



Outokumpu Chrome Oy
Kemin kaivos
PL 172
94101 KEMI

Arviointiselostus päivätty 30.6.2009

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO KEMIN KAIVOKSEN LAAJENTAMISEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA

JOHDANTO

Outokumpu Chrome Oy on 8.7.2009 (lähetteen päiväys 1.7.2009) toimittanut Lapin ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain, YVA-lain (468/1994 + muutokset) tarkoittaman ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus, YVA-selostus), joka koskee Kemin kaivoksen laajentamista Keminmaan kunnassa.

Tämä lausunto on YVA-lain 12 §:n tarkoittama yhteysviranomaisen lausunto Kemin kaivoksen laajentamishanketta koskevasta YVA-selostuksesta. Lausunnossa esitellään Kemin kaivoksen laajentamishanke ja arviointiselostus pääpiirteissään, selostuksesta annettujen lausuntojen ja mielipiteiden keskeiset kohdat sekä yhteysviranomaisen näkemykset arviointiselostuksesta ja YVA-menettelystä.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hanke Kemin kaivoksen laajentaminen

Hankkeesta vastaava Outokumpu Chrome Oy
Kemin kaivos
PL 172
94101 KEMI

Yhteyshenkilöt: Juha Kekäläinen (puh. 040 8411 591) ja
Kirsi-Marja Fyhr (puh. 040 8442 337)
(sähköposti: etunimi.sukunimi@outokumpu.com)

Pääkonsultti Groundia Oy

Yhteyshenkilöt: Janne Huttunen (puh. 050 5700 014) ja
Niko Karjalainen (puh. 050 3060 752)
(sähköposti: etunimi.sukunimi@groundia.fi)

Yhteysviranomainen Lapin ympäristökeskus
PL 8060 (Hallituskatu 5 C)
96101 Rovaniemi

Yhteyshenkilö: Eira Luokkanen (puh. 0400 843 120)
(sähköposti: etunimi.sukunimi@ymparisto.fi)

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, miten arviointi tullaan suorittamaan. Yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta pyritään mm. ohjaamaan käynnistynyttä YVA-menettelyä sekä tarkastellaan arviointiohjelman asianmukaisuutta ja riittävyttä.

Hankkeesta vastaava tekee arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella tarvittavat selvitykset ja arvioinnit hankkeen vaikutuksista ja laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus, arviointiselostus). Yhteysviranomainen antaa lausuntonsa myös arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomaisen toimittaa lausuntonsa arviointiselostuksesta hankkeesta vastaavalle.

Viranomaisilla, asianosaisilla ja asiasta kiinnostuneilla on mahdollisuus antaa lausuntonsa ja esittää mielipiteensä sekä YVA-ohjelmasta että YVA-selostuksesta.

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

Hanke ja sen sijainti sekä esitetyt toteutusvaihtoehdot

Kemin kaivos sijaitsee Keminmaan kunnassa Kemin kaupungin koillispuolella. Etäisyys sekä Kemin että Keminmaan keskuksista on noin 7,5 km. Kemin kaivoksen todennetut malmivarat ovat noin 38 Mt, lisäksi tutkimatonta mineraalivarantoa on yli 85 Mt. Kaivos tuottaa kromiittirikastetta Torniossa olevalle ferrokromitehtaalalle. Louhinta avolouhoksessa ja rikastustoiminta käynnistyivät vuonna 1967. Maanalainen louhinta alkoi 1990-luvun lopulla ja avolouhinta päättyi vuonna 2005. Toiminta-aikana louhitun malmin määrä on ollut noin 34 Mt, sivukiveä on louhittu kaikkiaan noin 133 Mt ja sivukiven läjitysalueita on noin 150 ha.

Nykyään malmien louhintamäärä on noin 1,2 Mt/a. Päätuotteita ovat palarikaste (noin 0,3 Mt/a) ja hienorikaste (noin 0,4Mt/a). Rikasteet varastoidaan pääosin hallivarastoissa, joista ne kuljetetaan autokuljetuksena Tornion ferrokromitehtaan varastosiiloihin. Rikasteiden lisäksi muodostuu sivukiveä (vuonna 2007) noin 0,4 Mt/a. Sivukiveä, myös aiemmin läjitettyä, hyödynnetään maanalaisen kaivoksen täytöissä. Rikastusprosessissa muodostuu rikastushiekkaa noin 0,5 Mt/a ja se läjitetään rikastushiekka-altaisiin.

Kaivoksen laajentamishankkeessa on tarkoitus kaksinkertaistaa tuotanto, jolloin malmia louhittaisiin noin 2,7 Mt/a. Maanalaisen kaivoksen kapasiteetti riittää louhintamäärän kaksinkertaistamiseen. Rikastamon vuosittainen tuotantokapasiteetti kasvaisi nykyisestä 0,65 Mt:sta 1,3 Mt:iin, mitä varten sitä laajennettaisiin. Lisäksi rakennettaisiin uusi jauhimo, uusittaisiin palarikastamon laitteistot ja rakennettaisiin uusi murskevarasto sekä ruokalarakennus. Yhteensä uusia rakennuksia tulisi pinta-alaltaan noin 6000 m². Murskaamon ja palarikastamon omat lämpökeskukset jäisivät pois käytöstä ja rakennukset liitettäisiin kaukolämmön piiriin. Vuotuinen rikastushiekkamäärä kaksinkertaistuisi noin 1 Mt:iin, mikä sijoitettaisiin olemassa olevaan altaaseen. Kaivostoimintoihin käytetty alue ei laajenisi nykyisestään.

Menettelyssä tarkasteltiin kolmea vaihtoehtoa.

Ns. 0-vaihtoehdossa (VE 0) oletetaan, että tuotanto jatkuu 1,3 Mt vuositasonalla ja rikastamon kapasiteetti pysyy 0,65 Mt:ssa. Rikaste kuljetetaan Tornion ferrokromitehtaalle tarkoitukseen suunnitelluilla kuorma-autoilla, noin 45 kuormaa päivässä. Lisäksi tarkasteltiin vaihtoehtoa, jossa malmi kuljetettaisiin raideteitse erikoisvalmisteisilla rikastevaunuilla (raideliikenne). Kuljetusreitit ovat kuten vaihtoehdoissa 1 ja 2.

VE 1:ssä tarkasteltiin hankkeen toteuttaminen siten että rikastettu malmi kuljetetaan ferrokromitehtaalle kuorma-autoilla, noin 90 kuormaa päivässä. Kuljetusreitti, pituudeltaan noin 40 km, on Elijärventie – Perämerentie / Valtatie 4 – Valtatie 29 – Kromitie – Kuusiluodontie.

VE 2:ssa tarkasteltiin hankkeen toteuttamista siten, että rikastettu malmi kuljetetaan raideteitse ferrokromitehtaalle, matkan ollessa on noin 41 km. Rikastevaunujunia kulkisi neljä päivässä. Radan reitti on kaivokselta Kemin lentotien lounaispuolitse Keminmaahan, josta edelleen Tornioon ja Röyttään.

