



ITÄ-SUOMEN
YMPÄRISTÖLUPAVIRASTO
ÖSTRA FINLANDS
MILJÖTILLSTÄNDSVERK

PÄÄTÖS

Nro 141/07/2

Dnro ISY-2004-Y-250

Annettu julkipanon jälkeen

14.12.2007

ASIA Horsmanahon ja Pehmytkiven avolouhosten ympäristölupa

LUVAN HAKIJA

Mondo Minerals Oy

PL 603

87101 Kajaani

ASIAN VIREILLETULO JA LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen ympäristölupamenettelylain mukaisen ympäristölupapäätöksen lupaehtojen tarkistamishakemus tuli jättää 31.12.2004 mennessä. Itä-Suomen vesioikeuden lupapäätöksen 67/95/2 lupaehtojen tarkistamista koskeva hakemus oli tehtävä 30.6.2005 mennessä.

Mondo Minerals Oy on hakenut toistaiseksi voimassa olevaa ympäristölupaa Polvijärven kunnassa Sotkuman kylässä sijaitseville Horsmanahon ja Pehmytkiven avolouhoksille, louhostoiminnassa muodostuvien sivukivien läjittämiseen alueelle, syntyvien vesien käsittelylle sekä käsiteltyjen vesien johtamiselle vesistöön 28.12.2004 ympäristölupavirastoon toimitetulla hakemuksella. Hakemusta on täydennetty 7.1., 5.4., 12.4. ja 30.12.2005 sekä 8.2., 4.7. ja viimeksi 20.11. sekä 21.11. 2007.

Ympäristönsuojelulain 28 §:n 2 momentin ja ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1 momentin 7 a) kohdan mukaan kaivostoiminnalla on oltava ympäristölupa ja saman asetuksen 5 §:n 1 momentin 5 a) ja b) kohdan mukaan ympäristölupavirasto on toimivaltainen viranomainen.

HAKEMUS

Kaivosoikeus, toimintaa koskevat luvat, sopimukset ja kaavoitustilanne

Pehmytkiven louhos sijaitsee kaivospiirissä Horsma 1 (RN:o 2592/1a) ja Horsmanahon louhos kaivospiirissä Horsma 2 (RN:o 2981/1a ja 1b). Hakija omistaa pääosan kaivospiireihin kuuluvista alueista.

Itä-Suomen vesioikeus on 28.9.1995 antamallaan päätöksellään 67/95/2 tarkistanut Finnminerals Oy:lle myönnetyn luvan johtaa Horsmanahon avolouhoksen kuivanapitovedet edelleen Viinijärveen laskevaan Haapaojaan lupaehdot.

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus on myöntänyt 4.12.2000 louhostoiminnalle ympäristölupamenettelylain mukaisen ympäristöluvan (dnro 0799Y0143-111). Korkein hallinto-oikeus on pysyttänyt ympäristökeskuksen päätöksen 26.4.2004 antamallaan päätöksellä 3057/3/01.

Hakija on toimittanut 20.11.2007 tilan Kolehmala (607-414-48-6) omistajan Juha Mertasen kanssa tehdyn esisopimuksen em. tilaan kuuluvan 35,5 ha:n määräalan myymisestä hakijalle.

Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa on esitetty alueen kaivostoiminta. Polvijärven maaseutualueen osayleiskaavassa kaivostoiminnan alue on osoitettu merkinnällä EO-3 ja Horsmanahon kylä merkinnällä AT-2 eli kyläalue.

Laitoksen sijaintipaikka ja sen ympäristön tila

Sijaintipaikka

Horsmanahon ja Pehmytkiven louhokset sijaitsevat Polvijärven kunnassa, Sotkuman kylässä. Toiminta-alueella on kaksi avolouhosta, kolme erillistä sivukiven loppusijoitusalueita, yksi käytöstä poistettu maisemoitu loppusijoitusalue, talkkimalmin varastoalueita, viisi kappaletta vesien käsittelyyn tarkoitettuja altaita, ojia, puroja, tiestöä ja huolto- sekä varastorakennuksia.

Horsmanahon kaivos on melko tasaisella alueella ja se rajautuu etelä-länsiosiltaan laajoihin peltoalueisiin. Kaakkoispuolella on Outokumpu-Polvijärvi -tie ja koillispuolella Mutkanvaarantie. Teiden varsilla on nauhamaisesti haja-asutusta. Pääkaivosalueen sivukiven iso läjitysalue näkyy tiealueille. Pehmytkiven alue on metsäisempää ja myös topografialtaan vaihtelevampaa, joten alueen toiminnot eivät näy kauas.

Alueen hydrologia ja geologia

Alueen maastonmuodot myötäilevät kallioperää. Kallioperän kiviä luonnehtivat serpentiinitkivet, vuolukivet ja talkkiliuskeet, karsikivet, kvartsiitit, mustaliuskeet sekä paikallisesti esiintyvät dolomiitit. Kvartsikivissä ja mustaliuskeissa on paikoin runsaasti rautasulfideja ja vaihtelevasti pentlandiittia (nikkelisulfidi) ja nikkeliarsenideja.

Kallioperä on lähes kauttaaltaan maapeitteen alla. Yleisimmät peitemaalajit ovat moreeni, hieta, hiesu ja savi. Massamääräisesti eniten on moreenia ja muut maalajit peittävät ja tasoittavat moreenin pinnan muotoja. Alueen moreeni on tiukkaan pakkautunutta pohjareeniä, joka on pääasiassa hienoainesmoreenia. Sen rakeisuus vaihtelee hiekka- ja hienoainesmoreenin välillä. Hienoainesmoreenin, joka on vettä pidättävä maalaji, savipitoisuus on yli 5 % ja hienoainespitoisuus yhteensä yli 30 %. Yleisesti maapeitteen paksuus on muutamia metrejä lukuun ottamatta laaksojen peltoalueita, joissa maapeitettä saattaa olla 10 m. Moreenipaksuus on paikoitellen suuri kuten esimerkiksi Pehmytkiven louhosalueella, jossa sen paksuus on noin 6 m.

Alavilla alueilla moreenin päällä esiintyy paikoitellen hienorakeisia kerrostumia, savea ja hiesuja. Tällaista aluetta on esimerkiksi Horsmanahon kaivospiirin länsireuna, jossa on savikerrostumia. Pehmytkiven alueella kapeassa peltojuotissa moreenia peittää ohut hiesukerrostuma. Ohuita hiesukerrostumia on lisäksi Kolehmalan ja Kalliolan itäpuolisella peltoalueella. Horsmanahon läjitysalueen pohjan maaperä on suurimmaksi osaksi moreenia, etenkin itäosassa ja läjitysalueen länsiosan pohja on savea. Savikerrostuman paksuus on noin 1–2 m. Horsmanahon ja Pehmytkiven alueella on myös ohuita, yleensä alle 1 m:n paksuisia hiekka- ja hietakerrostumia. Alueen maaperä on heikosti vettä läpäisevää ja alueelle satava vesi valuu pääasiassa pintavaluntana. Alue ei ole pohjavesialuetta. Savi- ja hienoainespitoisessa moreenissa pohjaveden liike on hidasta, joten pohjaveden saatavuus on tämän takia vähäistä. Syntyvä ja varastoituva pohjavesi riit-

tää ainoastaan yksittäistalouksien käyttöön. Vuosina 1998–2000 tehtyjen pohjavesiselvitysten mukaan pohjavesien todettiin virtaavan Horsmanahon avolouhokseen päin. Pohjavedessä ei ole todettu suotovesistä kulkeutuneita arseenia tai nikkeliä. Vedessä on paikoin luontaisesti kohonneita nikkeli-, rauta-, mangaani-, alumiini- ja sulfaattipitoisuuksia, jotka johtuvat kallioperän sisältämistä mustaliuske kivistä.

Horsmanahon louhos sijaitsee Haapaojaan laskevien pintavesien valuma-alueella. Louhoksen valuma-alueen koko on suunnilleen 150 ha, joka on vain osa koko Haapaojan valuma-alueesta.

Pehmytkiven louhosalue sijaitsee kahtaalle jakaantuvalla selänteellä. Selänne muodostaa oman valuma-alueen ja sen kokonaispinta-ala on noin 12 ha. Varsinainen louhosalue on Pehmytkiven läntistä valuma-aluetta ja se kuuluu kokonaan Horsmanahon kaivospiirin valuma-alueen sisälle. Veden valuvat koti länttä ja lounasta ja päätyvät lopulta ojia pitkin Haapaojaan. Pehmytkiven itäisen osan valuma-alue viettää itään ja kaakkoon, ja vedet laskevat peltojen keskellä virtaavaan Koivuojaan. Pehmytkiven louhoksen itäpuolella oleva läjitysalue kuuluu kokonaisuudessaan tähän valuma-alueeseen.

Geologian tutkimuskeskus on tehnyt vuonna 1999 kaivosalueiden nykytilaselvityksen, jonka mukaan alueelle kertyy sadannan perusteella vettä noin 1 600–1 900 m³/d eli noin 584 000–695 500 m³/a. Suurin osa sadannasta valuu pintavaluntana Horsmanahon kaivosalueen kautta. Sivukiven läjitysalueen kautta kulkee vuosittain vettä sadannan perusteella noin 50 000–70 000 m³.

Toiminnan kuvaus ja ympäristökuormituksen rajoittaminen

Toiminnan kuvaus, tuotteet ja tuotantoaika

Kenttien porausta tehdään 1–2 vuorossa maksimissaan 16 tunnin ajan klo 6–22 välisenä aikana. Panostusta tehdään yhdessä vuorossa. Kenttiä räjäytetään keskimäärin 3–4 kertaa viikossa, joka on molempien kaivosten yhteismäärä. Räjäytykset keskittyvät tiistai-, keskiviikko- ja torstaipäiville. Maanantaisin ja perjantaisin tehdään yleensä vain porausta ja panostusta. Räjäytys tapahtuu yleensä iltapäivisin vuoron vaihtuessa noin klo 13 tai 15. Malmin louhintamäärät (t/a) ovat olleet vuosina 2002–2006 seuraavat:

	Horsmanaho	Pehmytkivi
2002	386 469	137 289
2003	491 761	111 379
2004	523 291	135 193
2005	406 358	213 167
2006	78 522	602 165

Malmin louhintamäärässä ei ole odotettavissa muutoksia.

Sivukiven louhintamäärät (t/a) ovat olleet vuosina 2002–2006 seuraavat:

	Horsmanaho	Pehmytkivi
2002	818 352	323 138
2003	837 891	252 884
2004	723 014	524 104
2005	984 593	683 390
2006	110 942	2 295 635

Malmin ajo välivarastoon sekä sivukiven tai irtomaiden lastaus ja ajo läjitysalueille tapahtuu maanantaista perjantaihin klo 6–22. Toimintaa ei ole jaksotettu, koska se riippuu louhintatilanteesta. Malmin välivarastoalueet sijaitsevat Horsmanahon louhoksen välittömässä läheisyydessä sen pohjoispuolella.

Malmin kuljetus tapahtuu maanantaista perjantaihin klo 6–22. Vuonokseen menee 50–55 rekkakuormaa päivässä.

Ympäristörakentaminen, kuten ojien kaivaminen ja sivukivikasojen maisemointi, keskittyy sulan maan aikaan tehtäväksi eli touko - lokakuulle. Maisemointia tehdään ympäri vuoden. Kesäaika on aktiivisinta toiminta-aikaa muiden kuin varsinaisten louhintojen osalta. Maanpoistot keskittyvät joko kuiviin kausiin tai pakkasajoille, jolloin ei ole maan kantavuuden tai vetisen maan ongelmia. Metsänkaadot tehdään vähän lumen aikaan.

Hyötykäyttöön tarvittavaa sulfidivapaata sivukiveä murskataan vähäisiä määriä louhosalueella. Murskattava sivukivi on kiilleliusketta ja serpentiniittiä. Murskattava kiilleliuske sisältää rikkiä korkeintaan 0,2 % ja se on luokiteltu III- tai IV-luokan murskekiveksi. Murske varastoidaan Horsmanahon louhoksen välittömässä läheisyydessä louhoksen länsipuolella. Alue sijaitsee kantavalla moreenipohjalla ja valuma- ja sulamisvedet ohjataan avolouhokseen.

Murskausta tehdään 1–2 kertaa vuodessa enintään 100 päivänä. Kerralla murskataan keskimäärin 20 000 t kiviainesta, vuosittainen maksimimäärä on 100 000 t. Murskauksen suorittaa ulkopuolinen urakoitsija siirrettävällä kalustolla. Lisäksi talkkimalmia voidaan joutua murskaamaan tilapäisesti, mikäli Vuonoksen rikastamolla sattuu toimintahäiriö, eikä murskausta voida siellä tehdä.

Raaka-aineet, kemikaalit ja apuaineet (käyttö ja varastointi)

Vesien käsittelyssä on käytetty ferrisulfaattia noin 20–49 t/a ja kalkkia noin 9–22 t/a. Teiden suolaukseen ja pölyämisen estämiseen käytetään kalsiumkloridia noin 5–10 t/a.

Räjätystöihin käytetään räjähdysaineita keskimäärin 300 t/a. Eniten käytetään ANO:a, noin 260 t/a. Muut käytössä olevat räjähdysaineet ovat Kemix ja vähäisessä määrin dynamiitti. Räjähdysaineille on oma varasto.

Polttoaineen jakelupisteen maapohja on tasattu murskeella ja tämän päälle on asennettu 1,0 mm:n vahvuinen HDPE -kalvo. Pintakerroksena on nestetiivis asfaltti. Maanpäälliset 30 m³:n diesel- ja 10 m³:n polttoöljysäiliöt on suojattu törmäysestein. Jakeluasema täyttää KTM:n päätöksen 415/1998 vaatimukset. Mahdolliset ylitäytöt ja roiskeet huuhtoutuvat kaivoon, josta vedet johdetaan kaivosvesien käsittelyaltaisiin. Mahdollinen polttoaine havaitaan altaista, jolloin vesien johtaminen Haapaojaan voidaan estää. Altaasta juoksutukseen menevä poistoputki on aina veden pinnan alapuolella. Mahdollinen polttoaine jää veden pinnalle, eikä pääse vesistöön. Polttoainetta käytetään noin 1 100–1 400 m³/a.

Veden hankinta ja käyttö

Alueella tarvittava talousvesi (noin 1 m³/d) saadaan Polvijärven vesiosuuskunnan verkostosta. Toimistotilojen jätevedet johdetaan umpikaivoon.

Liikennejärjestelyt

Töihin kulkee päivittäin keskimäärin 20 henkilöä yksityisautoilla. Malminkuljetusliikennettä välillä Horsmanaho-Vuonos (15 km) on noin 45–55 rekkayhdistelmää päivittäin.

Kaivosalueilla on käytössä pyöräkuormaaja, kaivinkone, puskukone, porausvaunu ja dumppereita. Koneet liikkuvat kaivosalueen sisäpuolella.

Kaivostoiminnan vesien käsittely

Pehmytkiven louhosvedet johdetaan louhosalueella olevaan selkeytysaltaaseen ja tästä mittapatokaivon kautta Horsmanahon louhoksen altaaseen 1. Horsmanahon louhokseen kertyvät vedet johdetaan pumpaamalla altaaseen 1. Ison läjitysalueen eteläreunaan on rakennettu louhesalaojalinja, jonka vedet johdetaan omaan altaaseen (selkeytysallas 4), josta ne pumpataan altaaseen 2. Läjitysalueen ympärille on rakennettu nis-kaajat puhtaiden pintavalumavesien johtamiseksi Haapaojaan.

