiden, koska toimintojen jakautumisesta ei ole varmuutta. Tällä saadaan selville pahin mahdollinen tilanne melun leviämisen kannalta.
Tulisi pyrkiä selvittämään millainen melu koetaan häiritseväksi ja kuinka kauaksi vaikutukset saattavat ulottua.	Vaikutusten ulottuvuus on esitetty mallinnuskuvissa keskiäänitason LAeq vyöhykkeillä. Melun häiritsevyystekijöitä on huomioitu mallinnuksessa +5 dB:n häiritsevyysskorjauksella niissä melulähteissä, joiden katsotaan olevan potentiaalisesti häiritsevimpiä tai niiden melun luonteesta on aiempaa kokemusta. Melun häiritsevyyys on myös yksilöllistä ja perusteita on esitetty meluosion alkuosassa. Vaikutusten laajuus on mallinnettu.
Melun osalta vaikutusten arviointi elolliseen luontoon –linnut, eläimet, porot.	Meluvaikutukset ja melun leviämisen laajuus on huomioitu elollisen luonnon vaikutusten arvioinnissa ja porotalousselvityksessä.
Melulaskelmissa tulisi huomioida myös kasvavan liikenteen aiheuttama melu tiestöllä ja sen vaikutukset lähialueella.	Liikennemelu kaivosalueen ulkopuolella mallinnettiin erikseen (kappale 18). Kaivosalueella tapahtuvat kuljetukset (malmi, sivukivi) huomioitiin kaivostoimintojen melumallinnuksessa (kappale 19).
Haitallisten meluvaikutusten lieventämistoimenpiteiden tarkastelu ja vaihtoehtoisten ratkaisujen etsiminen	Haitallisten vaikutusten lieventämistä on tarkastelut ja tunnistetut menetelmät on kuvattu kohdassa 27.
Tärinä liittyy räjäytyksiin, joiden vaikutus ja laajuus tulee esittää. Tärinän laajuutta ja vaikutusta arvioidaan laskennallisesti.	Räjäytysten tärinävaikutus on arvioitu laskennallisesti (kappale 20)
Kasvavan liikenteen osalta tulee tärinävaikutukset arvioida.	Liikenteen tärinävaikutus on huomioitu Palovaarantien läheisyyteen kaivostoiminnan aikaan jäävän asutuksen osalta. Seutu- ja kantateillä raskaan liikenteen suhteellinen kasvu on niin vähäinen, ettei tärinävaikutus muuta nykyisestä.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
MERKITTÄVYYDEN ARVIOINTI	
Vaikutusten merkittävyyden tarkasteluun tulee kiinnittää huomioita. Kuvattava ja perusteltava systemaattisesti ja objektiivisesti.	Merkittävyyttä on arvioitu systemaattisesti ja menetelmät kuvattu kappaleissa 8 – 22 sekä yhteenvetona kappaleessa 24, Vaihtoehtojen vertailu.
Arvioinnissa tulisi tukeutua faktoihin, mutta menettelyyn osallistuvien näkemykset tulisi myös huomioida merkittävyyttä arvioitaessa.	Merkittävyyden määrittelyssä on huomioitu mallinnukset, laskennat ja lainsäädännön vaateet sekä objektiivinen asiantuntijamielipide ja soveltuvin osin subjektiivinen paikallinen näkemys (mm. SVA kpl 21).
Tarkoitus on, että merkittävyydestarkastelun kautta nostetaan merkittävät vaikutukset esiin ja keskitytään niihin.	Merkittävyydestarkastelu laadittu arvioiden jälkeen, arvioinnissa määritetyille vaikutuksille. Vaikutusten merkittävyys on huomioitu vaihtoehtojen vertailussa.
HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN EHKÄISEMINEN JA LIEVENTÄMINEN	
YVA-ohjelman pohjalta ei saa tarkkaa käsitystä, miten haitallisten vaikutusten rajoittamismahdollisuuksia sekä niiden vaihtoehtoja ja toteuttamiskelpoisuutta tullaan selvittämään. Näiden selvittämiseen ja vertailuun on YVA-menettelyssä ja ylipäättänsä hankkeen suunnittelussa syytä kiinnittää erityistä huomiota.	YVA-selostukseen kuvattiin osa-alueittain haittojen ehkäisy- ja lievennystoimenpiteitä tämän hetkisen suunnittelutilanteen (esikannattavuuselvitys) puitteissa.
Lähtökohtana tulee olla pyrkimys kaikenlaisten haitallisten vaikutusten, mm. haitallisten sosiaalisten vaikutusten lieventämiseen.	Kaikki osa-alueet, joihin hankkeella arvioitiin olevan vaikutuksia huomioitiin lievennyskeinoja harkittaessa ja kuvattaessa.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
RISKIENHALLINTA JA ONNETTOMUUKSET (KAPPALE 22)	
Toimintaan liittyviä riskejä ja niihin varautumista on ohjelmassa käsitelty suppeasti. Tulee esittää arvio mahdollisista ympäristöonnettomuuksista ja niiden seurauksista.	Riskiä on arvioitu sanallisesti, siinä laajuudessa kun suunnittelun tässä vaiheessa on mahdollista (kpl 24).
Riskien arvioinnissa huomioitava, että kyseessä laajalle ulottuva kaivostoiminta, uuden rikastustekniikan käyttöönotto, sijainti kahden tärkeän joen, Kemijoen ja Simojoen, vesistöalueella.	Riskit on tunnistettu merkittävimpien toimintojen osalta vesistöaluejako huomioiden. Alueen laajuus ja hankkeen sijainti on tunnistettu.