Kaivoksen laajentamisen liittyminen muihin suunnitelmiin ja hankkeisiin

Kaivoksen tuotannon kaksinkertaistaminen tapahtuu osana laajempaa investointia, jossa Tornion tehtaiden ferrokromituotanto nostetaan kaksinkertaiseksi nykyisestä tasosta. Tornion tehtaiden eräiden toimintojen laajentamisesta on toteutettu ympäristövaikutusten arviointimenettely, joka on päättynyt vuonna 2005. Selostuksessa on myös tarkasteltu Lapin maakuntasuunnitelmaa 2022 sen kaivostoimintaan liittymisen osalta.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Kemin kaivoksen laajentamisen ympäristövaikutusten arviointiselostus ja sitä koskeva kuulutus on asetettu nähtäville Keminmaan kunnanvirastossa, Kemin kaupunginkanslian kirjaamossa, Tornion kaupunginkanslian kirjaamossa ja Lapin ympäristökeskuksessa 20.7.2009 alkaen koko arviointimenettelyn ajaksi. Arviointiselostusta koskeva kuulutus on julkaistu Pohjolan Sanomissa 20.7.2009 ja Lounais-Lapissa 23.7.2009.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua myös Keminmaan, Kemin ja Tornion pääkirjastoissa sekä Internetissä osoitteessa <http://www.ymparisto.fi> hakupolkuna: Alueelliset ympäristökeskukset > Lappi > Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > Vireillä olevat YVA-hankkeet.

Kemin kaivoksen laajentamisesta ja arviointiselostuksesta on järjestetty tiedotustilaisuus yleisölle Keminmaassa 19.8.2009.

Lapin ympäristökeskus on pyytänyt lausuntoa arviointiselostuksesta Keminmaan kunnanhallitukselta sekä Kemin ja Tornion kaupunginhallituksilta pyytäen samalla varaamaan eri viranhaltijoille ja lautakunnille mahdollisuuden antaa lausuntonsa. Lisäksi ympäristökeskus on varannut erikseen lausunnonantomahdollisuuden seuraaville tahoille: Lapin liitto, Lapin lääninhallitus (sosiaali- ja terveysosasto), Lapin TE-keskus (kalatalousyksikkö sekä maaseutu- ja työvoimaosastot), Metsähallitus (Lapin luontopalvelut), Tiehallinto (Lapin tiepiiri), Lapin maakuntamuseo, Lapin luonnonsuojelupiiri, Kemin lintutieteellinen yhdistys Xenus ry. Lapin maakuntamuseo siirsi asian Museovirastolle.

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Arviointiselostuksesta on annettu yhteensä 9 lausuntoa, joista osa hieman kuu-lutuksessa ilmoitetun määräajan päättymisen jälkeen, sekä 2 mielipidettä. Kaikki lausunnot ja mielipiteet on voitu ottaa huomioon tässä lausunnossa. Kopiot lausunnoista on toimitettu hankkeesta vastaavalle sähköisesti. Seuraavassa yhteenvedossa esitetään lausunnot tai niiden keskeisin sisältö.

Lausunnot

Kemin kaupunki

Kemin kaupunginhallitus ja ympäristönsuojeluviranomainen toteavat lausun-tonaan seuraavaa:

Toiminnanharjoittajan suunnitelma lisätä kaivoksella louhittavan ja rikastetta-van malmin määrää ovat kannatettavia, sillä tämä mahdollistaa edelleen Tor-nion ferrokromitehtaan kehittämisen ja tuotannon lisäämisen, mikä puolestaan edesauttaa pitämään sekä kaivosta että ferrokromitehdasta kilpailukykyisenä ja elinvoimaisena.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ei ole esitetty mitään sellaista, ettei kaivoksen laajennusta voitaisi toteuttaa joko vaihtoehdolla 1 (VE1; auto-liikenne) tai vaihtoehdolla 2 (VE2; raideliikenne).

Keminmaan kunta

Elijärven kaivos on vuodesta 2005 toiminut maan alla. Tässä yhteydessä ta-pahtuivat ehkä toiminnan olennaisimmat ympäristölliset parannukset. Rikaste-kuljetusten siirtyminen kumipyörille koettiin alueella suurena taantumisena.

Nyt esillä olevissa vaihtoehdoissa tuotanto kaksinkertaistuu, mutta samalla otetaan vaihtoehdoksi myös siirtyminen takaisin rautatiekuljetuksiin. Ympäris-töllisesti tuotannon kaksinkertaistaminen kaivosalueella ei tuo merkittäviä li-säpaineita ympäristöön. Jos lisääntynyt tuotanto kuljetetaan maantiekuljetuk-silla, aiheuttaa tämä ympäristöllisiä ongelmia erityisesti Elijärventiellä ja Tor-niossa. Tästä syystä Keminmaan kunta puoltaa hankkeen toteuttamista vaihto-ehdon VE2 pohjalta.

~~Keminmaan kunnan ympäristöjaosto (ympäristönsuojeluviranomainen)~~

pitää olla Kemin kaupungin ympäristöjaosto. Korjattu hallintolain 51 §:n mukaan 19.10.2009/HK.

Arviointiselostuksessa ei ole tuotu esille mitään sellaista, etteikö laajennusta voitaisi toteuttaa sekä vaihtoehdolla 1 että 2. Kaivoksella on toteutettu ja tul-

laan edelleen toteuttamaan ympäristönsuojelutoimenpiteitä, joilla on myönteisiä ympäristövaikutuksia. Kaivoksella on tehty lukuisia selvityksiä, joista toiminnan vaikutukset käyvät hyvin esille, ja ympäristövaikutukset ovat monelta osin kehittyneet myönteiseen suuntaan, mm. sammalten metallipitoisuudet (Cr, Ni) Kemi-Tornio alueella ovat pienentyneet; hiukkaspäästöt ovat korkeahkoja, mutta ympäristövaikutuksiltaan suhteellisen merkityksettömiä, mikä johtuu siitä että Cr ja Ni ovat erittäin vaikeasti liukenevia; räjähdysaineiden käyttömäärä on pienentynyt ja typpikuormitus vähentynyt; rikkidioksidipäästöt ovat vähentyneet, sivukiven määrä ja räjäytysten aiheuttama melu on pienentynyt maanalaiseen kaivostoimintaan siirryttyä jne.

Laajennus ei aiheuta sellaisia ympäristövaikutuksia, jonka johdosta nykyistä tarkkailuohjelmaa tarvitsisi muuttaa. Tarkkailuohjelmia on aina mahdollista kuitenkin muuttaa, jos tarkkailun tulokset sitä jatkossa vaativat.

Lapin liitto

Kemin kaivoksen alueella on voimassa Länsi-Lapin seutukaava, jossa kaivosalue on merkitty maankamaran aineenottoalueeksi. Länsi-Lapin maakunta-kaavan laatiminen on tarkoitus aloittaa vielä vuoden 2009 kuluessa.