Veden käsittely tehdään Horsmanahon louhoksella sijaitsevilla altaissa. Allas 1 toimii kiintoaineen laskeutus- ja puskurialtana. Altaaseen 2 lisätään ferrisulfaattiliuos ja altaaseen 3 jauhemainen kalkki. Puhdistus tapahtuu panosprosessina porrastettuna siten, että arseeni ja nikkeli saostetaan vedestä kahdessa peräkkäisessä vaiheessa. Porrastettu käsittelymenetelmä perustuu käyttökokeisiin, joiden mukaan optimaalinen saostumis-pH on nikkelillä korkeampi kuin arseenilla. Panoksen koko on noin 4 000–6 000 m³. Ensimmäisessä vaiheessa altaassa 2. saostetaan arseeni ferrisulfaatilla, joka hapettaa liukaisen arseenin niukkaliukoiseen muotoon. Arseenisakka saostuu altaan pohjalle. Vettä kierrätetään altaassa kunnes arseenipitoisuus on alle luparajan, jonka jälkeen vedet johdetaan altaaseen 3, jossa nikkeli saostetaan nikkelihydroksidina kalkkikäsittelyllä. Selkeytynyt vesi johdetaan mittapatokaivon kautta Haapaojaan.

Vedessä olevia metallipitoisuuksia tarkkaillaan. Juoksutukseen menevän veden määrä mitataan virtausmittarilla. Veden virtaamat ja käytettyjen kemikaalien määrät kirjataan.

Melu ja värinä

Horsmanahon avolouhoksen itäpuolelle Mutkavaarantien varrelle on rakennettu meluseinäma maasta ja kivistä. Seinämän korkeus on 6–8 m ja seinämät ovat jyrkät.

Sivukivien murskain sijoitetaan pääasiassa avolouhokseen. Murskattaessa louhosten ulkopuolella laitteisto sijoitetaan siten, että suojapenkereet ja sivukivien läjitysalueet sekä varastoalueet toimivat melu- ja pölysuojauksena.

Jätteet ja jätehuollon järjestäminen

Kaivostoiminnassa muodostuu pintamaiden lisäksi sulfidipitoista ja sulfidivapaata sivukiveä. Pintamaita muodostuu vuosittain noin 10 000–30 000 m³ ja sivukiveä vuosittain 550 000 t. Sulfidipitoiset sivukivet käytetään avolouhosten tukemiseen ja sulfidivapaat kivet varastoidaan kaivosalueelle ennen niiden hyödyntämistä rakenteina joko kaivosalueella tai sen ulkopuolella.

Serpentiniitti on käyttökelpoinen materiaali maa- ja ympäristörakentamisessa ja sitä on käytetty kaivosalueen tierakenteissa. Horsmanahon serpentiniittiä on testattu myös vuorivillan raaka-aineena.

Geologian tutkimuskeskuksen tutkimuksen mukaan talkkiesiintymien irrotettavista sivukivistä on 50 % serpentiniittiä, 20 % epäpuhdasta vuolukiveä, 25 % sulfidipitoisia kvartsikiveä ja mustaliuskeita ja loput 5 % liuskekiviä (kiilleliuske, kloriittiliuske). Karbonaattipitoisia kiviä ovat epäpuhdas vuolukivi (47 % karbonaattia), serpentiniitti (10 %) ja kloriittiliuske (7 %). Kvartsikivessä karbonaattimineraalien määrä on hyvin pieni (1 %). Mustaliuskeessa ja kiilleliuskeissa ei ole karbonaattimineraaleja, vaan ne koostuvat pääasiassa kvartsista ja alumiinisilikaateista. Mustaliuskeen sisältämä hiili on grafiittia. Sulfidimineraaleja, lähinnä rautasulfideja, on eniten epäpuhtaassa vuolukivessä (7 %) ja mustaliuskeissa (6 %).

Epäpuhdas vuolukivi ja serpentiniitti sisältävät runsaasti neutralointikykyisiä karbonaattimineraaleja, minkä vuoksi niiden hapontuottokyky on hyvin heikko. Myös kvartsikiven, kloriittiliuskeen ja kiilleliuskeen hapontuottokyky on pieni. Serpentiniitissä ja kiilleliuskeessa sulfidisen rikin määrä on $\leq 0,1$ %, kun muissa kivissä sulfidisen rikin määrä on >1 %.

Serpentiniitin, epäpuhtaan vuolukiven, kvartsikiven ja mustaliuskeen nikkelpitoisuudet ylittävät maan saastuneisuuden arvioimisessa käytetyn toimenpideraja-arvon (SAMASE -raja-arvo). Raja-arvon ylittävä kromipitoisuus on serpentiniitissä, epäpuhtaas-

sa vuolukivessä ja kvartsikivessä, joista kahdessa viime mainitussa on myös raja-arvon ylittävä arseenipitoisuus. Antimonipitoisuus ylittää raja-arvon vain serpentiniittikivessä. Muiden haitallisten metallien pitoisuudet alittavat em. raja-arvot. Nikkeli esiintyy pääasiassa nikkelpitoisissa sulfideissa (happoliukoinen) ja vähäisessä määrin magnesiumsilikaateissa (talkki). Nikkeli liukenee sulfideista happamissa oloissa, esim. rautasulfidien hapettuessa ilman hapen ja veden myötävaikutuksesta. Arseeni ja antimoni esiintyvät vuolukiven ja kvartsikiven sulfidimineraaleissa, joista ne voivat vapautua sulfidihapettumisen seurauksena. Kromi esiintyy oksidimineraaleissa ja magnesiumsilikaateissa. Kromioksidit ovat niukkaliukoisia happamissa oloissa. Silikaateista kromi ja nikkeli voivat vapautua vain hyvin happamissa oloissa ($\text{pH} < 2$).

Kiilleliuske ja serpentiniitti ovat ympäristökelpoisia kiviä käytettäväksi murskeena maarakentamisessa, mikäli ne teknisiltä ominaisuuksiltaan täyttävät käyttötarkoitukseen asetetut vaatimukset. Perusteena kiilleliuskeen käyttökelpoisuudelle on sen heikko hapontuottokyky (sulfidinen rikkipitoisuus $< 0,1$ %) ja alhaiset haitta-ainepitoisuudet. Serpentiniittikivimurskeet ovat ympäristökelpoisia käytettäväksi maarakentamisessa, koristekivenä ja betonilaattojen ainesosana. Perusteena käyttökelpoisuudelle on kromin ja nikkelin esiintyminen pääasiassa niukkaliukoisissa mineraaleissa ja rautasulfidien pieni kokonaismäärä. Rikin kokonaispitoisuus, joka kuvaa sulfidien suhteellista osuutta kiven kokonaiskoostumuksesta, oli vain $0,1$ – $0,2$ %. Sen sijaan karbonaattisen hiilen kokonaismäärä oli noin 20 %, mistä syystä voidaan katsoa serpentiniittikivillä olevan erinomainen neutralointikyky ja erittäin pieni hapon tuottokyky. Lisäksi voidaan päätellä, ettei alhainen sulfidipitoisuus ($< 0,5$ %) käynnistä kiven rapautumista merkittävässä määrin käyttökohteen kosteuden ja happipitoisuuden vaihdellessa.

Epäpuhdas vuolukivi, kvartsikivi, mustaliuske ja kloriittiliuske eivät ole ympäristökelpoisia kiviä käytettäväksi maarakennuskohteisiin rautasulfidi- ja/tai haittametallipitoisuuden vuoksi. Näistä kivistä mustaliuske on happoa tuottava kivi vähäisen karbonaattipitoisuuden vuoksi, kun taas muut edellä mainituista kivistä voidaan luokitella heikosti happoa tuottaviksi kiviksi.

Kivi- ja maa-ainesta on läjitetty tai läjitetään viidelle alueelle:

- Alue I sijaitsee Horsmanahon avolouhoksen pohjoispuolella.

- Alue II sijaitsee Horsmanahon avolouhoksen eteläosassa, joka on louhittu loppuun.
- Alue III sijaitsee Horsmanahon avolouhoksen pohjoispuolella alueeseen I liittyen ja sen itäpuolella.
- Alue IV sijaitsee Horsmanahon avolouhoksen itä ja eteläpuolella. Alueen pinta-ala on 4,9 ha ja täyttötaso on noin +112 - +115 m maisemoinnin jälkeen. Läjitysalue toimii melu- ja pölysuojana Horsmanahon kylän suuntaan ja läjitysalue rakennetaan yhteen kaivoksen pohjoispuolisen meluvallin kanssa.
- Alue V sijaitsee Pehmytkiven avolouhoksen koillispuolella (alue on maisemoitu, joskin pintamateriaali ei ole sovelias kasvittumiselle).

Läjitysalueiden maisemoinnissa tasatun sivukiven päälle laitetaan noin 500 mm:n huonosti vettä läpäisevää moreenia ($k \leq 1 \times 10^{-7}$ m/s), joka puolestaan peitetään kasvukeroksella. Kaivosalueen lopullisen maisemoinnin jälkeen pintavedet johdetaan ympärysojiin ja suotovedet käsitellään kosteikossa. Vesistötarkkailua jatketaan hyväksytyin tarkkailuohjelman mukaisesti niin kauan kunnes on todettu, ettei läjitysalueista ole vaikutusta ympäristöön. Kaivosalueiden ennallistamiseksi on laadittu suunnitelmat ja arviot toteutuskustannuksista. Horsmanahossa ja Pehmytkivellä maisemointitöitä on tehty koko ajan ja varausta on purettu.

Muina jätteinä toiminnassa muodostuu talousjätteitä, jotka toimitetaan kunnallisen jätehuollon käsiteltäväksi, sekä ongelmajätteinä työkoneiden huoltoon liittyvät öljy- ja suodatinjätteet sekä akut, jotka toimitetaan Ekokemille.

Paras käyttökelpoinen tekniikka ja energiankäyttö

Horsmanahon ja Pehmytkiven louhoksien osalta BAT-arvioinnissa on huomioitu soveltuvilta osin Euroopan Unionin IPPC-toimiston kaivostoiminnan sivutuotteiden käsittelyä koskeva dokumentti.

Louhinta avolouhoksesta pengerialouhintana poraus-panostus-lastaus -menetelmällä on yleisesti käytössä oleva menetelmä ja edustaa parasta mahdollista tekniikkaa talkkimalmien louhinnassa.

Sivukivien läjitysalueet maisemoidaan peitto- ja kasvukerroksella, joilla vähennetään vesien suotautumista kasoihin ja siten happamoitumisreaktion tapahtumista. Sulfidipitoiset sivukivet kapseloidaan karbonaattipitoisilla kivillä ja niillä tuetaan louhoksen osia, joista malmit on louhittu pois. Myöhemmässä vaiheessa kiviainekset jäävät osittain vesipeiton alle, jolloin happamoitumista ei tapahdu. Edellä mainitut sivukivien varastointikeinot, happamoitumisprosessien ja happamien vesien hallinta ovat parasta mahdollista tekniikkaa.

Vesienkäsittelymenetelmä edustaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa kaivosten kuivanapitovesien ja sivukivikasojen suotovesien käsittelyssä.

Siirrettävien murskaus-seulonta-asemien käyttö edustaa parasta mahdollista käytössä olevaa tekniikkaa murskauskelpoisen sivukiven jalostukseen.

Päästöt ja niiden vaikutukset ympäristöön

Pintavesi

Vesistöön juoksetun veden määrä (m³/a) sekä nikkelin, arseenin raudan ja kiintoaineen kuormitus (kg/a) on ollut vuosina 2000–2006 seuraava:

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Vesimäärä	135 584	66 396	47 383	166 536	161 665	181 867	96 463
Arseeni	8,7	6,2	0,12	0,49	0,24	1,4	0,39
Nikkeli	71,1	26	7,6	31	25	44	24
Rauta	71,3	33,9	5,5	6,9	8,5	7,0	6,9
Kiintoaine	1 886	752,3	494	1 108	580	764	363

Ilma

Horsmanahon kaivoksella pölyämistä aiheutuu räjäytyksistä sekä louhoksen sisäisestä ja pois suuntautuvasta liikenteestä. Pölypäästöjä seurattiin vuonna 2002 mittaamalla pölylaskeumaa ja -leijumaa kaivosalueen ympäristössä. Mittaukset suoritettiin kolmesta eri näytepisteestä ja lisäksi otettiin vertailunäyte paikasta, johon kaivostoiminnalla ei ole vaikutusta.

Laskeumamittaukset tehtiin ajanjaksolla 11.1.–9.12.2002. Mittausjaksoja oli yhteensä 10 kpl ja kunkin mittausjakson pituus oli noin yksi kuukausi. Laskeuma oli selvästi al-

le Lääkintöhallituksen antaman raja-arvon $10 \text{ g/m}^2/\text{kk}$. Kaivostoiminnasta aiheutuvan pölylaskeuman pitoisuus ei ole tämän mukaisesti terveydelle haitallisella tasolla.

Leijumamittaukset tehtiin ajanjaksolla 12.1–5.12.2002. Näytteenkeräyksen kesto oli noin 1 vuorokausi ja mittauksia suoritettiin n. 3 kpl/viikko. Valtioneuvoston päätöksellä (480/1996) annettu vuosikeskiarvon ohjearvo $50 \mu\text{g/m}^3$ ei ylittynyt missään näytteenottopisteessä. Vuoden vuorokausikeskiarvojen 98. prosenttipisteen ohjearvoksi on annettu $120 \mu\text{g/m}^3$, jonka arvon ylitti 6 mittaustulosta. Ylityksiin löytyi mahdollisia selittäviä syitä kaivostoiminnan ulkopuolelta.

Melu ja tärinä

Horsmanahon kaivoksen läheisyydessä on tehty melututkimus 30.10.2001. Kaivostoiminnan aiheuttamaa melua mitattiin kolmesta paikasta samanaikaisesti. Analyyseissä otettiin huomioon vain kaivostoiminnan aiheuttama melu. Melua mitattiin noin 650 m:n päässä räjäytyksistä Horsmanahon koulun läheisyydessä sekä 350 m:n päässä Mutkavaarantien ja kylätien risteyksessä. Kolmas mittauspaikka oli suorassa näköyhteydessä dumppereihin ja räjäytyspaikkoihin.

Koulun läheisyydestä mitatut meluarvot olivat pieniä, eikä niitä voinut erottaa kylän toimintojen, luonnon ja maantien aiheuttamasta taustamelusta. Mutkavaarantien ja kylätien risteyksessä oli havaittavissa vaimeaa kaivinkoneen hydraulivasaran ääntä, jonka voimakkuus jäi alle 30 dB(A). Kolmannesta mittauspisteestä, mistä oli suora näköyhteys räjäytyspaikoille, saatiin suurimmat melumittausarvot, 150 m:n päässä dumpperien ohiajosta mitattu A-äänitaso oli suurimmillaan 60–69 dB ja 250 m:n päässä kuorma-autojen ohiajosta 50–60 dB.

Horsmanahon louhoksen louhintaräjäytysten mahdollisista tärinävaurioista ympäristön kiinteistöihin on tehty katselmus vuonna 2004. Välikatselmuksia louhoksen ympäristön kiinteistöissä on tehty vuosina 1992, 1994, 1997, 1999, 2001 ja 2002.