Poikkeustilanteisiin myös patoranteiden pettäminen tai altaiden pohjarakenteiden vaurioituminen esim. onnettomuuden seurauksena.	Nämä on tunnistettu merkittävimiksi poikkeustilanteiksi ja huomioitu riskien arvioinnissa.
Ongelmien havaitseminen jo ennakolta on tärkeää ja vaatii jatkuvatoimista seurantaa esim. veden laadun suhteen. Seurantaa on tehtävä kaikissa tärkeimmissä kaivosalueelta tulevissa joissa.	Seurantaa tullaan toteuttamaan koko kaivoksen elinkaaren ajan.
Varsinkin runsaat sateet tulee huomioida eri altaiden mitoituksissa.	Altaiden mitoitus toteutetaan suunnittelun edetessä.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
EPÄVARMUUSTEKIJÄT JA OLETUKSET (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALEET 8-24)	
Tulee esittää seikkaperäisesti arvioinnissa käytettyjen tietojen ja menetelmien mahdolliset puutteet ja epävarmuustekijät sekä tarkastella niiden merkitystä tehdyissä arvioinneissa.	Arvioinnissa käytetyn aineiston ja menetelmien epävarmuustekijät sekä niiden merkitys arvioinnin luotettavuudelle on kuvattu osa-alueittain arviointimenetelmien yhteydessä ja erillisraporteissa.
VAIKUTUSALUEEN RAJAUS	
Ohjelmassa ei ole ilmoitettu tarkemmin miten alustavat vaikutusalueet on rajattu. Rajausten todetaan täsmentyvän sitä mukaa, kun selvitykset ja arvioinnit etenevät.	Kaivostoimenpiteiden vaikutukset ja vaikutusalueen laajuus on arvioitu vaikutusarvioinneissa.
Selvitysalueita tulee laajentaa tarpeen mukaan ottaen huomioon mm., mitä arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa on todettu selvitys- ja vaikutusalueista.	Selvitysalueiden laajuuksista käytiin keskustelut ELY-keskuksessa 2.5.2013 ja 6.6.2013, jonka pohjalta nykytilan selvityksissä pääpaino asetettiin kaivostoimintojen välittömästi kattamille alueille.
Tulee eritellä ja perustella tarkemmin eri vaikutustyyppien tarkastelualueet.	Pinta- ja pohjavesi, melu, värinä, pöly ym. Vaikutusten tarkastelutilanteet ja alueet on kuvattu arviointien yhteydessä.
Vaikutusalueen rajausta on tehtävä todenmukaisesti vaikutuksiin perustuen. Vaikutukset tulee kartoittaa ja selvittää koko sillä alueella missä vaikutukset esiintyvät.	Vaikutukset on kartoitettu varovaisuusperiaatteen mukaisesti arvioitulla vaikutusalueella.
Tulee käydä selvästi ilmi, mitä kynnysarvoja tai muita tietoja ja tuloksia vaikutusalueiden määrittelyssä on käytetty.	Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa käytetyt ohjearvot/raja-arvot on esitetty YVA-selostuksessa.
SEURANTA (YVA-SELOSTUKSEN KAPPALE ?)	
Arviointiselostuksessa tulee esittää ehdotus YVA-lain tarkoittamien asioiden mukaiseksi seurantaohjelmaksi (eri kuin ympäristöluvan tarkkailuohjelma).	Eri osa-alueiden seuranta on kuvattu YVA-selostuksen kappaleessa 28.
Seurannan päätavoite tulee olla tietojen tuottaminen haittojen ehkäisyyn.	Tämä on huomioitu seurantakappaleessa.
Seurannassa tulee huomioida koko hankkeen elinkaari.	Toiminnan aikaisten ja sen jälkeisten vaikutusten seuranta on huomioitu seuranta kappaleessa.

Viranomaisen lausunnossa esitetty	Huomioiminen YVA-selostukseen
OSALLISTAMINEN	
Järjestäisi menettelyn aikana avoimia keskustelu- ja tiedotustilaisuuksia tarpeen mukaan eri kohderyhmille.	Keskustelu- ja tiedotustilaisuuksina järjestetty mm. pienryhmien tapaamiset, YVA-menettelyn mukaiset yleisötilaisuudet, yrittäjätapaaminen, metsästäjätapaaminen, yms.
Tervolan kunta esittää, että pienryhmiin tulisi kutsua edustajia myös Vähäjoen ja Kemijoen vesistöalueilta.	Alueen kalastusosakaskunnan edustaja kutsuttiin ohjausryhmään.
Paliskuntain yhdistys tuo esille, että paliskuntien edustajia ei ole mukana ohjausryhmätyöskentelyssä.	Ohjausryhmän laajuuden rajoittamiseksi katsottu Paliskuntain yhdistyksen edustavan porotaloutta ohjausryhmässä, kun taas alueen paliskuntien edustajat tulevat huomioiduksi pienryhmissä. Ohjausryhmä- ja pienryhmä tapaamisia menettelyn kuluessa suunnilleen saman verran.
AIKATAULU	
Tiukka aikataulu ei saa vaikuttaa arvioinnin ja selvitysten laatuun.	Arviointi on tehty laajasti ja huolellisesti tiukasta aikataulusta huolimatta. Alueella jo aikaisemmin tehdyt kattavat perustilan selvitykset sekä YVA-menettelyn ajoittuminen siten, että aikataulun puitteissa kesäkaudella oli mahdollista tehdä lisäkartoituksia edesauttoivat osaltaan arvioinnin etenemistä tiukassa aikataulussa.