Kemin kaivoksen laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tuotu esiin hankkeen kytkeytyminen tarkistettuihin valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Lisäksi on kuvattu hankkeen suhdetta voimassa olevaan seutukaavaan ja jo hyväksyttyyn sekä vireillä olevaan Lapin maakuntasuunnitelmaan. Vaihtoehtojen osalta on selvitetty vaikutuksia mm. ihmisen elinoloihin, maankäyttöön ja maisemaan. Kuitenkaan esimerkiksi asukaskyselyn avulla tutkittujen sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa ei otettu kantaa eri vaihtoehtojen välisiin eroihin. Hankkeen sosioekonomisten vaikutusten arvio perustui ainoastaan kyselyyn vastanneiden henkilöiden mielikuviin eikä arvioita hankkeen tai eri vaihtoehtojen aluetaloudellisista vaikutuksista ole tuotu selvästi esiin. Vaikutuksia olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen (asutus, rakennukset) on selostuksessa kuitenkin arvioitu melko kattavasti niin kaivoksen kuin lisääntyvien kuljetustenkin osalta.

Lapin liiton virasto pitää laadittua ympäristövaikutusten arviointiselostusta alueelle jo vakiintuneen kaivostoiminnan laajentumisesta riittävänä maakunnan kehittämisen näkökulmasta.

Tiehallinto, Lapin tiepiiri

Lapin tiepiirillä ei ole huomautettavaa eri vaihtoehtojen (VE0, VE1, VE2) johdosta. Rautatievaihtoehto VE2 tukee kestävästä kehityksestä toteutumista ja on siten kannatettava. Maantievaihtoehto VE1 lisää raskasta liikennettä moottoritiellä E8, valtatiellä 4 sekä maanteilla 9205 ja 922, mutta nykyinen liikenneverkko mahdollistaa suunnitellun mukaisen liikenteen lisäyksen.

Arviointiselostuksessa on mainittu, että liikenteen lisäyksellä voi olla merkitystä liikenteen sujuvuuteen maantien 9204 eli Elijärventien liittyessä Karihaaranväylään. Karihaaranväylän risteyksessä on tällä hetkellä STOP-merkki.

Tiepiiri toteaa, että liittyminen moottoritielle Ristikankaan eritasoliittymässä paranee Kemin moottoritien valmistuttua syksyllä 2010. Liikenteen haittavaikutukset pienenevät myös Tornion tehtaalle johtavan maantien 922 parantamisen valmistuttua ja mm. liikennemelusta kärsivien asukkaiden määrä vähenee ns. Kromitien oikaisun valmistuttua.

Kaivosliikenteen lisäyksellä on vaikutusta myös Elijärventien varrella sijaitsevien asuinrakennusalueiden liikennemeluun ja liikenneturvallisuuteen. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat vain 50 metrin etäisyydellä tiestä. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin mukaan useat alueen asukkaat ovat kommentissaan halunneetkin malmikuljetukset rautateille.

Metsähallitus

Kemin kaivoksen koillis-itäpuolella sijaitsee Kirvesaavan SSO-alue, joka kuuluu myös Natura 2000 -verkostoon (FI1300505). Sen suojeluperusteena ovat sekä lintu- (SPA) että luontodirektiivi (SCI). Alue sijaitsee lähimmillään noin 500 metrin päässä kaivoksen rikastushiekka-altaista. Alue tullaan perustamaan luonnonsuojelualueeksi luonnonsuojelulain (LsL 1096/1996) perusteella. Alueen lintulajisto on edustava. Kaivoksen pohjoispuolella oleva Elijärvenviian soidensuojeluohjelma-alue (SSO120497, n. 421 ha) on myös tarkoitus perustaa luonnonsuojelualueeksi. Iso-Ruonanojan varrella noin 5,5 kilometrin päässä kaivoksesta sijaitsee runsaan kolmen hehtaarin laajuinen yksityinen luonnonsuojelualue Ison Ruonanojan Purolehto (YSA123117).

Kaivoksen sivukivialueen luoteiskulmasta sijoittuu Elijärvenviian SSO-alueelle noin kolmen hehtaarin kokoinen alue. Kaivospiiri ja sivukivialue ovat olleet arviointiselostuksen mukaan pinta-alallisesti nykyisessä laajuudessaan jo siinä vaiheessa, kun valtioneuvosto on hyväksynyt SSO-ohjelman. Soidensuojelualueita perustetaan arvokkaan suoluonnon suojelemiseksi turvaamalla niiden vesitasapainon ja monimuotoisen luonnon säilyminen mahdollisimman luonnontilaisena. LsL 9 §:n mukaan luonnonsuojeluohjelmaan kuuluvalla alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka vaarantavat alueen suojelun tarkoituksen.

Arviointiselostuksen mukaan kaivoksen laajennuksen seurauksena sivukivikatot puretaan ja siirretään nopeammin maanalaisiin tiloihin louhostäyttöön verrattuna vaihtoehtoon 0. Tämän perusteella selostuksessa todetaan, että laajennuksen ei katsota vaikuttavan negatiivisesti Elijärvenviian suojelualueeseen tai sen luontoarvoihin tai -kohteisiin. Näitä luontoarvoja ei kuitenkaan arviointiselostuksessa mainita eikä kuvata mahdollisia vaikutuksia.

Kuvassa 9-4 on esitetty velvoitetarkkailun mukaisten pohjavesitarkkailupisteiden sijainti. Kuvan perusteella ei voi päätellä, kuinka hyvin tarkkailupisteissä voi seurata vesitasapainon mahdollisia muutoksia Kirvesaavalla ja Elijärvenviialla. Selostuksessa mainitaan, että vedenpinnan korkeus pohjavesiputkissa on vaihdellut viime vuosina tasossa +19,68...31,09 m, ja että päävirtaussuunta alueella on kaakkoon. Mitään pistekohtaisia vaihteluvälejä ei selostuksessa ole ilmaistu. Selostuksesta puuttuu hydrologisia virtailuja kuvaava kartta sekä pinta- että pohjavesien osalta ja arvio lisääntyvän louhinnan mahdollisista muutovaikutuksista niihin.

Kemin kaivoksen välittömät luontovaikutukset rajoittuvat selostuksen mukaan kaivoksen lähialueelle. Alueen välillisiä vaikutuksia luontoon voi tulla mm. pölyn ja valumavesien mukana. Arviointiselostuksessa todetaan, että luontoympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa kerättiin yhteen alueilla jo tehdyissä selvityksissä esitetyt tiedot luonnonsuojelualueista, suojeluohjelmiin ja Natura 2000 -verkostoon kuuluvista alueista, kartoitetuista luontotyypeistä, metsätyypeistä, eliö- ja kasvilajeista sekä luonnon nykytilasta ja luontoarvoista. Näistä asioista on kuitenkin esitetty hyvin niukasti tai ei ollenkaan tietoa arviointiselostuksessa.