Maisema

Sivukiven läjitysalueiden korottaminen ja laajentaminen aiheuttavat muutoksia maisemassa. Läjitysalueet näkyvät Outokumpu-Polvijärvi -tielle sekä Mutkavaarantielle.

Maisemahaittoja pyritään vähentämään sivukivien läjitysalueiden maisemoinnilla ja pitämällä luiskat loivina. Läjitystä tehdään Horsmanahon käytössä olevan louhoksen eteläosaan louhintatoiminnan päätyttyä, mikä vähentää maisemaan kohdistuvaa haittaa.

Hakijan esitys lupaehdoiksi

Mondo Minerals Oy hakee ympäristölupaa kaivosten kuivanpitovesien johtamiseksi Haapaojaan ja sitä kautta edelleen Viinijärveen. Toiminnasta muodostuville vesistöön johdettaville vesille esitetään asetettavaksi seuraavat voimassa olevan lupapäätöksen mukaiset raja-arvot:

	Pitoisuus (mg/l)	Kokonaiskuormitus (kg/a)
As	0,2	20
Ni	1,0	100
Fe	2	200
Kiintoaine	20	2 000

Vesien tarkkailua esitetään jatkettavan voimassaolevan ohjelman mukaisesti, mutta siten, että Puotilan kaivo, joka ei ole talouskäytössä, poistetaan tarkkailusta.

Kaivosalueen asianmukaisen jätehuollon järjestämiseksi esitetään 50 000 euron suurista vakuutta, jolla voidaan hoitaa asianmukaisesti alueella varastoitavat ongelmajätteet siinä tapauksessa, että toiminta loppuu.

HAKEMUKSEN KÄSITTELY

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla ympäristölupavirastossa sekä Polvijärven kunnassa 14.4.–9.6.2005 välisenä aikana. Ilmoitus kuulutuksesta on julkaistu Outo-kummun Seutu -nimisessä sanomalehdessä. Lisäksi hakemus on annettu erikseen tiedoksi asianosaisille.

Hakemuksesta on pyydetty lausunto Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselta, Pohjois-Karjalan työvoima- ja elinkeinokeskukselta, Itä-Suomen lääninhallitukselta, Polvijärven kunnan terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomaiselta sekä kunnanhallitukselta.

Lausunnot

1. **Pohjois-Karjalan** ympäristökeskus on lausunut, että käsiteltävänä olevassa hakemuksessa yhdistyvät ympäristölupamenettelylain ja vesilain mukaisissa luvissa aiemmin luvallistetut toiminnot. Kyseisissä lainvoimaisissa luvissa on kattavat määräykset kaivostoiminnasta ja vesien johtamisesta terveydelle aiheutuvan haitan ja ympäristön pilaantumisen estämiseksi. Lisäksi luvissa on esitetty tarpeellisia määräyksiä ympäristöön kohdistuvan kuormituksen selvittämiseksi ja vähentämiseksi sekä toiminnan tarkkailemiseksi. Nykyisten määräysten mukainen toiminta pääpiirteissään täyttää myös ympäristönsuojelulain vaatimukset.

Pehmytkiven louhoksen viereinen alue (alue V) on ollut käytössä 1980-luvulla ja 1990-luvun lopussa tehtyjen koelouhintojen aikana. Alueen käytöstä poistamisen suunnittelusta on määrätty nykyisessä ympäristöluvassa. Alueen käytöstäpoistamissuunnitelman ympäristökeskus on hyväksynyt. Pehmytkiven läjitysalueen tarkkailu tulee huomioida ympäristölupahakemuksessa esitettävässä tarkkailusuunnitelmaehdotuksessa, mitä ei ole tehty. Hakemukseen liitetty tarkkailuohjelmaesitys on Pehmytkiven läjitysalueen vesien tarkkailun osalta puutteellinen.

Nykyinen ympäristölupa mahdollistaa pääläjitysalueen (alue I) täyttämisen enintään 35 m ympäröivää maanpinnan tasoa ylemmäksi. Maanpinta alueen ympärillä on noin tasolla +90,0 m, jolloin läjitysalueen ylätasanne tulisi korkeimmillaan tasolle +125,0 m. Hakemuksen täydennyksen mukaan lupaa haetaan alueen I korottamiseen tasoon +140 m saakka. Läjitysalueet muuttavat avointa peltomaisemaa pysyvästi ja haitallisesti laajalla alueella. Korkeina läjitysalueet erottuvat maisemassa haitallisesti läheiselle Viinijärvelle saakka. Läjitysalueen korkeudella ja luiskien kaltevuudella on oleellinen merkitys alueen erottuvuuteen. Haitallinen maisemavaikutus korostuu läjitetävän sivukiven vaaleahkosta väristä johtuen ainakin siihen saakka kunnes alueelle on maisemoinnin ja pintakerrosten rakentamisen myötä muodostunut pysyvä kasvillisuuspeite. Alueen I korottamista 15 m:llä nykyisessä luvassa mahdollistetusta pidetään

merkittävänä haitallisena maisemallisena muutoksena. Alueen I luiskat ovat paikoin jyrkähköt. Läjitysalueen korottamisen sijaan täytössä tulee pyrkiä alueen luiskien kaltevuuden loiventamiseen maisemavaurioiden ja pintavalunnan aiheuttaman eroosion vähentämiseksi.

Hakemuksen mukaan Horsmanahon läjitysalueen maisemointi on meneillään. Alueen sivukivien läjittämisen ja peiterakenteiden tekemistä koskeva suunnitelma on valmistunut vuonna 2003. Hakemus poikkeaa em. suunnitelmasta ainakin läjitysalueen lopullisen korkeuden, peitekerroksen paksuuden ja pintavesien ohjauksen (terassirakenteet) suhteen. Hakemus on puutteellinen jälkihoitosuunnitelman osalta ja sitä tulee täydentää em. suunnitelmalla tai muulla vastaavan tasoisella jälkihoitosuunnitelmalla.

Louhoksiin läjitettävän sivukiven liukoisuus- ja haponmuodostusominaisuuksia on tarkkailtava määrävuosin. Lupaun tulee sisällyttää asiasta erillinen määräys tai se on huomioitava tarkkailua koskevissa määräyksissä.

Toiminnasta aiheutuvaa melu- ja pölykuormitusta tulee tarkkailla. Mittauksiin perustuvat melu- ja pölyselvitykset tulee uusida siinä vaiheessa kun Pehmytkiven alueen louhintaa saavuttaa normaalia tuotantoa vastaavan tason.

Aiemmin tehdyssä pölyselvityksessä mitattiin laskeumaa ja kokonaisleijumaa, jotka kuvaavat lähinnä pölykuormituksesta aiheutuvaa viihtyvyyshaittaa. Toiminnan sijoitussa näin lähelle asutusta olisi syytä harkita myös hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) pitoisuuksien mittaamista. Hakemuksesta tulisi myös ilmetä, liittyykö toimintaan asbestiriskiä ja kuinka se on selvitetty.

Asuntoalueilla tehtyjä tärinämittauksia tulee jatkaa nykyisen käytännön mukaisesti. Tärinämittausten suorittaminen tulee huomioida tarkkailuvelvoitteessa. Rakennusten kuntoon liittyvän tärinävaikutuksen lisäksi tulee huomioida myös ihmisiin kohdistuvat vaikutukset.

Purkuvesien käsittelyn jatkuvan kehittämisen ja alueelta ympäristöön kohdistuvan kuormituksen vähentämisen vuoksi vesien käsittelyssä tulisi pyrkiä pienempään kuormitukseen. Lupaun tulisi sisällyttää arseenin, nikkelin ja raudan vuotuiselle kokonais-

päästölle tavoitearvot, jotka olisivat kunkin parametrin osalta puolet nykyisistä päästö- rajoista, eli arseeni 10 kg/a, nikkeli 50 kg/a ja rauta 100 kg/a. Toimintaolosuhteiden luonne huomioituna purkuvesien raja-arvot voisivat säilyä nykyisellä tasolla.

Hakemuksessa esitettyä tarkkailuohjelmaa ei tule hyväksyä, vaan tarkkailua tulee käsitellä kokonaisuutena. Lupaan tulee sisällyttää määräys kokonaisvaltaisen käyttö-, kuormitus- ja vaikutustarkkailuohjelman laatimisesta. Kuormitustarkkailun tulee käsitellä mm. vesistöön johdettavan kuormituksen, suotovesien määrän ja laadun, läjitetävän materiaalin liukoisuus- ja haponmuodostusominaisuuksien sekä toiminnasta aiheutuvan melun, pölyn ja värinän tarkkailu tarpeellisine mittauksineen ja selvityksineen.

2. **Pohjois-Karjalan** TE-keskus on lausunut, että hakemuksen mukaisen ympäristöluvan myöntämiselle ei ole estettä yleisen kalatalousedun kannalta. Hakija ei ole selvittänyt hankealueen kalataloutta. Lyhyt katsaus purkuvesistön kalastoon ja kalastukseen olisi ollut paikallaan. Hakijalle ei ole tässä vaiheessa tarpeen asettaa kalataloudellisia velvoitteita eikä kaivostoiminnan kuivatusvesien johtaminen aiheuta kompensoitavaa kalatalousedun menetystä. Kalatalousvaikutusten tarkkailuun ei ole erityistä tarvetta. Kaivostoiminnan vesistö tarkkailutuloksista saadaan viitteitä myös kuormituksen mahdollisista kalatalousvaikutuksista.

Jätevesikuormituksen edelleen vähentämiseksi puhdistustekniikkaa tulee kehittää yhä tehokkaammaksi ja varmistaa hyvä puhdistustulos ammattitaitoisella ja huolellisella laitostyöskentelyllä.

3. **Itä-Suomen lääninhallitus** on lausunut, että lähin asuinrakennus on noin 100 m:n etäisyydellä Horsmanahon avolouhoksen läjitysalueesta. Kahdeksan muuta asuinrakennusta on 100–300 m:n etäisyydellä ja koulu noin 500 m:n etäisyydellä kaivosalueesta. Läjitysalueiden välittömässä läheisyydessä on peltoalueita. Lähin asuinrakennus on noin 200 m:n etäisyydellä Pehmytkiven avolouhoksesta. Pehmytkiven läjitysalueen läheisyydessä on myös peltoalueita.

Horsmanahon avolouhoksen ympäristössä on tehty lyhytaikaisia melumittauksia. Melutaso on tuolloin ajoittain ylittänyt Kalliolan tilalla olevan asuintalon piha-alueella sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asettamat terveydelliset ohjeet. Mittaukset on tehty

ympäristömelun mittaushjeiden mukaisesti. Mittaustuloksissa ei ole mukana läheisen maantien liikenteen aiheuttama taustamelu. Kyseiset mittaustulokset ovat terveysvaikutusten arvioinnissa vain suuntaa antavia.

Melutilanne kaivosalueen ympäristössä muuttuu koko ajan louhoksien laajentumisen, läjitysalueiden täyttymisen ja maisemoinnin sekä louhoksien tukemisen etenemisen ja sivukiven murskausajan ja murskauspaikan mukaan. Tämän takia melutasot tulisi selvittää tarkemmin pitempiaikaisilla mittauksilla lähimpien asuntojen piha-alueilla. Mittaukset tulisi tehdä sosiaali- ja terveysministeriön julkaiseman asumisterveysohjeen mukaisesti. Lupaan tulisi tarvittaessa asettaa myös sellaisia ehtoja, joilla toiminnasta johtuvat melutasot eivät ylitä sosiaali- ja terveysministeriön antamia terveydellisiä ohjeita $L_{Aeq(7-22)} \leq 55$ dB ja $L_{Aeq(22-7)} \leq 50$ dB.

Pölypäästöjä on seurattu pölylaskeumamittauksilla ja pölyleijumamittauksilla. Mittaustuloksissa on ollut hajontaa, mutta kokonaisuutena pitoisuudet eivät ole olleet terveydelle haitallisella tasolla. Talkkimalmin louhinnasta johtuva pöly ei todennäköisesti aiheuta louhosten ja niiden läjitysalueiden lähellä asuville terveyshaittaa. Haitta lienee lähinnä pölyn aiheuttamaa likaantumista ja viihtyvyyshaittaa. Pöly saattaa myös rajoittaa tai haitata viljelytoimintaa välittömästi läjitysalueiden vieressä olevilla peltolohkoilla. Ympäristölupaan tulisi liittää pölyhaittojen vähentämiseksi louhintaa, murskausta, läjittämistä, maisemointia, tiealueita ja malmin kuljetusta koskevia lupaehtoja.

4. **Polvijärven kunta** on lausunut, että sillä ei ole huomauttamista lupahakemukseen.

5. **Polvijärven terveydensuojelu- ja ympäristönsuojeluviranomainen** on lausunut, että sillä ei ole huomautettavaa lupahakemukseen.

Muistutukset

1. **Pentti Muttonen ja Irma Voutilainen** Sotkuman kylässä sijaitsevan tilan Harjanne (607-414-8-53) omistajina vaativat, että Mondo Minerals Oy:n tulisi lunastaa heidän omistamansa kiinteistö. Kiinteistö sijaitsee välittömästi kaivosalueen vaikutuspiirissä ja omistajat eivät voi käyttää kiinteistöä ympäristöhaittojen vuoksi. Mikäli yhtiö ei lunasta kiinteistöä, muodostuvasta haitasta sen tulisi korvata 2 000 euroa vuodessa.

2. **Juha Mertanen** Sotkuman kylässä sijaitsevan tilan Kolehmalta (607-414-48-6) omistajana on tehnyt muistutuksesta ilmenevät toimenpide- ja korvausvaatimukset.

3. **Gustav Allén** Sotkuman kylässä sijaitsevan tilan Somerharju (607-414-8-27) omistajana vaatii, että Mondo Minerals Oy tulisi velvoittaa korvamaan melu-, pöly- ja tärinähaitta. Pölyämisen seurauksena tilan viinimarjasato on olematon, vihanneksia ei voi kasvattaa eikä pyykkiä kuivata ulkona. Tärinä on aiheuttanut rakennuksille vaurioita.

4. **Markku Hirvonen** Sotkuman kylässä sijaitsevien tilojen muun muassa Hiekka-Aho (607-414-57-30), Kinnulanpelto (607-414-8-42) ja Nurmela (607-414-8-55) omistajana vastustaa ympäristöluvan myöntämistä haetussa laajuudessa. Tiloilla, joilla tuotetaan ja varastoidaan heinää ravihevosille, sijaitsevat Horsmanahon louhoksen välittömässä läheisyydessä. Pölyhaitta on lisääntynyt jatkuvasti ja aiheuttaa haittaa elinkeinon harjoittamiselle sekä asumiselle. Pölyhaittojen muodostumista on ehkäistävä muun muassa tuulen suunnan huomioimisella räjäytettäessä ja murskaimen suojaustoimenpitein. Räjäytettävien kenttien kokoa on pienennettävä. Nykyisellään räjäytykset ovat aiheuttaneet halkeamia muun muassa talon ulkotiiliverhoiluun sekä sisätilojen muuriin ja teräsbetoniperustuksille.

Horsmanahon louhoksen pohjoisosassa tulisi saada tehdä töitä klo vain 6–18 välisenä aikana haittojen vähentämiseksi.