Metsähallitus pitää tärkeänä, että arviointiselostusta tarkennetaan tarpeellisilla hydrologisilla tiedoilla ja tarkkailusuunnitelmaa täydennetään niin, että voidaan seurata nykyistä täsmällisemmin mahdollisia hydrologisia sekä määrällisiä että laadullisia vaikutuksia läheisillä SSO-alueilla Kirvesaavalla ja Eläjärvenviialla. Kaivoksen välillisiä ympäristövaikutuksia seurataan erilaisten bioindikaattorien avulla. Selostuksesta ei kuitenkaan ilmene, kuinka ne kohdistuvat läheisille SSO-alueille tai Ison Ruonanojan Purolehtoon ja mitä eliölajiryhmiä käytetään ilmentämään mahdollisia muutoksia. Arviointiselostusta tulee täydentää myös tältä osin.

Lapin lääninhallitus, sosiaali- ja terveysosasto

Arviointiselostuksessa on riittävällä tarkkuudella esitetty hankkeen mahdolliset vaikutukset ihmisten terveyteen ja elinoloihin.

Muilta osin Lapin lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosastolla ei ole huomauttamista arviointiselostuksesta.

Lapin TE-keskus

Kemin kaivoksen päätehtävänä on tuottaa kromiittirikastetta saman yhtiön Torniossa olevalle ferrokromitehtaalle. Laajentumishankkeessa kaivoksen rikastamon tuotantomäärä on tarkoitus kaksinkertaistaa nykyisestä. Laajennus ei lisää tarvittavan maapinta-alan määrää. Kaivoksen tuotantomäärän lisäämisellä turvataan Tornion ferrokromitehtaan toiminta pitkällä tähtäimellä ja sillä on huomattava merkitys koko Kemi-Tornion seudulle.

Lapin TE-keskus on tutustunut eri vaihtoehtoihin ja toteaa, että laajennus on toteutettavissa. Rikasteen kuljetuksen tulisi tapahtua junalla olemassa olevaa kaivosrataa pitkin.

Museovirasto

Arkeologinen kulttuuriperintö: Arviointiselostuksessa todetaan kaivosalueen lähipiirissä olevat muinaisjäännökset ja mainitaan myös hieman kauempana sijaitsevan useampia arkeologisia kohteita. YVA-selostuksessa esitetyillä vaihtoehtodoilla ei näytä olevan vaikutusta ja vaikutuseroja arkeologiseen kulttuuriperintöön, myöskään alueella mahdollisesti sijaitseviin ennestään tuntemattomiin arkeologisiin kohteisiin.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja kulttuurimaisema: Kemin kaivos kuuluu Suomen kaivoshistorian uudempiin vaiheisiin, jotka ovat jääneet kulttuuriympäristötarkasteluissa vähemmälle huomiolle. Kaivos sisältyy Museovirastossa koottuun maamme 1900-luvun metallikaivosten inventointiin, mutta inventoinnin pohjalta ei ole arvotettu kaivoksia tai tehty suojelutarpeita koskevia johtopäätöksiä. Nykyisellään sivukivikasat, kaivoksen rakennelmat ja kaivostoiminnan edellyttämät liikenneverkot ovat kaivostoiminnan synnyttämiä keskeisiä maisemaelementtejä. Arviointiselostuksen perusteella hanke ei (vaihtoehdot 1 ja 2) merkittävästi vaikuta kulttuuriympäristöön. Sivukasojen poistaminen, alueella tapahtuva maisemointi, rikastamon laajennusrakennukset sekä kuljetusyhteyden valinta ovat merkittävimmät kohteen rakennettua kulttuuriympäristöä ja kulttuurimaisemaa koskevat toimenpiteet. Tätä koskeva tarkastelu puuttuu arviointiselostuksesta.

Museovirastolla ei ole huomautettavaa hankkeesta rakennetun kulttuuriympäristön tai kulttuurimaiseman osalta. Jatkosuunnittelussa on kuitenkin hyvä huomioida itse kaivosalueen kulttuurihistorialliset arvot; käytännössä kyse on

kaivostoiminnan rajoissa olevien rakenteiden ja rakennusten huomioimisesta sekä uudisrakentamisen laadusta.

Mielipiteet

1. A

Mielipiteenesittäjä ottaa kantaa malmirekkojen takia heikentyneeseen liikenneturvallisuuteen Kemin ja Tornion välillä. Mielipiteessä myös kyseenalaistetaan maantiekuljetusten taloudellisuus sekä rekkojen kuljettajien koulutuksen ja liikennetilanteiden hahmottamisen taso. Mielipiteenesittäjä kannattaa vaihtoehtoa VE2, koska siinä malminkuljetus hoidettaisiin rautateitse.

2. B ja C (laatinut asiamies D)

Kaivostoiminnan laajentamista haetulla tavalla ei tule sallia ennen kuin hakijan toimesta selvitetään kaivostoiminnasta pohjaveteen liukenevien raskasmetallien ym. aineiden vaikutus samoin kuin sivukivikasoista leviävän pölyn vaikutus ympäristössä olevien tilojen hyödyntämiseen.

Ilmeisesti pöly hidastaa metsän kasvua ja aiheuttaa puuston korjuutöissä haittaa esim. niin, että leikkuuteriä joudutaan teroittamaan huomattavasti enemmän kuin puhtaalla alueella. Pölyn lisääntyminen estää nopeasti puun käyttämisen energiapuuna.

Hakija tulee velvoittaa korvaamaan ympäristötiloille edellä mainitusta haitasta aiheutunut ja kaivostoiminnan laajentuessa aiheutuva vahinko.

Kaivoksen laajentamisen edellytykseksi tulee asettaa vaatimus rikasteen kuljettamisesta vaihtoehdon 2 (VE2) mukaisesti.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Kemin kaivoksen toiminta on jatkunut alueella jo vuosikymmeniä. Kaivoksen toiminnan laajeneminen ei sinällään laajenna suoraan kaivostoimintaan käytettäviä alueita. Toiminta on vakiintunutta ja nykyisistä vaikutuksista on tietoa melkoisen kattavasti. Tämä näkyy niin lausuntojen sisällössä kuin myös annettujen mielipiteiden vähäisessä määrässä. Arviointiselostusta pidetään lausunnoissa pääosin riittävänä, mutta toisaalta myös puutteita on havaittu. On myös esitetty vaatimus selvittää vaikutuksia, joita ei aikaisemmin YVA-menettelyn aikana ole tuotu esille. Toiminnassa aikaisemmin tapahtuneet muutokset ja niiden peilautuminen vaikutuksissa – niin vaikutusten määrässä kuin laadussakin – heijastuvat annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä. Vaikutuksia onkin pystytty pääosin arvioimaan arviointiselostuksen avulla nykyiseen tilanteeseen verrattuna ja vaihtoehtoihin on voitu ottaa kantaa. Tarkastelluista vaihtoehtoista kannatusta saa selkeästi VE 2, ts. kuljetusten siirtäminen raiteille.

Lausunnoissa esille tulleet seikat tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteuttamisessa.

Hankekuvaus ja tiedot hankkeesta

Arviointiselostuksessa itse hanketta kuvataan mm. johdannossa, YVA-menettelyn arvioinnin tarpeellisuutta käsittelevässä osassa ja perusteellisemmin erillisessä kaivostoiminnan laajentamista käsittelevässä kappaleessa. Näissä kuvauksissa käy ilmi niin nykyinen kuin suunniteltu toiminta että niiden laajuus. Nykyisen kaivoksen toimintaa kuvaava osio antaa selkeän kuvan

nykyisestä toiminnasta ja ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta keskeisistä tekijöistä. Hankkeen aikataulusta on esitetty tämänhetkinen tieto hankkeen viivästymisen osalta.