Pölyn ja tärinän aiheuttamista haitoista, rajoituksista ja kustannuksista on tehtävä selkeät korvaussopimukset. Mikäli toiminta laajenee ja lähestyy 150 m lähemmäksi taolouskeskusta, kiinteistöt ja maat on lunastettava uushankintahintaan ja lunastustoimuksesta aiheutuneet kulut on korvattava.

Selitys

Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen lausunnon johdosta hakija on antamassaan selityksessä lausunut, että Horsmanahon ja Pehmytkiven louhosalueelta louhittavat sivukivet hyödynnetään ensisijaisesti kaivosten tukirakenteina. Sulfidipitoiset sivukivet käytetään avolouhosten tukemiseen ja sulfidivapaat kivet varastoidaan kaivosalueelle

ennen niiden hyödyntämistä joko kaivosalueella tai ulkopuolella. Tukirakenteina käytettävät sivukivet eivät ole jätettä ja sivukivillä tuettavia kaivoksia ei voida pitää kaatopaikkoina.

Läjitysalueen V vaikutukset pohjaveteen on huomioitu Savo-Karjalan vesiensuojeluyhdistys ry:n tekemässä Horsmanahon ja Pehmytkiven talkkilouhosten kuormitus-, pinta- ja pohjavesitarkkailussa. Putki PP5 sijaitsee läjitysalueen vaikutusalueella.

Hakemuksessa on huomioitu sivukivien läjitysalueiden korottamisesta aiheutuva maiseman muutos, jonka mukaan: "Sivukiven läjitysalueiden korottaminen ja laajentaminen aiheuttavat muutoksia maisemassa. Läjitysalueet näkyvät Outokumpu-Polvijärven-tielle sekä Mutkavaarantielle. Maisemahaittoja pyritään vähentämään sivukiven läjitysalueiden maisemoinnilla ja pitämällä luiskat loivina." Suunnitelman mukaan luiskan kaltevuudet ovat maksimissaan 1:3.

Horsmanahon läjitysalueen maisemoinnissa pintarakenteiden eroosio estetään läjitysalueen nurmetuksella. Moreeni on heikosti vettä läpäisevää, joten 0,5 m:n kerros on riittävä muotoilun ja tiivistetyn täytön päälle. Pintavedet kerätään hallitusti läjitysalueen ympäri kiertäviin ympärys- ja louhesalaojiin. Puhtaat vedet ohjataan ympärysojan kautta avo-ojaan, josta edelleen Haapaojaan. Kaivostoiminnan päätyttyä suotovedet kerätään salaojan avulla kosteikkokäsittelyyn.

Louhinnan keskittyessä Pehmytkiven alueelle ja kun Mutkanvaaran tien siirtoasia on ratkennut, selvitetään melu- ja pölyvaikutukset. Mittaukset tehdään Pehmytkiven alueen louhinnan saavutettua normaalia tuotantoa vastaavan tason. Mutkanvaarantien siirto pois kaivosalueelta on työn alla ja korvaavia tielinjauksia on selvitetty.

Vuonna 1991 tehdyissä työhygieenisissä mittauksissa tutkittiin kerätyistä altistusnäytteistä asbestimineraalit, eikä niitä tavattu. Yhtiön talkkitehtailla, johon malmit kuljetaan, tehdään kahden vuoden välein työhygieeniset mittaukset, joissa määritetään myös altistuminen asbestimuotoisille mineraaleille. Altistumista ei ole havaittu. Työhygieenisten mittausten uusiminen on suunniteltu tehtäväksi vuonna 2007, jolloin tehdään myös kuitumineraalimääritykset kerätyistä näytteistä.

Vesistöön johdettavien kokonaispäästöjen tavoitearvojen sisällyttäminen lupaan ei ole tarpeen, koska puhdistuksessa pyritään aina mahdollisimman hyvään tulokseen riippumatta vaatimustasosta. Puhdistamo on mitoitettu siten, että se toimii suunnitellusti myös poikkeustilanteissa.

Toiminnan kokonaisvaltainen käyttö-, kuormitus- ja vaikutustarkkailuohjelma laaditaan lausunnossa esitetyn vaatimuksen mukaisesti.

Itä-Suomen lääninhallituksen esittämän mittausvelvoitteen asettamisvaatimuksesta todetaan, että melu- ja pölymittauksia tehdään myös tulevaisuudessa.

Gustav Allénin muistutuksessa esittämiä korvausvaatimuksia pidetään perusteettomina.

Markku Hirvosen muistutuksessa esittämien pölyhaittojen vähentämiseksi esitetyt työtekniset seikat on jo huomioitu toiminnassa.

Hakemuksen täydentäminen ja muuttaminen

Hakemuksen täydentäminen

Mondo Minerals Oy on täydentänyt hakemustaan 30.12.2005 ympäristölupavirastoon saapuneella kirjeellä.

Kesällä 2005 suoritetun tutkimuksen perusteella Horsmanahon läjitysalue III:n reunoille rakennettujen suotovesisalaojien epäiltiin tukkeutuneen, jonka seurauksena pintavaluntana alueella virtasi suotovesiä keräysjärjestelmän ulkopuolelle. Edellä mainitut vedet ohjataan rakennetuilla avo-øjillä keruualtaaseen eli selkeytysaltaaseen 4, josta ne pumpataan käsittelyyn. Lisäksi kosteikkopuhdistamon toimintaa on tarkoitus testata keruualtaan viereisillä alueilla.

Toiminnan laajentuessa Pehmytkiven kaivoksen pohjoisosaan ja lähelle maisemoitua sivukivien loppusijoitusaluetta, sivukivikasan lähivedet ohjataan kaivokseen ja edelleen vesienkäsittelyyn.

Sivukivien sijoittamista jatketaan Horsmanahon pääkaivoksen eteläosaan ja edelleen kaivoksen keskialueelle louhinnan siirtyessä alueen pohjoispäähän. Loppusijoitusalueilla II ja IV, jotka sijaitsevat päälouhoksen kahta puolen, jatketaan maisemointitoita ja rakennetaan sula- ja sadevesien ohjailuujia.

Pehmytkiven louhoksen pohjoispuolella sijaitseva alue V on maisemoitu ja poistettu käytöstä. Osa alueen pintarakenteesta on kivivaltaista eikä kasvillisuus menesty siinä. Pintarakennetta on tältä osin tarkoitus parantaa noin metrin paksuisella maakerroksella.

Pehmytkiven alueelta poistettavaa pintamaata ja moreenia käytetään maisemoinnissa Horsmanahon ja Pehmytkiven sivukivialueilla. Vasarakankaan kaivoksen YVA -prosessin pitkä kesto ja kaivostoiminnan aloittamisen viivästyminen vuoksi Vuonoksen ja Kaavin tehtailla tapahtuvaan maisemointi- ja patorakentamiseen tarvittavaa moreenia ja pintamaata on tarkoitus kuljettaa Horsmanahon alueelta.

Tilasta Pakkala (RN:o 48:38) on hankittu 1,5 ha:n alue, joka sijaitsee Horsmanahon ja Pehmytkiven kaivosten välitien alueella. Tämän kaupan jälkeen koko tila on yhtiön omistuksessa. Vesien ohjailua ja kosteikkotoimintaa varten on ostettu 1,2 ha:n määräala tilasta Haapaojala (RN:o 117:4). Haapaojan ja loppusijoitusalue III:n väliin sijoitettava alue kuuluu kaivospiiriin, mutta tilan aiempi omistaja on viljellyt aluetta sopimuksen perustella. Kiinteistö Harjanne (RN:o 8:53) on hankittu yhtiön omistukseen.

Hakemuksen muuttaminen

Mondo Minerals Oy on muuttanut hakemustaan 8.2.2007 ympäristölupavirastoon saapuneella kirjeellä. Horsma 1 -kaivospiirin laajennusta on haettu Pehmytkiven alueen pohjoisosaan toiminnan laajenemisen vuoksi ja kaivospiirin Horsma 2 laajennusta nykyisen Horsmanahon läjitysalueen pohjoispuolelle. Laajennusalueet ovat toiminnan reunalla sijaitsevia alueita, jolla ei ole varsinaista kaivostoimintaa. Lisäksi on haettu uutta kaivospiiriä Mutkanvaaran tien pohjoispuolelle (Horsma 3). Toiminnallisten muutosten myötä louhinta keskittyy Pehmytkiven alueelle. Läjitetävien maa- ja kiviainesten määrä lisääntyy merkittävästi, joten läjityssuunnitelmaa on jouduttu muuttamaan.

Vuotuinen louhittava malmimäärä on hakemuksen mukainen eli noin 500 000–600 000 t/a. Nykyisten louhintasuunnitelmien mukaan Pehmytkiven kaivoksesta louhittavan malmin määrä on yhteensä hieman alle kolme miljoonaa tonnia, ja Horsmanahon louhoksen pohjoisosasta louhitaan noin puoli miljoonaa tonnia. Pehmytkiven alueella muodostuva sivukivimäärä on noin 2,9 milj. m³ ktr ja Horsmanahon pohjoisen alueen sivukivimäärä noin 330 000 m³ ktr. Vuosittain louhittavan sivukiven määrä vaihtelee 0,5–2,5 milj. t. Määrä painottuu siten, että vuosina 2007–2008 määrä on suurimmillaan ja vähenee tämän jälkeen. Nämä malmimäärät riittävät Vuonoksen tehtaalle noin kahdeksan vuoden ajaksi, minä aikana esiintymien jatkeita tutkitaan ja suunnitelmat päivitetään jatkotoimintaa varten. Toteutuessaan suunniteltu Mutkanvaarantien siirto pois kaivosalueiden välistä mahdollistaa tien alla olevien malmien louhimisen. Myös mahdollisuutta maanalaiseen kaivostoimintaan Horsmanahon ja Pehmytkiven malmien syväjatkeilla tarkastellaan. Polvijärven kuntataajaman läheisyydessä sijaitsevan Vasaran kaivospiirin tuotanto on tarkoitus aloittaa pienimuotoisesti lähivuosina, mikä osaltaan lisää Horsmanahon kaivosten toiminta-aikaa.

Nykyiset malmin välivarastokasat sijaitsevat Horsmanahon päälouhoksen länsipuolella, jossa tapahtuu malmin lastaus pyöräkoneella rekka-autoihin ja kuljetus Vuonoksen tehtaalle. Vaihtoehtoinen malmin varastoalue on suunniteltu Pehmytkiven louhoksen lähelle, Mutkanvaarantien eteläpuolelle. Tällöin dumppereilla tapahtuva malmin kuljetusmatka lyhenee, mikä vähentää pölyämistä. Myös sateisina aikoina tapahtuva kuran kulkeutuminen Polvijärvi-Outokumpu -tielle vähenee. Pääosa kurasta syntyy malmin lastauspaikalla, jossa pyöräkuormaaja ajaa edestakaisin talkkia lastatessaan ja pehmeää talkkimalmia jauhautuu pyörien alla ja tarttuu kuorma-autojen pyöriin. Pölyämistä on tarkoitus vähentää myös maavallein.

Nykyinen Horsmanahon läjitysalue I on täytetty lähes loppuun ja alueen maisemointi ja pintarakenteen tekeminen on menossa. Alueen itäosa on maisemoitu ja länsiosaa laajennetaan kaivospiirin laajennusalueelle. Laajennus saadaan valmiiksi 2–3 vuoden aikana. Alueelle sijoitetaan sulfidiköyhiä sivukiviä ja maanpoistomassoja, joilla alue maisemoidaan.

Sivukiven läjitystä tehdään pääasiassa Horsmanahon louhoksen loppuun louhittuun osaan (läjitysalue II). Louhos täytetään maanpinnan tasoon koko eteläosaltaan. Tämän

jälkeen sivukivet läjitetään täytön päälle siten, että lopullinen sivukiven täyttötaso on +140 m, joka on sama kuin läjitysalueen I täyttötaso. Alueen luiskat tehdään 1:3-kaltevuuteen ja täytön reuna tulee itäpuoleisen alueen IV reunaan asti, johon kaivetaan suotovesien keräysojia. Ennen täytön luiskaosien muotoilua selvitetään täytön reuna-alueiden irtomaan paksuus, minkä perusteella määritetään täyttöalueen lopullisen reunan etäisyys louhoksen reunasta ja suotovesien keräysojien syvyys. Paksujen maapeitteiden osassa, jotka sijaitsevat louhoksen etelä-lounaisosassa, selvitetään maakerrosten vedenjohtavuus. Tavoitteena on, että täyttöalueella läjityksessä ja sen alle jäävässä irtomaassa veden virtaus on louhokseen päin.

Läjityksen laajennus louhoksen päälle lisää täyttötilavuutta jäljellä olevasta louhostilasta maanpintaan asti noin 3,0 milj. m³ltr ja maanpinnan yläpuolella noin 2,3 milj. m³ltr. Horsmanahon vanhan louhoksen täyttämisen jälkeen sivukiven läjitykseen varataan Pehmytkiven louhoksen koillisosa siten, että läjitys yhdistyy maise-moidun läjitysalueen V eteläjatkeeksi.

Horsmanahon louhoksen itäpääty jää yhä louhinta-alueeksi, jota laajennetaan sen jälkeen kun Mutkanvaarantien siirto on toteutettu. Tien siirtoon liittyvät selvitykset ja suunnittelu on käynnistetty yhteistyössä Savo-Karjalan tiepiirin kanssa.

Horsmanahon louhoksen alueelta muodostuu pitkän ajan kuluessa maanpinnan yläpuolelle tapahtuvan läjitystoiminnan seurauksena käsittelyä vaativia suotovesiä enemmän kuin aikaisemmin arvioitiin. Pehmytkiven louhoksen laajennuksessa pääosa sulfidia sisältävästä sivukivestä louhitaan seuraavan kahden vuoden aikana ja sijoitetaan maanpinnan tason alapuolelle Horsmanahon louhokseen. Sulfidipitoisen sivukiven läjitys maanpinnan yläpuolelle saattaa myöhemmässä vaiheessa aiheuttaa metallien liukene-mista suotovesiin, jonka vuoksi läjitysalueiden vedet varaudutaan keräämään suoto-vesiojilla vesienkäsittelyyn. Täyttöä rajaavaan paksupeitteiseen irtomaakohteeseen asennetaan tarpeen mukaan havaintoputki irtomaan pohjaveden tilan ja suotovesien keräyksen toimivuuden seuraamiseksi. Muutos ei vaikuta vesimääriin, koska tällä hetkellä kaikki Horsmanahon louhoksesta pumpattavat vedet johdetaan käsittelyyn.

Toiminnan loppumisen jälkeen vedet käsitellään saostus- tai kosteikkokäsittelyllä. Käsitteilyn lopullinen periaate ja mitoitus esitetään lupaviranomaisen hyväksyttäväksi hyvissä ajoin ennen toiminnan loppumista.