Kemin kaivos on toiminut alueella jo pitkään eikä – kuten jo arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa todettiin – toiminnan laajentaminen kuvatussa muodossaan sinällään edellytä koko kaivoksen toiminnan tarkastelua täyden elinkaaren ajalta. Arviointiselostuksessa on tuotu esille, että tiedossa olevaa, tutkimatonta malmivarantoa alueella on runsaasti. Samoin on mahdollista, että nykyistä korkean kromipitoisuuden omaavaa sivukiveä voidaan hyödyntää rikastustekniikoiden kehittyessä. Selostuksessa on esitetty suuntaa antava arvio louhinnan jatkumisesta jopa useita vuosikymmeniä. Arviointi on rajattu ainoastaan nykyisten tiedossa olevien malmivarantojen kaivostoimintavaiheeseen, eikä mm. kaivoksen lopettamista ole ollut tarkoitus kuvata. Selostuksessa on kuvattu lyhyesti myös mm. maisemavaikutusten kohdalla alueen tilaa ennen kaivostoimintaa, ja joiltain osin myös tulevaisuutta, sekä kuvattu lyhyesti omassa osiossaan sulkemiseen ja jälkihoitotoimenpiteisiin liittyviä asioita, joita toteutetaan osittain jo toiminnan aikana lupakäsittelyissä hyväksytyjen suunnitelmien mukaan. Kuvaus on varsin yleisellä tasolla, mutta tilanteeseen nähden sitä voi pitää riittävänä. Laajentamiseen liittyvää rakentamisvaihetta ja sen vaikutuksia on ohjelmassa kuvattu lyhyesti. Arviota voidaan pitää riittävänä kun huomioidaan nykyinen toiminta ja rakentamisen vaikutukset suhteessa siihen. Sikäli kun kaivoksen toiminta aikanaan siirtyy uusien, tässä tarkastelemattomien malmivarojen hyödyntämiseen, kyseeseen tulee todennäköisesti uusi YVA-menettely.

Vaihtoehdot

Käsitellyt vaihtoehdot ovat olleet realistisia ja vaikutusten arvioinnin kannalta mielekkäitä. Vaihtoehtoja voidaan myös pitää toteuttamiskelpoisina. Selostuksen lukijaa olisi helpottanut, jos 0-vaihtoehdon osalta malmin kuljetusmuodon vaihtaminen raideliikenteeseen olisi ollut erikseen nimetty (0+ -vaihtoehto). Nyt esimerkiksi vaihtoehtojen tarkastelussa lopun yhteenvedossa tämän alavaihtoehdon upottaminen suoraan VE 0:n alle aiheuttaa hieman epäloogisen tarkastelutilanteen.

Tarvittavat luvat ja suunnitelmat

Kaivostoimintaa varten tarvittavia ja olemassa olevia lupia ja suunnitelmia on kuvattu varsin kattavasti. Kaavoitusta on käsitelty selostuksessa myös vaikutuksissa yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön. Kaivoksen toiminnassa voi tulla kyseeseen myös muita lupia tai selvityksiä, mikäli tarkkailun tai myöhempien selvitysten tulokset antavat niille aiheutta. Patoturvallisuusviranomais-tehtävien hoitamien osalta on ympäristöhallinnossa tapahtunut muutos, kun maa- ja metsätalousministeriö on 1.10.2009 antanut määräyksen (Dnro 5599/09/2004), jonka mukaan patoturvallisuuslain (494/2009) 5 §:n 2 momentin mukaisena patoturvallisuusviranomaisena kaivospatojen osalta toimii koko maassa Kainuun ympäristökeskus.

Kaavoitus

Arviointiselostuksessa on kuvattu tämänhetkinen kaavoitustilanne. Lisäksi on arvioitu laajennuksen vaikutuksia maankäyttö- ja rakennuslain vaatimuksiin peilaten.

Uusia kaivosalueita avattaessa tavoitteena on, että merkittävimmät hankkeet olisivat osoitettu maakuntakaavassa (seutukaavassa). Alueen yksityiskohtaisempi suunnittelu tapahtuisi yleiskaavalla. Tällöin voitaisiin erityisesti selvittää mm. maisemavaikutuksia ja kulkuyhteyksiä. Rakennusluvan myöntämisen edellytykset luotaisiin joko asemakaavalla tai suunnittelutarveratkaisulla. Kemin kaivos on kuitenkin vanha kaivos. Ainoa oikeusvaikutteinen kaava on seutukaava, jossa alue on osoitettu maa-ainesten ottoalueeksi. Oikeusvaikutuksettomassa Keminmaan kunnan hyväksymässä yleiskaavassa alue on osoitettu teollisuusalueeksi. Uusien rakennusten rakentaminen sijoittuisi olemassa olevien rakennusten välittömään yhteyteen eikä uusia rikastushiekka- tai sivukivialueita tarvita. Näissä oloissa ympäristökeskus pitää hyväksyttävänä, että rakennusluvan myöntämisen edellytykset luodaan kunnan rakennusvalvontaviranomaisen myöntämällä suunnittelutarveratkaisulla.

Ympäristön nykytila

Kohdealueen nykytilaa on kuvattu monipuolisesti olemassa olevaa aineistoa hyödyntäen. Liikennereittien osalta kuvauksessa on keskitytty reittien välittömässä läheisyydessä sijaitsevien asuinalueiden, koulujen ym. kuvaukseen.

Ympäristövaikutukset ja niiden selvittäminen

Arvioinnissa on käytetty pääosin olemassa olevaa aineistoa, jota on kertynyt kaivoksen toiminta-ajalta jo melkoisen mittavasti. Vaikutukset on arvioitu ottaen huomioon suunnitellun hankkeen vaikutukset suhteessa nykyiseen toimintaan. Laajempia uusia selvityksiä on tehty eri vaihtoehtojen liikenteen meluvaikutuksista ja sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyvä asukaskysely. Myös vaikutukset liikennemääriin on arvioitu erikseen tätä selostusta varten. Selostuksessa käytettyyn aineistoon on viitattu erillisellä luettelolla ja tietyin osin tekstissä viittaamalla. Aineisto on ollut mahdollista saada käyttöön. Selostuksesta annetuissa lausunnoissa on tuotu esille havaittuja puutteita. Puutteita ei kuitenkaan pääosin ole pidetty sellaisina, etteikö arviointiselostus olisi riittävä hankkeen jatkamiseksi. Todetut tarpeet on pääsääntöisesti katsottu mahdolliseksi huomioida jatkotyössä. Ympäristökeskus toteaaakin että selvitykset ovat kohdistuneet toiminnan muutosten kannalta olennaisiin asioihin.

Pintavedet, kalasto

Vaikutuksia pintavesiin ja pintavesien eliöstöön mukaan luettuna kalasto voidaan pitää YVA-menettelyn kannalta riittävänä.

Pohjavesi

Selostuksessa on arvioitu vaikutuksia pohjaveden laatuun tehdyn tarkkailun perusteella. Pohjaveden pinnan osalta todetaan vaihteluväli, mutta tuloksia ei ole käsitelty sen tarkemmin. Tarkkailua on jatkunut jo useita vuosia. Kootusta aineistosta pitäisi olla mahdollista arvioida, onko kaivoksella ja sen toimintoilla ollut vaikutusta pohjaveden pinnan korkeuteen luonnonolosuhteiden aiheuttama vaihtelu huomioiden, ja mikä merkitys mahdollisella vaikutuksella on. Myös aineiston riittävyys tarkastelulle on mahdollista arvioida. Tästä myös suojeluohjelma-alueen ja Natura-alueen käsittelyssä.

Suojeluohjelma-alue, Natura-alue ja yksityinen luonnonsuojelualue

Arviointiselostuksessa on kuvattu läheiset suojelualueet ja suojeluohjelma-alueet ja niiden sijainti suhteessa kaivosalueeseen. Lisäksi on esitetty arvio

suunnitellun toiminnan mahdollisista vaikutuksista kaivoksen välittömässä läheisyydessä ja osin kaivostoimintojen päällä sijaitsevaan Elijärvenviian soidensuojeluohjelma-alueeseen sekä läheiseen Kirvesaavan Natura-alueeseen. Elijärvenviian osalta on tuotu esille, että kaivostoiminnot ovat olleet alueella jo ennen suojeluohjelmarajauksen tekoa. Vaikutusten arvioinnissa ei ole kuitenkaan tarkasteltu lähemmin kyseisen alueen suojeluarvoja ja –perusteita.

Kaivos on toiminut alueella jo vuosikymmeniä. Tänä aikana monet kaivoksen ympäristöön merkittävästi kohdistuvista vaikutuksista kuten raskasmetallikuormitus, ovat vähentyneet huomattavasti. Nämä tekijät on tuotu arviointiselostuksessa ilmi. Tämä, ja huomioiden suojeluohjelmarajauksen ajankohta suhteessa kaivostoimintoihin, ei ole todennäköistä, että kaivoksen toimintojen muuttuminen kuvatulla tavalla – kun kaivostoiminnot eivät laajenna jo pitkään käytössä olevia alueita – voisi suoraan vähentää suojelualueen rajauksen perusteena olevia arvoja raskasmetallikuormitus/pölyämisvaikutusten osalta. Tältä osin arviointiselostuksessa esitettyyn voi sinänsä yhtyä. Näiden seikkojen vuoksi merkittävin vaikutus suojeluohjelma-alueella voisi johtua pohjaveden pinnan korkeuden ja sitä kautta alueen hydrologisten olosuhteiden muuttumisesta. Arviointiselostuksessa on tuotu ilmi pohjaveden pinnan korkeuden voimakas vaihtelu. Selostuksesta ei kuitenkaan käy ilmi, onko vaihtelu täysin luonnonolosuhteista johtuvaa vai onko siinä havaittavissa sellaista kaivostoimintojen vaikutusta, josta voisi olla seurauksena ympäristön hydrologisen tilan merkittävää muutosta. Tältä osin tarkastelua tuleekin täsmentää. Samalla tavoin tarkastelua tule täsmentää Kirvesaavan Natura-aluetta koskien. Tarkastelu on kuitenkin mahdollista tehdä ympäristö- ja vesitalousluvan käsittelyn yhteydessä, jolloin tarkastelun perusteella voidaan arvioida myös tarpeet lisäselvityksille tai seurannoille.

Iso-Ruonanojan Purolehdon yksityiseen luonnonsuojelualueeseen kohdistuvia vaikutuksia ei ole arvioitu. Alueen rauhoitus päätös on tehty vuonna 1992. Alue sijaitsee useita kilometrejä kaivoksen alapuolella. Kaivoksen vaikutukset Iso-Ruonanojan vedenlaatuun on kuvattu arviointiselostuksessa. Nykytietojen perusteella kaivoksen vaikutukset eivät ole sen luonteisia, että kyseisen purolehdon suojeluarvot olisivat niiden vuoksi vaarassa.

Metsät, kasvillisuus ja luonnonvarojen hyödyntäminen

Selostuksessa on arvioitu kaivoksen päästöjen vaikutuksia olemassa olevien selvitysten perusteella. Näihin liittyvät valtakunnallinen bioindikaattoritutkimus, jossa seurataan metsäsammalten raskasmetallipitoisuuksia, ja samanaikaisesti tehdyt Kemi-Tornion alueellisia sammaltutkimukset (seinäsammalet). Tutkimusten tuloksia on tarkasteltu sanallisesti ja joidenkin kuvien avulla. Metallipitoisuuksien sammalissa on todettu vähentyneen, mutta kromi- ja vähäisemmässä määrin nikkelipitoisuudet ovat olleet ajoittain selvästi koholla suppealla alueella kaivoksen läheisyydessä. Kokonaisleijumamittauksin on arvioitu leijuvaan pölyn määrää ja sitä kautta pitoisuuksia raja- ja ohjearvoihin. Pölyämisen määrää ja pölyn laatua on kuvattu aikaisemmin tehtyjen selvitysten perusteella. Myös kaasumaisia päästöjä on arvioitu laskennallisesti. Vaikutuksissa luonnonvarojen hyödyntämiseen käsittelevässä kappaleessa on todettu, että vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen ovat lähinnä välillisiä, esimerkiksi seurausta pölyämisestä, joten niiden ei arvioida olevan merkittäviä. Mihin tämä arvio perustuu ei käy suoraan ilmi selostuksesta.

Eri vaihtoehtoisissa vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen pidetään samoina. Tähän johtopäätökseen voi sinänsä yhtyä. Selostuksessa tuodaan esille,

että tehdyssä selvityksessä kaivoksen lähialueen luonnonmarjojen, vihannesten ja nurmen metallipitoisuuksia on tutkittu ja pitoisuudet ovat olleet kromin osalta pääsääntöisesti kohonneita. Nikkelin osalta samaa suoraa korrelaatiota on havaittu salaatissa. Maaperänäytteiden pitoisuudet ovat olleet lähellä tavanomaisia. Selostuksessa jää kuitenkin epäselväksi, millaisia vaikutuksia esimerkiksi kasvillisuuteen ja metsän kasvuun on ja kuinka suurella alueella näitä vaikutuksia voisi olla. Selostuksesta annetun mielipiteen esittäjien mielestä lähialueella olevien tilojen metsätaloudellinen hyödyntäminen on vaikeutunut puuston heikentyneestä kasvusta ja vaikeutuneesta korjaamisesta johtuen. Pölyn lisääntymistä pidetään myös esteenä puun käyttämiseksi energiapuuna. Yhteysviranomainen katsookin, että tältä osin vaikutusten arviointia tulee tämentää ja täydentää selvityksellä kaivoksen päästöjen vaikutuksesta metsän kasvuun ja hyödynnettävyyteen.

Kulttuuriympäristö ja maisema

Vaikutuksia olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen on selostuksessa kuitenkin arvioitu melko kattavasti niin kaivoksen kuin lisääntyvien kuljetustenkin osalta. Vaikutuksia kauko- ja lähimaisemaan on tarkasteltu sanallisesti, lähimaisemaan myös yhden suunnan kuvalla. Tarkastelua voi pitää alue ja hankkeen luonne huomioiden riittävänä. Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta selostus on riittävä. Rakennetun kulttuuriympäristön ja kulttuurimaiseman osalta Museovirasto on tuonut esille Kemin kaivoksen kuulumisen Suomen kaivoshistorian uudempiin vaiheisiin, jotka ovat jääneet kulttuuriympäristötarkasteluissa vähemmälle huomiolle. Kaivos on inventoitu, mutta suojelutarpeita koskevia johtopäätöksiä ei ole tehty. Sivukasojen poistaminen, alueella tapahtuva maisemointi, rikastamon laajennusrakennukset sekä kuljetusyhteyden valinta ovat merkittävimmät kohteen rakennettua kulttuuriympäristöä ja kulttuurimaisemaa koskevat toimenpiteet. Näitä ei ole tunnistettu osana kulttuuriympäristön ja –maiseman muutoksia, vaikka niitä muuten onkin tarkasteltu mm. osana maisemaa. Jatkosuunnittelussa on hyvä huomioida itse kaivosalueen kulttuurihistorialliset arvot; käytännössä kyse on kaivostoiminnan rajoissa olevien rakenteiden ja rakennusten huomioimisesta sekä uudisrakentamisen laadusta.

Ihmiset, sosioekonomia

Ihmisten terveyteen kohdistuvia vaikutuksia on käsitelty verrattain kattavasti. Sosiaalisten vaikutusten tutkimiseen käytetyn asukaskyselyn tulosten analysointia ei ole viety kovin pitkälle. Tästä olisi voinut saada enemmänkin irti vaihtoehtojen välisten erojen tarkasteluun. Sosioekonomisten vaikutusten arvio perustui ainoastaan kyselyyn vastanneiden henkilöiden mielikuviin eikä arvioita hankkeen tai eri vaihtoehtojen aluetaloudellisista vaikutuksista ole tuotu selvästi esiin. Kuitenkin hankkeen liittymisessä muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin on tunnistettu kaivoksen merkittävä aluetaloudellinen vaikutus myös laajennushankkeiden osalta.

Haitallisten vaikutusten vähentäminen

Haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksia on esitetty kunkin vaikutuksen osalta kyseisessä kohdassa. Näitä olisi ollut hyvä koota myös yhteen. Pääosin jo toteutettuja vähennystapoja on kuvattu hyvin. Osittain haittojen vähentämismahdollisuuksia on käsitelty kaavamaisesti erityisesti tieliikenteen ja raideliikenteen osalta. Esimerkiksi Elijärventien osalta olisi voinut pohtia laajemminkin mahdollisuuksia parantaa liikenneturvallisuutta nykyisessäkin tilanteessa saati mahdollisen laajennuksen tapahtuessa. Mahdollisia toimenpitei-

tä olisi hyvinkin voinut löytyä - esimerkkinä mielipiteessä esille tuotu kuljettajien koulutus. Raidekuljetuksiin osalta kaivosradan kunnostamisvaiheessa tähän tulee paneutua. Näihin kysymyksiin olisi ollut syytä paneutua perusteellisemmin erityisesti sen vuoksi, että liikenteen aiheuttamat ongelmat ja jo koetut riskit ovat tulleet selvitystä tehdessä esille useissakin yhteyksissä. Myös yöaikaisen liikenteen aiheuttaman häiriön vähentämismahdollisuuksia olisi voinut tarkastella. Esimerkiksi raidekuljetuksien osalta yöaikaisen liikenteen tarvetta olisi tullut arvioida kriittisesti, varsinkin kun kuljetusten kokonaismäärä junien ollessa kyseessä on varsin vähäinen. Hankkeen jatkosuunnittelussa ja -toteuttamisessa näitä seikkoja on syytä pohtia tarkemmin, on toteutuva vaihtoehto mikä tahansa.

Muuta

Selostuksesta ei käy ilmi, onko suunniteltu omista lämpövoimaloista luopuminen ja kaukolämpöön siirtyminen otettu huomioon vaikutusarvioinneissa, mutta tulkittavissa on, ettei. Epäselväksi jää, minkä tasoinen merkitys sillä olisi mm. kokonaispäästöjen vähentämisessä. Parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT) kuvaavassa osiossa on lyhyesti kuvattu mm. kaivoksen koneiden ja laitteiden uusimisessa otettavan huomioon energiankulutus, ja maanalaisen kaivoksen pienentäneen kuljetuksen aiheuttamaa energiakulutusta. Tarkastelu on näiltä osin kuitenkin varsin yleistä ja epäselväksi jää, mitä nämä vaikutukset ovat energiatehokkuuden kokonaistarkastelun kannalta. Jätteiden muodostumista rikastushiekkan yms. lisäksi ei arviointiselostuksessa juurikaan käsitellä. Osittain nämä kysymykset tulevat esille ympäristölupakäsittelyssä.

Vaihtoehtojen vertailu

Vaihtoehtojen tarkastelun osalta on syytä korostaa, että tarkoituksena on arvioida tilannetta verrattuna nykytilanteeseen siten, että toiminta joko jatkuu nykyisellään tai esitettynä laajennuksena jommallakummalla esitetystä kuljetusvaihtoehdosta. Vaihtoehtoja on tarkasteltu eri vaikutusten osalta kussakin osiossa ja loppuun on tehty kooste sanallisena vertailutaulukkona ja erillisenä vaikutusten merkittävyydestaulukkona. Merkittävyydestaulukon pisteytys on selostettu tekstissä. Sanallisessa taulukossa joitain eroja on tarkasteltu lähemmin. Näiden taulukoiden yhdistelmä toimii kohtalaisen hyvin. Merkittävyyssvertailutaulukko esitetyn kaltaisena yleistykseenä ei tässä toimitukseen yksinään, koska esimerkiksi liikenteen osalta vaikutuksissa on selkeitä eroja alueiden välillä. Vertailusta olisi voinut tässä saada enemmän irti, mikäli liikennevaikutuksia olisi myös yhteenvedossa tarkasteltu tarkemmin alueittain. Vaihtoehtoiset liikennetarkistukset ovat olleet keskeisinä vaihtoehtoina. Tehtyyn tulkintaan voi esitettyjä kriteerejä käyttäen pääosin kuitenkin yhtyä. Joiltain osin tarkennukset ovat kuitenkin paikallaan aikaisemmissa kohdissa esille tuodun mukaan.

Vaikutusalueen raja

Vaikutusalueen rajaukseksi on kuvattu sanallisesti (kohta 8.14) ja kuvassa (kuva 22). Hankkeesta ja sen nykyisistä vaikutuksista on olemassa runsaasti tietoa ja vaikutusalueen rajausta olemassa olevien tietojen perusteella voidaan pitää riittävänä.

Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet

Selostuksessa on tarkasteltu hankkeen suhdetta uudistettuihin valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Tarkastelua on tehty useammassa kohdassa selostusta aiheesta riippuen.

Keskeisimpiä kysymyksiä on tarkasteltu. Koottu tarkastelu olisi kuitenkin selkeyttänyt sitä ja tuonut keskeisten tavoitteiden toteutumisen paremmin esille.

Riskit

Selostuksessa on tarkasteltu hankkeen riskejä nykyisten ympäristöjärjestelmään liittyvien riskikartoitusten ja –analyysien perusteella. Näiden päivittämiseen ei ole suoraan katsottu olevan tarvetta. Tarkastelua voi pitää tässä vaiheessa riittävänä. Ympäristökeskus toteaa kuitenkin, että riskikartoitusten ja -analyysien päivittäminen on ajoittain tarpeellista. Samoin laajennukseen liittyvien ratkaisujen valinnassa myös niiden vaikutus riskien hallinnan kannalta on syytä ottaa huomioon.

Raportointi

Arviointiselostus on erittäin selkeä niin kielellisesti kuin kokonaisuutena. Kuvia ja karttoja on käytetty havainnollisesti. Raportin laajuus on myös pystytty pitämään kohtuullisena. Tätä on luonnollisesti tukenut se, että pääosin pohjana on käytetty olemassa olevia selvityksiä, jolloin niistä on voitu poimia oleellinen tieto raporttiin mukaan. Kokonaisuus on helposti lähestyttävä ja toimii hyvin myös asiaa vähemmän tunteville henkilöille. Toisaalta raportista jäi kaipaamaan myös yksityiskohtaisempaa tietoa. Raportoinnissa joudutaan aina tasapainottelemaan selkeyden ja yksityiskohtaisuuden välillä. Tässä olisi joissain paikoin voinut esittää enemmän numeerisiakin arvoja tai kaavioita/diagrammeja havainnollisuuden parantamiseksi. Tästä esimerkkinä voi mainita, että alapuolisen vesistön tilannetta kuvaavia ravinne- ym. pitoisuuksien tasoa ei kerrota, vaan lukija joutuu laskemaan tason itse taulukossa annettujen muutosprosenttien perusteella. Selostuksessa esitetty tiivistelmä on selkeä ja siinä kuvataan keskeisimmät arvioinnin tulokset. Keskeisiksi hankkeen laajentamisessa nousevien liikenteellisten ratkaisujen välisiä eroja olisi kuitenkin ollut hyvä kuvata hieman laajemminkin.

Osallistumisen järjestäminen

Osallistumisen järjestäminen on sisältänyt kuulemisen lisäksi yleisöesittelytilaisuudet ja asukaskyselyn. Selostusvaiheen esittelytilaisuuteen hankkeesta vastaava ilmoitti paikallislehdessä järjestävänsä halukkaille kuljetuksen Tornioista, mutta kiinnostuneita ei ollut ilmoittautunut. Kaiken kaikkiaan kiinnostus arviointimenettelyä kohtaan on ollut varsin laimeaa. Tämä kuvastanee niin nykyisen toiminnan vakiintuneisuutta ja vaikutusten luonnetta kuin alueen asukkaiden arviota laajennuksen vaikutuksista. Osallistumisen järjestämistä voi pitää riittävänä.

Johtopäätökset

Kemin kaivoksen laajennusta koskeva ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää hankkeen luonne huomioiden YVA-asetuksessa arviointiselostukselle asetetut vaatimukset. Hankkeesta vastaavan tulee ottaa huomioon YVA-

selostuksesta annetuissa lausunnoissa sekä edellä tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt näkökohdat ja vaatimukset hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa.

YVA-menettelyssä ei myönnetä lupaa toiminnalle, eikä käsitellä mahdollisia korvauskysymyksiä. Toimintaa koskevissa lupakäsittelyissä ja muissa päätöksissä voidaan ratkaista mahdolliset lisäkysymykset. Ympäristölupahakemuksessa hankkeesta vastaava joutuu esittämään mm. muodostuvat jätemäärät ja niiden käsittelyn sekä energiatehokkuuteen liittyvää tarkastelua. Erikseen yhteysviranomaisen katsoo tarpeelliseksi täydentää tietoja ympäristö- ja vesilain mukaista lupahakemusta varten seuraavin selvityksin:

- Kaivoksen toiminnan vaikutus pohjaveden pinnan korkeuteen ottaen huomioon hydrologiset olosuhteet ja niiden vaihtelu, sekä mahdollisten vaikutusten merkitys ympäristön kannalta ottaen huomioon erityisesti läheisten suoalueiden hydrologia. Selvityksessä tulee arvioida onko tarvetta lisäselvityksille tai laajemmalle seurannalle.
- Kaivoksen aiheuttamien päästöjen vaikutukset metsän kasvuun ja hyödyntämiseen.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Arviointiselostuksesta annetut alkuperäiset lausunnot säilytetään Lapin ympäristökeskuksessa. Kopiot lausunnoista on lähetetty hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään hankkeesta vastaavalle sekä tiedoksi lausunnon ja mielipiteen antajille (asiamiehelle). Lausunto pidetään nähtävillä 20.11.2009 saakka Keminmaan kunnanvirastossa, Kemin kaupunginkanslian kirjaamossa, Tornion kaupunginkanslian kirjaamossa ja Lapin ympäristökeskuksessa sekä Internetissä osoitteessa <http://www.ymparisto.fi> hakupolkuna: Alueelliset ympäristökeskukset > Lappi > Ympäristönsuojelu > Ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > Päättäneet YVA-hankkeet > Outokumpu Chrome Oy Kemin kaivos, Keminmaa.

.....

Tämän lausunnon laatimiseen ovat osallistuneet Lapin ympäristökeskuksessa alueidenkäyttöpäällikkö Olavi Parpala (maankäyttö- ja kaavoitusasiat), hydrogeologi Heikki Hautala (pohjavedet), ylitarkastaja Pekka Herva ja ylitarkastaja Liinu Törvi (luonnonsuojeluasiat ja luontoselvitykset), sekä ympäristötekniikan insinööri AMK Mari Jakonen (lausuntojen ja mielipiteiden yhteenvedot).

Ympäristönsuojelupäällikkö

Tiina Kämäräinen

Ylitarkastaja

Eira Luokkanen

SUORITEMAKSU 8580 €

MAKSUN MÄÄRÄYSTÄ KOSKEVA MUUTOKSENHAKU

Alueellisten ympäristökeskusten maksullisista suoritteista annetun ympäristöministeriön asetuksen (1387/2006) mukaan YVA-laissa tarkoitettu arviointiohjelmasta annettavan yhteysviranomaisen lausunnon maksu kolmen kunnan mukaan laskettuna on 8580 €. (Hkp-tili 350102152/M10/3012/531/MT3)

LIITE

Maksua koskeva oikaisuvaatimusohje (vain hankkeesta vastaavalle)

TIEDOKSI

Lausunnon antaneet
Mielipiteen antaneet (antaja tai asiamies)
Ympäristöministeriö
Suomen ympäristökeskus