Kaivoksen melua on selvitetty mittauksilla joulukuussa 2006. Mittaukset on tehty kaivosalueella ja lähinnä olevien asuinkiinteistöjen piha-alueilta. Pehmytkiven louhintatoiminnan merkittävin melu muodostuu dumperiliikenteestä louhoksen ja sivukivien läjitysalueen sekä malmin lastausalueiden välillä. Louhoksen sisällä syntyvät äänet eivät kantaudu merkittävässä määrin ympäristöön, koska louhoksen seinämät toimivat meluesteenä. Sivukivien läjittämisestä Horsmanahon louhokseen ei muodostu merkittävää melukuormitusta ympäristöön. Mittausten mukaan kaivosalueen ulkopuolella suurin A -painotettu keskiäänitaso 54 dB mitattiin tilan Kolehmala RN:o 48:6 pihalla. Pintalouhintaräjätysten aikana mitattiin em. tilan pihalla hetkellisen C-painotetun melun huippuarvo 109 dB. Melun leviämisen kannalta otollisten sääolosuhteiden vallitessa (tyyni, korkeapaine ja kerrostunut ilma) toiminnasta voi kantautua melua, joka ylittää päiväajan ohjearvon tilan Kolehmala pihalla. Samoin voi C-painotetun melun huippuarvo (115 dB) ylittyä, kun louhinta toteutetaan Pehmytkiven louhoksen eteläpäässä. Syvällä louhoksessa tehtävien räjäytysten ei arvioida aiheuttavan suositusarvon ylittymistä. Tulosten perusteella melutasot muilla lähimmillä asuinkiinteistöillä ovat luokkaa 35–45 dB(A).

Melun ja pölyn leviämistä estetään melu- ja pölyvalleilla (yhteensä 3 kpl), jotka rakennetaan maanpoistojen yhteydessä saatavasta moreenista ja louhittavista sivukivistä (sulfiditon kiilleliuske). Malmin vaihtoehtoisen välivarastoalueen luoteispuolelle, lähimmän asuinkiinteistön (RN:o 48:6 Kolehmala) suuntaan, on suunniteltu 8–10 m korkea meluvalli. Pehmytkiven louhoksen itäpuolelle tehtävä meluvalli on suunniteltu likimäärin vastaavan korkuiseksi. Molemmat vallit yhdistyvät olemassa oleviin sivukivien läjitysalueisiin. Horsmanahon ja Pehmytkiven louhosten välissä kulkevan kaivostien itäpuolelle rakenneltavan meluvallin suunniteltu korkeus on 5–6 m. Vallien luiskien kaltevuus on 1:2 ja niiden pintaan sijoitetaan noin 0,5 m:n moreenikerros, jonka annetaan nurmettua luontaisesti. Meluvallien rakentamisen seurauksena melutasojen ei arvioida ylittävän jatkossakaan VNp:n mukaisia ohjearvotasoja lähimmillä asuinkiinteistöillä. Meluntorjuntatoimenpiteiden tehokkuus voidaan tarvittaessa varmistaa alueella suoritettavilla melumittauksilla.

Suunnitelmissa on myös ei-sulfidipitoisen sivukivilouheen käyttö Mutkanvaaran tien siirtämisen yhteydessä uuden tienpohjan tekoon ja muihin rakenteisiin murskeena.

Hakemuksen myöhempi käsittely

Hakemuksen muutos on annettu tiedoksi kuuluttamalla ympäristölupavirastossa sekä Polvijärven kunnassa 16.2.–28.3.2007. Ilmoitus kuulutuksesta on julkaistu Outokummun seutu -nimisessä lehdessä.

Lisäksi hakemus on annettu erikseen tiedoksi asianosaisille.

Ympäristölupahakemuksen muutoksesta sekä selityksen mukana toimitetusta hakemuksen täydennyksestä on pyydetty lausunto Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselta, Pohjois-Karjalan työvoima- ja elinkeinokeskukselta, Itä-Suomen lääninhallitukselta Polvijärven kunnan terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomaiselta sekä kunnanhallitukselta.

Pohjois-Karjalan ympäristökeskus on lausunut, että yksityiskohtaisia läjitysalueiden täyttöä ja jälkihoitoa koskevia suunnitelmia ei ole esitetty. Hakemus ei sisällä läjitysalueiden maanpäällisten sijoituspaikkojen pohjatutkimustietoja.

Vuolukivi, kvartsikivi, mustaliuske ja kloriittiliuske on katsottava tavanomaiseksi jätteenksi. Koska kaivosalueilla louhittavan ja läjitettävän sivukiven laadunvaihtelua ei voida ennakoida, sivukivien ympäristökelpoisuutta on seurattava säännöllisesti riittävin näyttein ja kokonaisvaltaisin testein (mineraalikoostumus, kemiallinen koostumus, haponmuodostus- ja neutralointipotentiaali, CEN-testi).

Erityistä huomiota on kiinnitettävä siihen, että sivukivien läjitysalueilta ei suotaudu maaperään, pohjaveteen ja kulkeudu pintavesiin haitallisia määriä raskasmetalleja ja muita ympäristölle vaarallisia aineita. Sulfidipitoinen sivukivi tulee ensisijaisesti läjittää kaivokseen maanpinnan alapuolelle. Sulfidipitoisia sivukiviä maanpäälle läjitettäessä, sivukivi on sijoitettava siten, että etäisyys läjitysalueen reunoihin on vähintään 3 m. Neutralointipotentiaalia omaavien sivukivien sijoitusmahdollisuudet happaota tai heikosti happoatuottavien sivukivien ylä- ja alapuolille tulee selvittää.

Läjäytysalueisiin tulee soveltaa valtioneuvoston kaatopaikkapäätöstä (861/1997).

Läjäytysalueiden suotovesien kerääminen voidaan toteuttaa hakemuksen mukaisesti riittävän syvin läjäytysaluetta ympäröivien suotovesien keräysojin, koska kaatopaikkapäätöksen mukaisen salaojakerroksen voidaan olettaa edistävän hapen kulkeutumista läjitykseen ja johtavan mahdollisesti sulfidien hapettumisen voimistumiseen. Suotovedet tulee käsitellä parasta taloudellisesti käyttökelpoista tekniikkaa käyttäen. Vesistöön johdettavia jätevesiä koskevat raja-arvot tulee myös asettaa ko. periaatteen mukaisesti.

Läjäytysalueiden jälkihoito tulee suunnitella ennen läjityksen aloittamista läjäytysalueen rakentamis- ja täyttösuunnittelun yhteydessä. Jälkihoidon suunnittelu jo tässä vaiheessa on tärkeää mm. jälkihoitoon soveltuvien ainesten varaamiseksi. Sivukivien läjäytysalueiden maisemoinnin suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota haponmuodostuksen estämiseen vähentämällä läjitettyyn materiaaliin kulkeutuvan veden ja hapen määrää. Läjäytysalueiden muotoilu ja maisemointi tulee aloittaa toiminnan aikana siltä osin kuin läjäytysalue saavuttaa lopullisen korkeuden. Sivukivialueiden luiskatun ja tiivistetyn pinnan päälle tulee rakentaa 0,5 m:n vahvuinen kasvukerros, jonka alaosa koostuu tiiviimmästä moreenimaasta ja pinta turpeen ja tai humuksen sekaisesta maasta.

Yksityiskohtaiset rakentamis- ja täyttösuunnitelmat, alustavat jälkihoitosuunnitelmat sekä läjäytysalueiden pohjatutkimustiedot tarpeellisilta osin on määrättävä toimitettavaksi Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen tarkistettavaksi hyvissä ajoin ennen uusien maanpäällisten läjäytysalueiden rakentamiseen ryhtymistä. Ko. tiedot ja suunnitelmat ovat tarpeen mm. valvonnan mahdollistamiseksi. Jos suunnitelmat poikkeavat olennaisesti määrätystä, on suunnitelmat toimitettava hakemuksena Itä-Suomen ympäristölupaviraston hyväksyttäväksi. Yksityiskohtainen toiminnan lopettamista koskeva suunnitelma ja päivitetty läjäytysalueiden jälkihoitosuunnitelma tulee toimittaa ympäristölupavirastoon vähintään vuosi ennen toiminnan lopettamista.

Pohjois-Karjalan TE-keskus on uudistanut ensimmäisen kuulutuksen yhteydessä antamansa lausunnon.

Itä-Suomen lääninhallitus on lausunut, että muutetussa hakemuksessa ei ole esitetty muutoksen mahdollisesti aiheuttamaa ympäristövaikutusten tarkkailuohjelmaa. Lupa-ehdoin on sisällytettävä pölyn leijumamittaukset ja laskeumaselvitys laajennusalueiden lähimpien asuinkiinteistöjen ympäristössä. Samoin ympäristölupaan tulisi liittää ehto pölyhaitan vähentämistoimenpiteistä.

Melun osalta ympäristölupaan on asetettava veloitteet meluntorjuntatoimenpiteistä ja niiden tehokkuuden varmistamisesta asuinkiinteistöillä suoritettavilla melumittauksilla. Melun terveydelliset ohjearvot ja mittausohjeet on annettu Sosiaali- ja terveysministeriön vuonna 2003 julkaisemassa asumisterveysohjeessa. Ohjearvot koskevat sisätilojen melutasoa, joten mittauksia tulisi suorittaa myös asunnoissa ja arvioida terveysvaikutukset sosiaali- ja terveysministeriön ohjeiden mukaisesti.

Mikäli laajennusalueiden läheisyydessä on talousvesikaivoja, niiden seuranta tulisi sisällyttää ympäristöluvan ehtoihin. Talousvesitutkimukset tulee suorittaa Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen pienten yksiköiden talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (17.5.2001/401) mukaisesti.

Toiminnassa syntyvien jätteiden säilyttäminen, kerääminen, kuljettaminen, käsittely ja hyödyntäminen sekä jäteveden johtaminen on tehtävä siten, ettei niistä aiheudu terveyshaittaa.

Lupaa myönnettäessä tulisi lisäksi ottaa huomioon varautuminen toiminnassa tapahtuviin häiriötilanteisiin sekä ilmoittaminen niistä asukkaille ja työntekijöille.

Melu-, pöly- ja pohjavesiseurannat talouskaivojen osalta tulisi lähettää tiedoksi Polvijärven kunnan terveydensuojeluviranomaiselle.

Polvijärven kunnan terveydensuojelu- ja ympäristönsuojeluviranomainen on lausunut, että meluvallien valmistumisen jälkeen on syytä mitata kaivoksen aiheuttamaa melua lähimpien asuttujen kiinteistöjen pihalla.

Polvijärven kunta on lausunut, että sillä ei ole huomautettavaa hakemuksen muutoksen johdosta.

Juha Mertanen on täydentänyt ensimmäisen kuulutuksen yhteydessä tekemäänsä muistutusta.

Markku Hirvonen on uudistanut ensimmäisen kuulutuksen johdosta laatimassaan muistutuksessa esitetyt vaatimukset.

Selityksessään Mondo Minerals Oy on lausunut *Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen* lausunnosta, että Hosmanahon ja Pehmytkiven alueilta louhittavien sivukivien ominaisuuksia on tutkittu useassa eri yhteydessä. Selvityksissä on käytetty yleisesti käytettäviä menetelmiä. Kivien laatua seurataan toiminnan aikana sekä kivien ominaisuuksien ja luokituksen tarkennusta tehdään tulosten ja mahdollisten uusien hyötykäyttökohteiden vaatimusten perusteella. Sivukivien ominaisuudet pysyvät samoina kaivostoiminnan edetessä, koska geologinen muodostuma on jatkuva. Määrävälein tehtävä ympäristökelpoisuuden testaus on edellä mainituin perustein tarpeeton.

Sulfidipitoista sivukiveä voidaan sijoittaa läjitysalueelle ympäristökeskuksen esittämällä tavalla.

Lausunnossa esitetty vaatimustaso tiivistyskerroksen vedenläpäisevyydelle ja paksuudelle ei vastaa esim. pysyvän jätteen vaatimustasoa. Hakemuksessa esitetty läjitystapa on sopivaa läjitykselle esitetyllä tavalla ilman lisätiivistyskerrosta, koska alueilta muodostuvat vedet voidaan kerätä hallitusti ojituksin talteen ja johtaa vesienkäsittelyyn. Kaivoksella tällä hetkellä käytettävä vesienkäsittelytekniikka on tehokas ja veden laatu sekä määrä huomioiden paras käyttökelpoinen tekniikka. Hakemukseen tehdyt muutokset eivät vaikuta oleellisesti vesimääriin, joten hakemuksessa esitettyihin vesienkäsittelyn raja-arvoihin ei katsota olevan muutostarvetta.

Laaditussa läjitysalueiden sulkemisen periaatteet käsittävässä suunnitelmassa on esitetty mm. pintarakenteet, lopullisten luiskien kaltevuudet ja vesienkeräyksen periaatteet. Haponmuodostuksen estäminen huomioidaan läjitysalueiden täyttövaiheessa. Eri alueiden lopulliset sulkemissuunnitelmat päivitetään aina ennen osa-alueiden pintarakenteiden ja vesienjohtamisjärjestelmien tekemistä, ja suunnitelmat toimitetaan alueittain valvontaviranomaiselle noin 3 kk ennen pintarakenteiden rakentamisen aloittamista.

Maisemointia tehdään jo toiminnan aikana siinä laajuudessa, kun pintakerrokseen sopivia maa-aineksia on käytettävissä rakenteisiin.

Pohjois-Karjalan TE-keskuksen lausunnon johdosta hakija toteaa, että Haapaojalla ei ole merkitystä kalastuksen kannalta. Viinijärven kalastoa ja kalastusta on selvitetty mm. Polvijärvellä suunnitellun Vasarakankaan kaivoksen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Erillistä kalasto- tai kalastus selvitystä ei ole katsottu tarpeelliseksi tehdä hakemukseen.

Itä-Suomen lääninhallituksen lausunnosta todetaan, että vuonna 2002 Horsmanahon ja Pehmytkiven alueella tehtiin laaja ja lähes vuoden kestänyt pölyn laskeuma- ja leijumaselvitys, jota ympäristökeskus on pitänyt riittävänä.

Syksyllä 2007 Horsmanahon kaivoksilla tutkitaan työntekijöiden altistumista pölylle ja samalla selvitetään pölyn luonnetta. Pölyn leviämistä ympäristöön mitataan.

Joulukuussa 2006 tehtiin Pehmytkiven louhoksen alueella melututkimus. Sen mukaan valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset ohjearvot eivät ylittyneet louhoksen lähialueilla. Tutkimuksen tulosten pohjalta suunnitellaan melua tuottavien alueiden ja työpisteiden rajausta meluvalleilla ja pölyä sitovien kastelumenetelmien testausta. Meluvallien valmistuttua suoritetaan uusi tutkimus, jolla varmistetaan toimien riittävä tehokkuus.

Pehmytkiven louhoksen louhinnan pohjavesien seuranta on mukana vesientarkkailuohjelmassa.

Polvijärven kunnan terveydensuojelu- ja ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnosta todetaan, että meluvallien valmistuttua suoritetaan uusi melututkimus, jolla varmistetaan toimien riittävä tehokkuus.

Markku Hirvosen muistutuksesta lausutaan, että räjäytystyöstä aiheutuvat tärinät eivät ylitä työministeriön turvallisuusmääräysten mukaisia ohjearvoja. Räjäytystyö tehdään noudattaen räjäytystöille määrättyjä ohjeita ja sääntöjä. Toimintatapoja ja räjäytysten

toteutumista sekä vaikutuksia tarkastellaan jatkuvasti ja haittavaikutukset pyritään minimoimaan.

Kaivosalueelle rakennettavat meluvallit vähentävät toiminnan pöly- ja meluvaikutuksia. Pölyvaikutuksia vähennetään lisäksi tehostamalla kastelua ja käyttämällä pölyntorjunta-aineita.

Lausunnossa esitetyille korvausvaatimuksille ei ole perusteita.

KIINTEISTÖKAUPAN ESISOPIMUS JA MUU LISÄSELVITYS

Hakija on 20.11.2007 toimittanut Juha Mertasen kanssa 15.11.2007 allekirjoitetun esisopimuksen, jolla yhtiö on sitoutunut ostamaan Mertasen tilasta kaivospiiriin rajoittuvan, muun muassa talouskeskuksen käsittävän, 35,5 ha:n määräalan.

Hakija on 21.11.2007 ilmoittanut muun ohessa, että Mertasen pihapiirin suuntaan suunnitellusta meluvallista luovutaan.

YMPÄRISTÖLUPAVIRASTON RATKAISU

Ympäristölupavirasto myöntää Mondo Minerals Oy:lle ympäristöluvan, joka koskee hakemuksen ja sen täydennyksen mukaista ja laajuista Horsmanahon ja Pehmytkiven kaivoksen toimintaa kaivospiireissä Horsma 1 ja Horsma 2, Polvijärven kunnassa.

Toiminnassa on noudatettava tässä päätöksessä annettuja lupamääräyksiä.

Vesistön pilaantumiseen perustuvaa hyvitetävää vahinkoa ei hankkeesta lupaehtojen mukaisesti toimittaessa ennalta arvioiden aiheudu. Ennakoimattomien vahinkojen varalta annetaan määräys.

Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Päästöt vesiin ja viemäriin

1. Ennen Haapaojaan päästämistä kuivanapitovedet on käsiteltävä siten, että veden happamuus on välillä 6–9 ja päästöt Haapaojaan ovat enintään:

	pitoisuus mg/l	kokonaispäästö kg/a
arseeni	0,2	20
nikkeli	1,0	100
rauta	2,0	200
kiintoaine	20,0	2000

Pitoisuudet lasketaan neljännesvuosikeskiarvoina.

2. Haapaojaan johdettavan veden määrä saa olla enintään 3 000 m³/d. Veden juoksutus on järjestettävä siten, että veden arseenipitoisuuden nousu Haapaojassa on sekoittumisen jälkeen enintään 0,02 mg/l ja että Haapaojassa ei kuivatusvesien johtamisen seurauksena aiheudu tulvaa tai muita haittoja.

3. Vesien käsittely on hoidettava siten, että vesistökuormitus pysyy mahdollisimman alhaisena. Vesien käsittelylaitteet ja rakenteet on pidettävä jatkuvasti hyvässä kunnossa niin, että saavutetaan mahdollisimman hyvä puhdistustulos.

4. Pintavesien pääsy louhokseen on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi louhoksen ympärille tehtävin ympärysojin, jotka on sijoitettava lähelle louhoksen reunaa ja joita on siirrettävä louhoksen kasvun mukaisesti.

5. Selkeytsaltaiden padot on niin rakennettava ja pidettävä kunnossa, ettei toiselle kuuluvalla alueella aiheudu vahingollista vettymistä tai muuta vahinkoa.

Selkeytsaltaat on tyhjennettävä kiintoaineesta riittävän usein tai korotettava altaiden reunapatoja niin, ettei selkeytysteho missään olosuhteissa tarpeettomasti heikkene.

Selkeytsaltaiden mahdollisen ruoppauksen ja tyhjennyksen yhteydessä syntyvä liete on käsiteltävä ja sijoitettava ympäristönsuojeluviranomaisten hyväksymään paikkaan.

Yhtiössä on pidettävä kirjaa poistetun lietteen käsittelytavasta, määrästä ja sijoituspaikasta. Pyydettyä edellä mainitut tiedot on toimitettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle ja Polvijärven kunnan ympäristönsuojelulautakunnalle.

6. Luvan saaja on velvollinen tarvittaessa siivoamaan Haapaojaa, jottei ojan vedenjohdotyky louhosalueen kuivanapitoveden johtamisen takia heikkene ja osallistumaan kuivanapitovesien johtamiskohdan alapuolisen ojan osan kunnossapitokustannuksiin. Kustannusten jaosta on pyrittävä sopimaan Haapaojan perkausyhtiön kanssa. Mikäli siitä ei voida sopia, voidaan asia saattaa tältä osin erikseen Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselta haettavassa ojitustoimituksessa käsiteltäväksi.

7. Sosiaalijätevedet on johdettava umpisäiliöön, joka on tyhjennettävä riittävän usein säiliön ylivuotamisen estämiseksi. Säiliön sisältämä jätevesi on toimitettava jätevedenpuhdistamolle.

Päästöt ilmaan

8. Louhintaporalaitteet on varustettava pölyn talteenottolaittein. Erottimien talteen otama pöly on käsiteltävä siten, etteivät räjäytykset, liikkuva kalusto tai tuuli pääse leviämään sitä ympäristöön.

Sijoitettaessa sivukiven murskaukseen käytettävä laitos maan pinnalle, laitoksen pölyn torjuntaan on kiinnitettävä erityistä huomioita. Pölypäästöä vähennettäessä on huomioidava itse murskaimen lisäksi hihnakuljettimet ja murskeen vapaat pudotuskohdat.

Pölyn leviämisen estämiseksi asennetut laitteet on pidettävä kunnossa.

9. Pölyn leviämisen estämiseksi ja melutorjuntarakenteiksi suunnitellut vallit (Pehmytkiven louhoksen eteläpuoli ja Mutkavaarantien ja suunnitellun malmin varastoalueen väliin) on rakennettava hakemuksessa esitetyn suunnitelman (piirustus 18378 10 C, päivätty 30.6.2006) mukaisesti 1.6.2008 mennessä.

10. Hajapölypäästöjä on rajoitettava muun muassa kaivospiireissä sijaitsevien liikenneväylien sekä louhos- ja läjitysalueiden suunnitelmallisella pölyn sidonnalla ja toimintatapoja kehittämällä.

11. Käytettävän kevyen polttoöljyn rikkipitoisuus saa olla enintään 0,10 painoprosenttia.

Melu ja tärinä

12. Kaivostoiminta ja liikennöinti kaivospiirien alueella sijaitsevilla yksityisteillä on suunniteltava siten, että niistä ei aiheudu tarpeettomasti häiritsevää melua. Meluntorjunta on otettava huomioon koneiden ja laitteiden valinnassa, käytössä ja kunnossapidossa, mukaan lukien yksityisteiden kunnossapito.

Räjätysten panoskoon ja ajoituksen on oltava sellaisia, että niistä aiheutuva tärinä ja melukuormitus ovat mahdollisimman vähäisiä.

13. Murskain on sijoitettava mahdollisuuksien mukaan maan pinnan alapuolelle louhokseen. Maan pinnalle sijoitettaessa murskainta sijoituspaikka on valittava siten, että läjitysalueet, sekä muut kivi- tai maa-ainesten läjityskasat muodostavat riittävän korkean tilapäisen meluvallin lähimpien häiriintyvien kiinteistöjen suuntaan.

14. Räjähdykset on tehtävä vuoron vaihtuessa tai muutoin päiväaikaan klo 8–18 välisenä aikana ennakkoon ilmoitettuina aikoina pois lukien työ- ja kaivosturvallisuuden edellyttämät räjädykset.

Kiven irrotusta, rikitusta ja kaivoksista ylös ajoa saadaan tehdä arkipäivisin (maanantai - perjantai) klo 6–22 välisenä aikana. Malmia voidaan kuljettaa ulos kaivosalueelta edellä olevien kaivostyöaikojen lisäksi lauantaisin klo 8–16.

15. Kaivostoiminnasta, yhdessä alueella olevan muun toiminnan kanssa, aiheutuva melutaso ei saa ylittää asumiseen käytettävien kiinteistöjen piha-alueella klo 07–22 välisenä aikana ekvivalenttitasoa L_{Aeq} 55 dB(A) ja klo 06–07 välisenä aikana ekvivalenttitasoa L_{Aeq} 50 dB(A).

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen

16. Kaivostoiminnasta muodostuu seuraavia jäteluokituksen mukaisia jakeita: pinta-maa (01 01 01), happoa muodostamaton sivukivi (01 01 01) ja happoa mahdollisesti muodostava sivukivi (01 01 01). Happoa muodostamattomat maa- ja kiviainekset on mahdollisuuksien mukaan hyödynnettävä maa- ja tierakentamisessa.

17. Louhittava kiilleliuske ja serpentiniitti sekä muu kivi- tai maa-aines, joka välittömästi tai lyhyen varastointiajan jälkeen käytetään kaivostoiminnassa tai toimitetaan muussa toiminnassa käytettäväksi, ei ole jätettä edellyttäen, ettei materiaali omaa haponmuodostuspotentiaalia (rikkipitoisuus $\leq 0,5$ % tai NP/AP -suhde ≥ 4) tai sisällä ympäristön kannalta merkittävässä määrin haitallisia metalleja ja että se soveltuu muidenkin ominaisuuksiensa puolesta hyödynnettäväksi materiaalina. Myöskään sivukivestä valmistettu maarakentamisen laatuvaatimukset täyttävä murske ei ole jätettä, mikäli materiaali ei omaa haponmuodostuspotentiaalia tai sisällä ympäristön kannalta merkittävässä määrin haitallisia metalleja.

18. Happoa mahdollisesti muodostava sivukivi on sijoitettava läjitysalueella II avolouhokseen maanpinnan tason alapuolelle. Mikäli tämä ei ole mahdollista, sivukivi on sijoitettava läjitysalueella II neutralointipotentiaalia sisältävän kiviaineksen sisälle siten, että etäisyys läjitysalueen reunoihin on vähintään 3 m. Läjitysalue II luokitellaan tavanomaisen jätteen kaatopaikaksi.

19. Happoa muodostamaton sivukivi ja maa-aines voidaan sijoittaa pysyvästi läjitysalueille I, II, III ja IV sekä läjitysalueen I laajennusalueelle hakemuksen mukaisesti. Orgaanisten pinta- ja moreenimaiden sijoittamista louhosläjitykseen on vältettävä mahdollisuuksien mukaan. Läjitysalueet III ja IV sekä läjitysalue I laajennusalueineen luokitellaan pysyvän, tavanomaisen jätteen kaatopaikoiksi.

20. Irtomaa-aines on varastoitava kaivosalueelle siten, että se on hyödynnettävissä kaivosalueen, läjitysalueiden tai niiden osien maisemoinnissa. Tiiviit moreenimaat on varastoitava erilleen kasvukerrokseksi soveltuvista turpeista ja humusmaista.

21. Läjitysalueet on muotoiltava mahdollisimman hyvin maastoon sopeutuvaksi. Läjitysalueiden II ja IV muodostaman läjitysaluekokonaisuuden sekä läjitysalueiden I ja

III muodostaman aluekokonaisuuden lopullinen ylin korkeus ei saa ylittää tasoa +140 m. Läjitysalueilla muodostuvat suotovedet on koottava ja johdettava vesien käsittelyjärjestelmään.

22. Luvan saajan on nimettävä jätealueiden hoidosta, käytöstä, tarkkailusta ja muista näihin liittyvistä asioista vastaava hoitaja. Luvan saaja vastaa loppusijoituspaikkojen jälkihoidosta ja tarkkailusta niin kauan kuin niillä voidaan olettaa olevan haitallisia vaikutuksia ympäristöön, kuitenkin vähintään 30 vuoden ajan läjitysalueiden käytöstäpoistamisesta.

23. Tilapäisesti tai pysyvästi läjitettyjen maa- ja kiviainesten asianmukaisen jätehuollon varmistamiseksi Mondo Minerals Oy:n on asetettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle 250 000 euron vakuus. Vakuuden kokonaismäärää tarkistetaan lupamääräysten tarkistamista varten tehdyn hakemuksen käsittelyn yhteydessä.

Määrätty vakuus on asetettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle joko omavelkaisen pankkitakauksena, jonka edunsaajana on ympäristökeskus, tai pankkitalletuksena. Pankkitalletuksesta on toimitettava ympäristökeskukseen talletustodistus kuittaamattomuussitoumuksella Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen hyväksi. Vakuutta voi hakea palautettavaksi tehtyjen jälkihoitotoimenpiteiden perusteella Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselta, mutta kuitenkin siten, että tarkkailun ja jälkihoitotöiden riittävyyden varmistamiseksi vakuudeksi jää vähintään 50 000 euroa.

24. Käyttökelvottomat räjähdystarvikkeet mukaan, lukien niiden puhdistamattomat päällykset, on hävitettävä polttamalla tai muulla räjähteitä koskevan lainsäädännön hyväksymällä tavalla. Toiminnassa muodostuvien muiden jätteiden kuin maa- ja kiviainesjätteen ja käyttökelvottomien räjähdysaineiden (mukaan lukien niiden pakkaukset) osalta, luvan saajan on noudatettava Polvijärven kunnan jätehuoltomääräyksiä. Luovutettaessa ongelmajätteitä ne on pakattava tiiviiseen ja jätteen vaaraominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen ja niistä on laadittava siirtoasiakirja.

Vaarallisten aineiden käyttö ja varastointi

25. Polttoaineet on säilytettävä kaksivaippaisissa säiliöissä tai muutoin on varmistuttava siitä, että polttoainetta ei pääse säiliön vuototapauksissa maaperään tai vesis-

töön. Polttoaineasema-alue on pohjustettava hakemuksen mukaisesti muovieristeellä ja tiiviillä maa-aineksella. Polttoainesäiliöiden ylivuodot ja -täytöt on estettävä teknisin tai toiminnallisin järjestelyin. Voiteluaineet ja jäteöljyt on säilytettävä katetussa tilassa, jossa on reunallinen suojarakenne. Suojarakenteesta on säännöllisesti poistettava mahdolliset sadevedet.

26. Säiliöiden täyttö- ja tankkauspaikkojen kunto on tarkastettava säännöllisesti ja todetut vauriot on korjattava viipymättä. Varastointi- ja toiminta-alueiden välittömässä läheisyydessä on oltava imeytysmateriaalia, jonka avulla vuodot ja valumat voidaan kerätä talteen.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

27. Tunnistettujen merkittävien ympäristöriskien varalle on laadittava tarvittavat ohjeet toiminnasta onnettomuustapauksissa. Ohjeiden on sisällettävä selvitys siitä, kuinka onnettomuus- ja poikkeustilanteet, niiden vaikutukset päästöinä ympäristöön ja niihin johtaneet tekijät tutkitaan, miten suunnitellaan toimenpiteitä, joilla estetään tapahtuman uusiutuminen ja toimenpiteitä joilla vähennetään aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Mahdolliset toimintaohjeet on toimitettava tiedoksi Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle ja Polvijärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

28. Jos tuotantoalueelta on joutunut tai uhkaa joutua vesistöön tai maaperään laadultaan tai määrältään poikkeuksellinen päästö, luvan saajan on välittömästi ryhdyttävä toimenpiteisiin päästön lopettamiseksi ja vahinkojen torjumiseksi. Tapahtumasta on heti ilmoitettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle ja Polvijärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Merkittävistä päästöistä on tarvittaessa ilmoitettava myös alueelliselle pelastusviranomaiselle.

Kirjanpito-, tarkkailu- ja raportointimääräykset

29. Luvan saajan on tarkkailtava toimintaa ja sen päästöjä sekä näiden vaikutuksia ympäristössä.

Käyttötarkkailu

30. Käyttötarkkailussa on kirjattava ainakin seuraavat tiedot:

- kaivosten tuotantotiedot (louhittu malmi, sivukivi, pintamaat) ja toiminta-ajat mukaan lukien sivukiven murskaus (muun muassa murskeiden määrä ja toimitaminen),
- polttoaineiden ja räjähteiden laatu- ja kulutustiedot,
- tiedot Haapaojaan johdetun veden laadusta, määrästä ja kuormituksesta,
- toiminnassa syntyneet jätteet, mukaan lukien louhitut maa- ja kiviainekset (määrä, ympäristöministeriön päätöksen yleisimmistä jätteistä ja ongelmajätteistä mukainen jättekoodi, alkuperä, käsittely käyttäen jäteasetuksen (1390/1993) liitteiden 5 tai 6 mukaisia hyödyntämis- eli R- tai käsittely- eli D-koodeja, toimituspaikka sekä ongelmajätteiden siirtoasiakirjat). Läjitetyn aineksen laatu ja määrä tulee eritellä alueittain (I-IV),
- tiedot ympäristönsuojelun kannalta olennaisista toimenpiteistä (muun muassa lietteen poisto selkeytysaltaasta, tehdyt jälkihoitotyöt),
- tiedot onnettomuus- ja häiriötilanteista kuten asiakohdassa "Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet" on määrätty.

Käyttötarkkailun havainnot on kirjattava käyttöpäiväkirjaan tai muuhun soveltuvaan tietojen tallennusjärjestelmään, josta tiedot ovat saatavilla viiden vuoden ajan kuluvan tarkkailuvuoden päättymisestä lukien. Vastuhenkilö on ilmoitettava ympäristökeskukselle. Vaadittaessa käyttötarkkailussa kuvatut tiedot on annettava niiden nähtäväksi, joiden oikeus tai etu saattaa olla tiedoista riippuvainen.

Kuormitus-, pinta- ja pohjavesitarkkailu

31. Kuormitus- ja pohjavesitarkkailu pohjavesiputkista on tehtävä Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen kanssa sovittavalla tavalla.

Pohjavesivaikutusten tarkkailemiseksi on kaivospiirin rajasta alle 500 m:n etäisyydellä sijaitsevat talousvesikaivot ja lähteet sekä alle 1 000 m:n etäisyydellä olevat kallio- porakaivot inventoitava ennen toiminnan aloittamista ja merkittävä kartalle. Kartta on toimitettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle ja Polvijärven kunnan ympäristö-

viranomaiselle. Kaivoista ja mahdollisista lähteistä määritetään pohjaveden pinnan korkeus Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen kanssa sovittavalla tavalla.

Inventoinnin perusteella kartoitetuista kaivoista ja lähteistä on otettava vesinäytteet Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen kanssa sovittavalla tavalla sekä aina tilanteessa, jossa pohjaveden pinnan alenemisen on syytä epäillä olevan kaivostoiminnan aiheuttamaa. Näytteistä analysoidaan happamuus (pH), sähkönjohtavuus, sulfaatti-, nitraatti-, rauta-, kupari- ja nikkelpitoisuudet.

32. Vesistötarkkailu on tehtävä Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen hyväksymän Viinijärven pohjoisosan yhteistarkkailuohjelman mukaisesti.

Tarkkailun laadun varmistaminen

33. Kaikki mittaukset, näytteiden otto ja analysointi on tehtävä standardien (CEN, ISO, SFS tai muu vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti tai käyttämällä Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen hyväksymiä menetelmiä.

Raportointi

34. Vuosittain helmikuun loppuun mennessä on toimitettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle ja Polvijärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja soveltuvin osin Polvijärven kunnan terveydensuojeluviranomaiselle tiedot laitoksen toiminnasta. Vuosiraportin on sisällettävä yhteenvetotiedot tarkkailutiedoista, kuvaus käytetyistä näytteenotto-, analyysi- ja mahdollisista laskentamenetelmistä sekä tulosten luotettavuuden arviointiin käytetyistä menettelyistä.

Kirjanpito-, tarkkailu- ja raportointisuunnitelman laatiminen

35. Tämän päätöksen mukainen kirjanpito-, tarkkailu- ja raportointisuunnitelma on toimitettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle 6 kuukauden kuluessa päätöksen antamisesta. Suunnitelmasta on käytävä ilmi muun muassa kirjanpidon sisältö, tarkkailu- ja näytepisteiden sijainti, käytettävät näytteenotto- ja analyysimenetelmät sekä tulosten luotettavuuden arviointiin käytettävät menettelyt sekä tulosten raportointimenettelyt.

Tarkkailusuunnitelmaa laadittaessa on huomioitava myös valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006). Tarkkailua voidaan muuttaa ja täydentää perustellusta syystä Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Ympäristökeskuksella on lisäksi oikeus tehdä ohjelmaan tarpeellisiksi ja tarkoituksenmukaisiksi katsomansa korjaukset ja täydennykset.

Sivukiven laadun tutkiminen

36. Louhittavan sivukiven happokuormitus- ja haitta-aineiden liukoisuuspotentiali on arvioitava kivi- tai mineraaliaineksen kokonaiskoostumuksen ja mineralogian perusteella 31.6.2009 mennessä. Tutkimustulokset ja asiantuntija-arvio läjitettävien kiviainesten ympäristöominaisuuksista on toimitettava viivytyksettä Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle. Lisäksi ne on liitettävä tämän päätöksen lupamääräysten tarkistamiseksi laadittavaan hakemukseen.

Melu- ja värinävaikutusten selvittäminen

37. Toiminnasta muodostuva melutaso on mitattava kohdassa 9 tarkoitettujen meluvallien valmistumisen jälkeen. Mikäli mitatut melutasot ylittävät edellä määrätyt raja-arvot, on luvan saajan ryhdyttävä toimenpiteisiin tilanteen saattamiseksi lupapäätöksen mukaiseksi. Toimenpiteiden riittävyys on todennettava uusintamittauksin.

Asuntoalueilla on tehtävä aiemmin tehdyillä paikoilla värinämittaukset ja niihin liittyvä rakennusten vauriokartoitus 31.7.2009 mennessä.

Edellä kuvatut mittaukset ja rakennusten vauriokartoitukset kattava mittaussuunnitelma on toimitettava Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle 3 kuukauden kuluessa päätöksen antamisesta. Ympäristökeskuksella on oikeus tehdä ohjelmaan tarpeellisiksi ja tarkoituksenmukaisiksi katsomansa korjaukset ja täydennykset.

Toiminnan lopettamiseen liittyvät määräykset

38. Toiminnan loputtua on alueelta poistettava kaikki ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavat koneet, laitteet, tarpeettomat rakenteet, kemikaalit, polttoaineet ja jätteet lukuun ottamatta alueelle pysyvästi loppusijoitettuja kivi- ja maa-ainesta. Louhokset

sekä varasto- ja läjitysalueet on saatettava yleisen turvallisuuden edellyttämään kuntoon laadittavan jälkihoitosuunnitelman mukaisesti.

Jälkihoitoa, mukaan lukien läjitysalueiden I, II, III, IV ja V käytöstäpoistoa ja maisemointia, koskeva yksityiskohtainen suunnitelma, on laadittava 30.9.2011 mennessä. Suunnitelmassa on huomioitava seuraavat asiat:

- läjitysalueiden alkuperäinen maan pinnan taso, nykyisen täyttöpömpökeren taso sekä suunniteltu ylin korkeus N_{60} -järjestelmässä,
- luiskan kaltevuudet,
- läjitettyjen eri kivi- ja maa-ainesten määrä eri osa-alueilla,
- arvio läjitysalueen täyttötilavuudesta ja vapaasta tilavuudesta,
- läjitystavan ja -tekniikan kuvaus, jossa on huomioitu eri alueiden sovittaminen mahdollisimman hyvin maisemaan sopivaksi siten, että muodostuvien suotovesien määrä on mahdollisimman vähäinen, ja siten että lopulliseen korkeuteen läjitetyillä alueilla kasvillisuuden juurtuminen riittävän maa-aineskerroksen avulla on mahdollista,
- läjitettävien kivi- ja maa-ainesten happokuormitus- ja liukoisuuspotentiaalin arvioinnin sekä muiden mahdollisten tutkimusten tulokset,
- ajan tasalla oleva läjitysalueiden vesienjohtamis- ja käsittelysuunnitelma,
- prosessilaitteiden ja -koneiden sekä rakennusten siirtämisen tai purkamisen yhteydessä muodostuvien jätteiden käsittely (materiaalit, määrät ja käsittelytapa),
- käyttämättömien polttonesteiden, kemikaalien, raaka-aineiden ja apuaineiden määrä ja käsittely,
- polttonesteiden, kemikaalien, raaka-aineiden, apuaineiden ja muiden säiliöiden ja varastoastioiden käsittely,
- mahdollisesti pilaantuneiden maamassojen sijainti, määrä ja ehdotus käsittelystä,
- mahdolliset maanrakennustyöt, joiden suorittamisen yhteydessä voi muodostua pölyä, melua tai päästöjä vesiin tai pohjaveteen sekä haitallisten vaikutusten hallintaan käytetyt menettelyt,
- perusteltu arvio jätealueelle ja jätehuollon järjestämiseen tarvittavan vakuuden määrästä ja laskentaperusteista yksikkökustannuksineen.

Päivitetty jälkihoitosuunnitelma on liitettävä tämän päätöksen lupamääräysten tarkistamiseksi laadittavaan hakemukseen tai toimitettava 12 kuukautta ennen kaivostoimin-

nan lopettamista tai kolmen kuukauden kuluessa siitä, kun kaivostoiminnan keskeyttämisestä on tehty päätös, Itä-Suomen ympäristölupavirastoon.

Ennakoimattoman vahingon korvaaminen

Vesistön pilaantumisesta aiheutuvista korvattavista vahingoista, joita nyt ei ole ennakoitu aiheutuvan, on vahingonkärsijällä oikeus vaatia korvausta ympäristönsuojelulain 72 §:n mukaisesti ympäristölupavirastolle tehtävällä hakemuksella.

Jos kaivoksen toiminnasta johtuu talousveden saannin estyminen tai merkittävä vaikeutuminen, on luvan saaja velvollinen turvaamaan haittaa kärsivälle entistä kulutusta määrältään ja laadultaan vastaava talousveden saanti.

Mikäli kuivatusvesien johtamisesta on seurauksena talous- tai laidunveden saannin estyminen tai merkittävä vaikeutuminen jollakin Haapaojan varren kiinteistöllä, on luvan saaja, ellei asiassa toisin sovita, velvollinen turvaamaan haittaa kärsivän entistä kulutusta vastaavan sellaisen talous- ja laidunveden saannin, jonka laatu vastaa ennen toiminnan aloittamista sanottuihin tarkoituksiin käytettyä vettä.

Asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan tämän luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan esittäjä noudatettava.

Luvan voimassaolo ja lupamääräysten tarkistaminen

Toiminnanharjoittajan on tehtävä hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi 31.12.2017 mennessä.

Tarkistamista koskevassa hakemuksessa, on sen lisäksi mitä ympäristönsuojeluasetuksen 8–13 §:ssä säädetty, esitettävä tässä päätöksessä asetettujen selvitysten, tutkimusten ja seurantatutkimusten tulokset.

RATKAISUN PERUSTELUT

Toimittaessa tämän päätöksen mukaisesti toiminnasta ei aiheudu terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annettussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasi- tusta. Toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset.

Päästöjen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi annettavat lupamääräykset perustuvat parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan.

Lupamääräysten perustelut

Päästöt vesiin ja viemäriin

Vesistöön johdettavan veden rauta-, arseeni-, nikkeli- ja kiintoainepitoisuus on rajattu tasolle, jolla ei aiheudu ennalta arvioiden haitallisia vaikutuksia vesistössä ja joka on saavutettavissa parasta käyttökelpoista tekniikkaa käyttäen.

Päästöt ilmaan

Kuivana aikana tuotantoalueella liikkuminen ja muu toiminta nostattaa ilmaan kivi- ja maa-ainespölyä. Tämän estämiseksi on annettu määräys, jonka mukaisesti pölyhaitan muodostumista on estettävä laiteteknisin ratkaisuin sekä sitomalla pölyä esimerkiksi kastelemalla liikenneväyliä.

Polttoöljyn rikkipitoisuutta koskeva määräys on annettu soveltaen valtioneuvoston asetu- tusta 766/2000 raskaan ja kevyen polttoöljyn rikkipitoisuudesta.

Melu ja tärinä

Määräykset melun rajoittamisesta annetaan terveyshaittojen ehkäisemiseksi. Meluarvot vastaavat valtioneuvoston päätöksen (993/1992) melutason ohjearvoja.

Jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen

Happoa muodostamaton sivukivi, joka on pääasiassa kiilleliusketta ja serpentiniittiä, voidaan ominaisuuksiensa perusteella luokitella mineraalivarojen etsinnässä, louhinnassa, rikastuksessa tai varastoinnissa taikka louhostoiminnassa syntyväksi pysyväksi, tavanomaiseksi jätteeksi.

Sulfideja sisältävää, mahdollisesti happoa muodostavaa sivukiveä, joka sisältää muun muassa epäpuhdasta vuolukiveä, kvartsikiveä sekä musta- tai kloriittiliusketta, ei voida yksiselitteisesti luokitella pilaantumattomaksi maa-ainekseksi tai mineraalivarojen etsinnässä, louhinnassa, rikastuksessa tai varastoinnissa taikka louhostoiminnassa syntyväksi pysyväksi, tavanomaiseksi jätteeksi sen sisältämien rapautuvien sulfidimineraalien ja sitä kautta liukenevien metallien vuoksi. Tämän perusteella em. kiviaineksen läjittämiseen liittyy ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Toiminnanharjoittaja on toimittanut hakemuksessaan suunnitelman happoa muodostamattoman sivukiven, kiilleliuskeen tosiasiallisesta käytöstä. Sivukiveä käytetään muun muassa murskattuna teiden rakentamiseen ja kunnossapitoon myös kaivosalueella sekä liukkauden torjuntaan. Murske varastoidaan alueella kaivosalueella kantavalla moreenipohjalla, ja alueen vedet ohjataan avolouhokseen. Edellä esitetyn perusteella sivukivestä valmistettuja tuotteita, jotka täyttävät käytettävien tuotteiden mukaisen laatuokituksen, on pidettävä tuotteina eikä jätteinä.

Pysyviksi, tavanomaisiksi jätteiksi tai tavanomaisiksi jätteiksi luokiteltavien kaivannaisjätteiden pysyvää sijoitusta maan päälle on pidettävä kaatopaikkatoimintana. Ympäristönsuojeluasetuksen 20 §:n mukaan kaatopaikkaa koskevassa lupapäätöksessä on oltava määräykset muun muassa kaatopaikan luokasta, rakentamisesta ja hoidosta, kaatopaikalle sijoitettavaksi hyväksytyn jätteen määrästä ja lajista.

Valtioneuvoston päätöksen kaatopaikoista 2 §:n 2 momentin mukaan päätöstä ei sovelleta paikkaan, jonne sijoitetaan vain pilaantumattonta maa-ainesjätettä, mineraalivarojen etsinnässä, louhinnassa, rikastuksessa tai varastoinnissa taikka louhostoiminnassa syntynyttä pysyvää, tavanomaista jätettä. Edellä esitetyn perusteella happoa muodost-

tamattomien sivukivien läjittämiseen pysyvästi maan pinnalle ei sovelleta valtioneuvoston päätöstä kaatopaikoista ja siinä esitettyjä kaatopaikan rakennevaatimuksia.

Valtioneuvoston päätöksen kaatopaikoista liitteessä 1 olevaa 3 ja 4 kohtaa (kaatopaikan pohja- ja pintarakenteet ja kaatopaikkakaasun hallinta) ei sovelleta jätteiden sijoittamiseen kaivokseen.

Happoa mahdollisesti muodostava sivukivi on esitetty pääosin sijoitettavaksi louhituun kaivokseen maanpinnan tason alapuolelle. Tämän perusteella sivukiven sijoittamiseen takaisin louhokseen ei sovelleta valtioneuvoston päätöstä kaatopaikoista ja siinä esitettyjä kaatopaikan rakennevaatimuksia. Kiviaineksen sijoitustekninen ratkaisu huomioon ottaen sijoittamista ei aiheudu ympäristönsuojelulain tarkoittamaa ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Lisäksi kaatopaikkoja koskevan valtioneuvoston päätöksen liitteessä 2 olevaa 2- ja 3-kohtaa (arviointimenettely ja jätteen kaatopaikkakelpoisuuden perusteet) ei sovelleta jätteeseen, joka syntyy mineraalivarojen etsinnässä, louhinnassa taikka louhostoiminnassa ja sijoitetaan kyseiselle kaivos- tai louhosalueelle. Euroopan yhteisön kaivannaisjätedirektiivissä ei ole esitetty menettelyjä arvioinnin suorittamiselle. Tämän vuoksi maan päälle sijoitettavan happoa mahdollisesti muodostavan sivukiven läjitysalueen pohjarakenteiden riittävyys on arvioitu ympäristön mahdollisen pilaantumisen arvioinnin kautta.

Määräys happoa mahdollisesti muodostavan sivukiven sijoittamisesta läjitysalueelle II neutralointipotentialia sisältävän kiviaineksen sisälle siten, että etäisyys läjitysalueen reunoihin on vähintään 3 m, on annettu mahdollisten haitallisten aineiden liukenemisen ja näistä aiheutuvien päästöjen estämiseksi. Tehdyt selvitykset sivukiven ominaisuuksista ja haitallisuudesta sekä alueen maaperän ja pohjaveden ominaisuudet sekä maankäyttö huomioon ottaen tavanomaisen jätteen kaatopaikoilla asetuista pohjarakenteista voidaan poiketa ilman, että ennalta arvioiden aiheutuisi ympäristön pilaantumista.

Ympäristönsuojeluasetuksen 20 §:n mukaan kaatopaikkaa koskevassa lupapäätöksessä on oltava määräykset muun muassa kaatopaikan käytöstä poistamista ja jälkihoitoa

koskevista toimista ja siitä, miten kauan kaatopaikan pitäjän on vastattava kaatopaikan jälkihoidosta. Jälkihoitoa koskevien määräysten antamisessa on otettava huomioon kaatopaikasta aiheutuva vaara tai haitta terveydelle tai ympäristölle vähintään 30 vuoden aikana sen jälkeen kun kaatopaikka on poistettu käytöstä.

Ympäristönsuojelulain 42 §:n mukaan jätteen hyödyntämis- tai käsittelytoiminnan harjoittajan on lisäksi asetettava toiminnan laajuus, luonne ja toimintaa varten annettavat määräykset huomioon ottaen riittävä vakuus tai esitettävä muu vastaava järjestely asianmukaisen jätehuollon varmistamiseksi. Myös pysyväksi luokitellun maa- ja kiivaineksen tai mineraalisen jätteen loppusijoituspaikat ovat määritelmällisesti kaatopaikkoja, joiden haltijoiden on toimintaa varten asetettava lain perusteella vakuus. Vakuus asetetaan jätteiden keräämistä, kuljetusta, hyödyntämistä tai käsittelyä sekä näiden toimintojen tarkkailua ja jälkihoitoa varten toiminnanharjoittajan maksukyvyttömyystilanteessa. Jälkihoidolla tarkoitetaan pystytettyjen rakenteiden purkamista ja tarvittavien rakenteiden rakentamista toimipaikan sulkemistilanteessa, millä varmistetaan kaatopaikkaa koskevien vaatimusten täytyminen. Vakuuden määrärajo perustuu hakemuksessa esitettyihin tietoihin.

Jätelain 6 §:n mukaan jätehuolto on järjestettävä niin, että jätteistä tai jätehuollosta ei aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jätteet on kerättävä ja pidettävä toisistaan erillään. Jäte on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista eikä siitä aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia verrattuna muulla tavoin järjestettyyn jätehuoltoon. Ongelmajätteiden merkitsemistä ja siirtoasiakirjaa koskeva määräys perustuu valtioneuvoston päätökseen (659/1996) ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä.

Toiminnassa käytettävien räjähteiden puhdistamattomat tyhjät päällykset on luokiteltava räjähdysaineiksi ja niistä tehdyiksi esineiksi kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen räjähdystarvikkeista mukaisesti (130/1980). Jätelain 2 §:n mukaan jätelakia ei sovelleta räjähdystarvikkeen jätteeseen. Valtioneuvoston päätöksessä räjäytys- ja louhintatyön järjestysohjeista (410/1986) annetaan ohjeet räjähdystarvikkeiden hävittämisestä. Näissä ohjataan tuhoamaan räjähdysaineet polttamalla avoimella paikalla, kasaamatta tai peittämättä.

Vaarallisten aineiden käyttö ja varastointi

Polttoaineiden ja kemikaalien varastointia ja käsittelyä koskevat määräykset on annettu toiminnan järjestämiseksi rakenteellisin ja käyttöteknisin toimenpitein siten, että aineiden pääsy maaperään ja muualle ympäristöön estetään.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

Poikkeustilanteita koskevat lupamääräykset ovat tarpeen, koska esimerkiksi poikkeukselliseen jätevesipurkaumaan tai polttoaineiden varastoinnissa ja käytössä mahdollisesti tapahtuviin onnettomuuksiin liittyy ympäristön pilaantumisen vaaraa. Poikkeustilanteita koskeva yleinen ilmoitusvelvollisuus perustuu ympäristönsuojelulain 62 ja 64 a §:ään ja ympäristönsuojeluasetuksen 30 §:ään.

Kirjanpito-, tarkkailu- ja raportointimääräykset

Tarkkailumääräykset on annettu, koska ympäristönsuojelulain 5 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Ympäristönsuojelulain 46 §:n mukaan luvassa on muun muassa annettava tarpeelliset määräykset toiminnan käyttötarkkailun, päästöjen, jätteiden ja jätehuollon sekä toiminnan vaikutusten tarkkailusta. Lisäksi on määrättävä siitä, kuinka tarkkailun tulokset toimitetaan valvontaviranomaiselle. Jätteiden osalta velvoite perustuu myös jätelain 51 ja 52 §:iin. Ympäristönsuojelulain 108 § edellyttää, että mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset tehdään pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. Tarkkailua koskevat määräykset ovat tarpeen lupamääräysten noudattamisen varmistamiseksi ja toiminnan valvomiseksi sekä toiminnan ympäristövaikutusten selvittämiseksi.

Toiminnan lopettamiseen liittyvät määräykset

Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan lupapäätöksessä on annettava lupamääräys toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista, kuten alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä. Ympäristönsuojeluasetuksen 20 §:n mukaan kaatopaikkaa koskevassa lupapäätöksessä on oltava määräykset kaatopaikan käytöstä poistamisesta.

Vastaus lausunnoissa ja muistutuksessa esitettyihin vaatimuksiin

Lausunnon antaminen raukeaa:

- **Pentti Muttosen ja Irma Voutilaisen 1)** muistutuksessa tekemiin vaatimuksiin, koska hakija on ostanut muistuttajien kaivosalueen läheisyydessä omistaman tilan, sekä
- **Juha Mertasen** tilan Kolehmalta (607-414-48-6) omistajana esittämiin vaatimuksiin, koska hakija on toimittanut 20.11.2007 ympäristölupavirastoon esisopimuksen, jonka mukaisesti hakija ostaa Mertasen tilasta kaivospiiriin rajoittuvan, muun muassa talouskeskuksen käsittävän 35,5 ha:n määrään.

Ympäristövaikutusten vähentämistä koskevat vaatimukset

Ympäristövaikutusten vähentämistä kuten toiminnasta aiheutuvaa melutasoa, melun häiritsevyyttä, pölyämisen vähentämistä ja valaistuksen järjestämistä koskevat vaatimukset on otettu huomioon päätöksestä ja sen perusteluista ilmenevällä tavalla.

Lupamääräyksen 9. mukaisesti tehtävät meluvallit huomioon ottaen päivittäisistä toiminta-aikaa ei ole tarpeen rajoittaa nykyisestään.

Tarkkailua koskevat vaatimukset

Kaivojen vesien laadun ja määrän tarkkailua koskevat vaatimukset on osin otettu huomioon. Kaivostoiminta ei vaikuta suoraan pohjaveden laatuun. Mikäli pohjaveden pinta laskee louhoksen kuivanapitotoiminnan seurauksena, niin vaikutusalueella pohjaveden virtaus tapahtuu louhosta kohti, jolloin kaivoveden laatuun vaikuttaa virtaussuunnassa kaivon yläpuolella sijaitsevan pohjaveden ja maa-ainesten laatu. Kaivon veden pinnan merkittäväällä laskulla voi olla vaikutusta veden laatuun, ja näissä tilanteissa vesianalyysit on määrätty tehtäväksi.

Asbestikuitujen määrän selvittämistä koskeva vaatimus on hylätty. Asbestin esiintymistä kivessä ja työskentelyilmassa seurataan työsuojelu- ja työturvallisuuslainsäädännön määräysten mukaisesti. Jos työntekijöiden altistuminen estetään, asbestin vapautuminen ympäristöön ei ole todennäköistä.

Muutoin tarkkailua ja sen tehostamista koskevat vaatimukset on otettu huomioon päätöksestä ja sen perusteluista ilmenevällä tavalla.

Korvauksia sekä lunastusta ja sopimisvelvollisuutta koskevat vaatimukset

Korvausten määrääminen ympäristövahingoista, jotka aiheutuvat tai ovat aiheutuneet pohjaveden, ilman tai maaperän pilaantumisesta, melusta, tärinästä, räjäytyksistä, pölyämisestä tai muusta vastaavista häiriöstä, taikka kaivoksen läheisyydessä maiseman haitallisesta muuttumisesta aiheutuvaksi väitetystä kiinteistön arvon alenemisesta, tapahtuu ympäristövahinkojen korvaamisesta annetun lain ja kaivoslain mukaisesti käräjäoikeudessa. Tämän vuoksi useissa muistutuksissa esitetyt korvausvaatimukset tai sopimisen taikka lunastamiseen velvoittamista koskevat vaatimukset jätetään tutkimatta.

Talousveden riittävyyden ja laadun turvaamista koskeva vaatimus

Talousvetenä käytettävän pohjaveden seurantaan koskevat vaatimukset on otettu huomioon asiakohdassa "Kirjanpito-, tarkkailu- ja raportointimääräykset" ilmenevällä tavalla. Lisäksi ympäristölupavirasto viittaa ennakoimattoman vahingon korvaamista koskeviin lupamääräyksiin.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki 5, 25, 28, 30, 31, 41, 42, 43, 45, 46, 52, 54, 55, 56 ja 72 §

Ympäristönsuojeluasetus 1, 4, 5, 18, 19, 20, 23, 30 ja 37 §

Jätelaki 6, 12, 15, 51 ja 52 §

Jäteasetus 3, 8 ja 10 §

Valtioneuvoston päätös kaatopaikoista (861/1997) 2, 3 ja 5 §

Ympäristöministeriön asetus yleisimpien jätteiden ja ongelmajätteiden luettelosta (1129/2001)

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)

Valtioneuvoston asetus raskaan polttoöljyn ja kevyen polttoöljyn rikkipitoisuudesta (766/2000)

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös kaivosten turvallisuusmääräyksistä (921/1975) 2–8 §

Valtioneuvoston päätös räjäytys- ja louhintatyön järjestysohjeista (410/1986) 71, 72 ja 73 §

Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös räjähdystarvikkeista (130/1980) Liite 1

Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006) 9 §

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta ja neuvoston direktiivien 91/689/ETY ja 96/61/EY muuttamisesta (166/2006) 5 artikla

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Päätöksestä peritään käsittelymaksu 28 030 euroa.

Ympäristönsuojelulain 105 § (86/2000)

Ympäristöministeriön asetus ympäristölupaviraston maksullisista suoritteista (1238/2003).

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Ympäristönsuojelulain 54 §:n ja ympäristönsuojeluasetuksen 23 §:n mukaisesti päätös toimitetaan luvan saajalle, Pohjois-Karjalan ympäristökeskukselle, Pohjois-Karjalan TE-keskukselle, Itä-Suomen lääninhallitukselle, Polvijärven kunnanhallitukselle, Polvijärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle, Polvijärven kunnan terveydensuojeluviranomaiselle sekä Suomen ympäristökeskukselle.

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, joille on annettu hakemuksesta erikseen tieto.

Tieto päätöksestä julkaistaan Polvijärven kunnassa sekä Outokummun seutu-nimisessä sanomalehdessä.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Muutosta tähän päätökseen saa hakea

- 1) se, jonka oikeutta tai etua asia saattaa koskea,
- 2) rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät,
- 3) toiminnan sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät,
- 4) alueellinen ympäristökeskus sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja
- 5) muu asiassa yleistä etua valvova viranomainen.

Valitusosoitus liitteenä.

Antero Iivanainen

Ilpo Hiltunen

Kari Janhunen

Päätöksen tekemiseen ovat osallistuneet ympäristöneuvokset Antero Iivanainen, Ilpo Hiltunen ja Kari Janhunen. Asian on esitellyt Janhunen.

KJ/ph

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 040 774 8086

Määräaika ja valitusmenettely

Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antamispäivästä sitä määräaikaan lukematta. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava **Itä-Suomen ympäristölupaviraston** kirjaamoon viimeistään **14.1.2008** ennen virka-ajan päättymistä.

Käyntiosoite: Minna Canthin katu 64 B, Kuopio
Postiosoite: PL 69, 70101 Kuopio
Puhelin: 020 490 120 Telekopio: 020 490 4999
Sähköposti: kirjaamo.isy@ymparisto.fi
Virka-aika: klo 8.00 - 16.15

Valituksen lähettäminen postitse, telekopiona tai sähköpostina tapahtuu lähettäjän vastuulla. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostina) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Valituskirjelmän sisältö

Valituskirjelmässä, joka osoitetaan **Vaasan hallinto-oikeudelle**, on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan nimi, kotikunta ja yrityksen tai yhteisön Y-tunnus. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valituskirjelmässä on lisäksi ilmoitettava postiosoite, puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

Valituskirjelmään on liitettävä

- ne asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- valtakirja, jos valittaja käyttää asiamiestä, tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta.

Valituskirjelmä liitteineen, lukuun ottamatta valtakirjaa, on toimitettava kaksin kappalein.

Oikeudenkäyntimaksu

Muutoksenhakuasian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa peritään muutoksenhakijalta **oikeudenkäyntimaksua 82 euroa**. Maksusta ja maksuvelvollisuudesta vapautuksesta eräissä tapauksissa on säädetty tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa.