

Natura-arviointi

Vastaanottaja
Juuan dolomiittikalkki

Asiakirjatyyppi
Natura-arviointi

Päivämäärä
1.4.2014

LEPPIKANKAAN KAIVOSHANKE, PALTAMO NATURA-ARVIOINTI



LEPPIKANKAAN KAIVOSHANKE, PALTAMO NATURA-ARVIOINTI

Päivämäärä **1/4/2014**
Laatija **Tarja Ojala, Matias Viitasalo, Niko Karjalainen**
Kuvaus **Arviointi Juuan dolomiittikalkin Leppikankaan kaihoshankeen vaikutuksista Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot Natura-alueen luontoarvoihin**

Viite **1510010047**

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	SIJAINTI	1
3.	HANKE	1
4.	ARVIOINNIN PERUSTEET	3
4.1	Lainsäädäntö	3
4.2	Herkkyys	3
4.3	Suuruus	4
4.4	Merkittävyys	4
4.5	Eheys	5
4.6	Vaikutuksen kesto	5
4.7	Lieventävät toimenpiteet	5
4.8	Ajoittuminen	6
4.9	Arvioinnissa käytetty aineisto	6
4.10	Epävarmuudet	6
5.	VAIKUTUSALUEEN RAJAUS	6
6.	HANKEALUEEN NYKYTILA	7
6.1	Pohjavesi	7
6.2	Pintavedet	8
6.3	Luonnonmaantieteelliset erityispiirteet	8
7.	NATURA-ALUEEN LUONNONARVOT	8
7.1	Yleistä	8
7.2	Leppikankaan letto	8
7.3	Direktiiviluontotyypit	9
7.4	Direktiivilajit ja muut huomionarvoiset lajit	10
8.	VAIKUTUKSET	10
8.1	Pohjavedet	10
8.2	Pintavedet	10
8.3	Direktiiviluontotyypit	11
8.4	Direktiivilajit	11
8.5	Natura-alueen eheys	11
9.	MUUT HANKKEET JA SUUNNITELMAT	11
10.	LIEVENTÄMISMAHDOLLISUUDET	12
11.	YHTEENVETO	12

LIITTEET

1. Hankealueen nykyiset valuma-alueet -kartta
2. Suunnitelman mukaisen toiminnan aikaiset valuma-alueet -kartta
3. Vedenlaatutuloksia Reetinniemen kalkkikivilouhoksen kuivanapitovesistä

1. JOHDANTO

Juuan dolomiittikaivos Oy suunnittelee kalkkikiven louhimista Paltamon Leppikankaalla. Kainuun ELY-keskus on yhtiön kaivospiirihakemuksesta antamassaan lausunnossa edellyttänyt Natura-arvioinnin laatimista niistä vaikutuksista, joita hankkeella mahdollisesti on Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot Natura-alueen luontoarvoihin (KAIELY/210/07.01/2013). Arviointi on tehty asiantuntija-arviona olemassa olevaan aineistoon perustuen ja sen ovat laatineet Ramboll Finland Oy:ssä FM biologi Tarja Ojala, ins. (AMK) Niko Karjalainen ja FM Matias Viitasalo.

2. SIJAINTI

Hankealue sijaitsee Paltamon kunnassa kuntakeskuksen länsipuolella noin 15 kilometrin etäisyydellä. Alue rajoittuu ympäröiviin talousmetsäalueisiin ja hankealueen pintavedet valuvat joko suoraan tai ojien välityksellä hankealueen pohjoispuolella sijaitsevaan Vaarainjokeen. Haettavan kaivospiirin sijainti on esitetty kuvassa 2-1.



Kuva 2-1. Haettavan kaivospiirin (hankealueen) sijainti.

3. HANKE

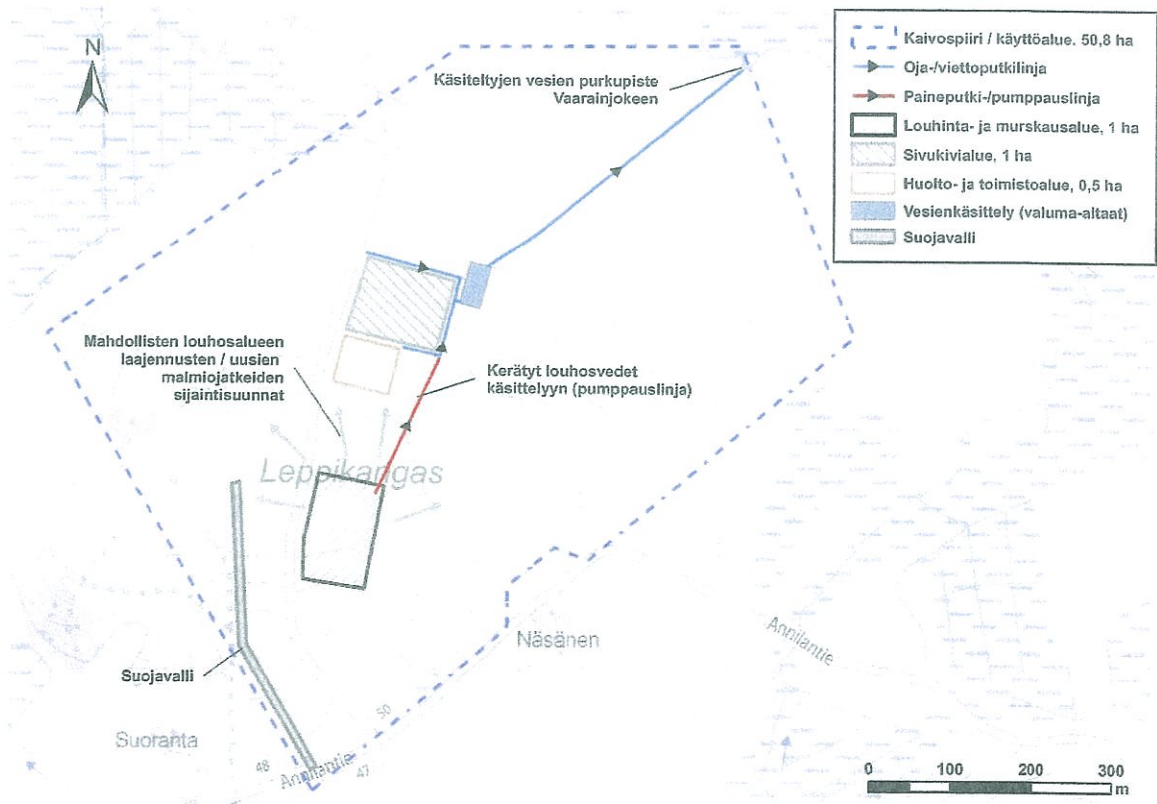
Leppikankaan haettavan kaivospiirin alueella on valtaus Juuan Dolomiittikalkilla kaivosrekisterinumeroilla 8343/1. Kaivospiirin pinta-ala on 50,8 ha. Alueelle sijoittuu kalkkikiven avolouhinta sekä murskaus. Murske kuljetetaan kuorma-autolla muualle jatkojalostettavaksi. Karttakuva kaivospiirin toiminnoista on esitetty kuvassa 3-1.

Louhintapaikka sijaitsee rinteessä lähellä Leppikankaan lakea Itkonmäen tilan avohakkuualueella. Tavoitteena on louhia 50 000 tonnia kalkkikiveä vuodessa. Alkuvaiheessa louhoksen pinta-ala on noin 0,3 ha ja syvyys noin 6-8 m, jolloin avolouhoksen tilavuudeksi saadaan noin 18 000-24 000 m³. Tästä avolouhos laajenee kiven laadun ja kysynnän mukaan kohti kuvassa 3-1 esitettyä nykyisen hankesuunnitelman mitta (pinta-ala 1 ha, syvyys noin 20 m ja tilavuus noin 200 000 m³).

Aloituvaiheessa puhdistettavan louhintapaikan pinta-ala on 0,5 ha, jolla on arviolta 1-3 m irtomaita sekä ohut kunta. Poistettavaa maa-ainesta kertyy arviolta 10 000 – 15 000 m³. Maat ovat pääosin hiekka- ja hienoainesmoreenia ja ne käytetään louhinnassa tarvittavan tiestön, huoltoalueen ja sivukivialueen pohjan rakentamiseen. Osa maa-aineksesta käytetään kaivospiirin reunoille tehtäviin suojavalleihin. Louhinnan sivukiville varataan tilaa sivukivialueelta, josta sitä voidaan helposti tarvittaessa jatkojalostaa louheeksi ja murskeeksi.

Louhittu ja murskattu malmi kuljetetaan Annilantien kautta suoraan valtatie 22:lle tai vaihtoehtoisesti tien numero 19065 kautta em. tielle. Kaivospiirin läpi kulkeva tie on lähinnä metsäautotiekäytössä ja se tulee toimimaan myös kaivosliikennettä tukevana tienä.

Kaivosalueen kuivanapitovedet ja sivukivialueen suotovedet johdetaan selkeytysallaskäsittelyyn (kuvassa valuma-altaat) kautta purkuojaan ja edelleen Vaarainjokeen kuvan 3-1 mukaisesti. Suunnitellun avolouhoksen paikalla on nykyisin pieni 400m² laaja ja syvimmillään korkeintaan 10 m syvä koelouhos. Koelouhokseen ei ole kertynyt vettä (katselmus 18.12.2013, Ramboll/ Karjalainen), mikä viittaa tulevan avolouhoksen vähäiseen kuivatusvesien pumppaustarpeeseen. Mahdollinen kallioruhjeiden pohjavesipinta on nykyisen koelouhoksen kohdalla sen pohjaa syvemmillä. Myös suunnitellun avolouhoksen valuma-alue on ympäröivää maastoa korkeammasta sijainnista johtuen pieni, mistä johtuen louhoksen eristysojiin arvioidaan kertyvän vain vähän pintavaluntaa.



Kuva 3-1. Suunnitellut toiminnot kaivospiirin alueella.

4. ARVIOINNIN PERUSTEET

4.1 Lainsäädäntö

Natura -verkoston avulla suojellaan EU:n luontodirektiivin (892/43/ETY) ja lintudirektiivin (79/409/ETY) tarkoittamia luontotyyppisiä, lajeja ja niiden elinympäristöjä, jotka esiintyvät jäsenvaltioiden Natura -verkostoon ilmoittamalla tai ehdottamalla alueilla. Jäsenvaltioiden tehtävänä on huolehtia, että ns. Natura-arviointi toteutetaan hankkeiden ja suunnitelmien valmistelussa ja päätöksenteossa sen varmistamiseksi, että niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi alue on sisällytetty tai ehdotettu sisällytettäväksi Natura -verkostoon, ei merkittävästi heikennetä. Suojeluarvoja merkittävästi heikentävä toiminta on kiellettyä sekä alueella että sen rajojen ulkopuolella. Natura -verkostoon kuuluvalla alueella on toteutettava suojelutavoitteita vastaava suojelu. Suomessa suojelua toteutetaan alueesta riippuen muun muassa luonnonsuojelulain, erämaalain, maa-aineslain, koskiensuojelulain ja metsälain mukaan. Toteutuskeino vaikuttaa muun muassa siihen, millaiset toimet kullakin Natura-alueella ovat mahdollisia. Luonnonsuojelulain on toteutettu niiden Natura-alueiden suojelu, joilla on voimakkaimmin rajoitettu tavanomaista maankäyttöä. Näillä alueilla suurin osa ympäristöä muokkaavista toimenpiteistä on kielletty. Vastaavasti metsä- tai maa-aineslakien kautta suojelluilla alueilla kiellot ovat yleensä lievempiä ja mm. pienimuotoiset metsätaloustoimet sekä maa-ainesten ottotoimenpiteet voivat alueen luontoarvot säilyttävällä tavalla olla sallittuja.

Luonnonsuojelulain 66 §:n mukaan viranomaisen ei saa myöntää lupaa tai hyväksyä suunnitelmaa, jonka voidaan arvioida merkittäväällä tavalla heikentävän niitä luontoarvoja, joiden suojelemiseksi alue on liitetty Natura -verkostoon. Lain 65 §:ssä on hankkeiden ja suunnitelmien Natura-vaikutusten arvioinnista todettu:

”Jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset” (Luonnonsuojelulaki 65.1 §).

Natura-vaikutusten arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset a) kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin, b) ovat luonteeltaan heikentäviä, c) laadultaan merkittäviä, sekä d) ennalta arvioiden todennäköisiä. Arvioinnin perusteena tarkastellaan ensisijaisesti niitä luontoarvoja, joiden perusteella alue on liitetty Natura-suojelualueverkostoon. Näitä ovat aluekohtaisesti joko:

- luontodirektiivin liitteen I luontotyytit (SCI-alueet),
- luontodirektiivin liitteen II lajit (SCI-alueet),
- lintudirektiivin liitteen I lintulajit (SPA-alueet),
- lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitetut (SPA-alueet) muuttolintulajit

Arvioinnin lähtökohtana ovat SCI-alueilla siten pääsääntöisesti luontodirektiivin mukaiset suojeluarvot (luontotyytit ja lajit), SPA-alueilla lintudirektiivin mukaiset lajit ja muuttolintulajit sekä SCI/SPA-alueilla molemmat. Yksittäisiin luontotyyppisiin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi on arvioitava hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen.

Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot Natura-alue on sisällytetty osaksi Suomen Natura -verkostoa luontodirektiivin (SCI) perusteella. Arvioitaviksi tulevat siten hankkeen vaikutukset luontodirektiivin liitteen I luontotyyppisiin ja liitteen II lajeihin.

4.2 Herkkyyks

Natura -verkostoon sisällytettyjen alueiden tavoitteena on ylläpitää luontotyyppien ja lajien suojelutason säilymistä suotuisana. Mikäli suojelutaso ei ole verkostoon liittämisen ajankohtana ollut suotuisa, sitä pyritään parantamaan lajistoon ja luontotyyppisiin kohdistuvien hoitotoimien. Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot Natura-alueella herkimpiä luontotyyppisiä muutoksille ovat ne, jotka ovat riippuvaisia pinta- ja pohjavesien määrästä. Näitä ovat letot, puustoiset suot ja huurreammallähteet.

4.3 Suuruus

Natura-alueiden luontotyyppihin ja lajistoon kohdistuvien vaikutusten suuruudelle on vaikea määrittää selkeitä rajoja, sillä lajin tai luontotyyppin suojelutason säilyminen suotuisana riippuu luontotyyppin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta, Natura-alueen koosta ja sen luontotyyppi/lajijakaumasta sekä luontotyyppin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta koko verkostossa. Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot Natura-alueen pienestä koosta johtuen voidaan kuitenkin kaikkia niitä muutoksia, jotka johtavat joko direktiiviluontotyyppin pinta-alan supistumiseen tai direktiivilajin kasvupaikan heikkenemiseen, pitää voimakkuudeltaan suurina.

4.4 Merkittävyys

Vaikutusten merkittävyyttä ei ole yksityiskohtaisesti määritelty luonto- tai lintudirektiiveissä. Yleisesti luontotyyppin voidaan arvioida heikentyvän, jos sen pinta-ala supistuu tai ekosysteemin rakenne ja toimivuus heikentyvät muutosten seurauksena. Vastaavasti lajitasolla vaikutukset voidaan arvioida heikentäviksi, jos lajin elinympäristö supistuu eikä laji tästä tai jostain muusta syystä johtuen ole enää elinkykyinen tarkastellulla alueella. Vaikutusten merkittävyyteen vaikuttavat tässä yhteydessä erityisesti muutoksen laaja-alaisuus. Kokonaisuudessaan vaikutukset on kuitenkin aina suhteutettava alueen kokoon sekä kohteen luontoarvojen merkittävyyteen alueellisella ja valtakunnan tasolla. Joissakin tapauksissa pienikin muutos voi olla luonteeltaan merkittävä, jos se kohdistuu alueellisella tai valtakunnan tasolla poikkeuksellisen arvokkaalle alueelle tai vaikutuksen kohteena olevan luontotyyppin tai lajin arvioidaan olevan ominaispiirteiltään tavanomaista herkempi jo pienille elinympäristömuutoksille.

Byron (2000) on esittänyt merkittävyyden arvioimiseksi mm. seuraavanlaisen esimerkikriteeristön:

Taulukko 4-1. Byronin (2000) esimerkki merkittävyyden arvioimiseksi.

Merkittävä vaikutus	Kohtuullinen vaikutus	Pieni vaikutus
<ul style="list-style-type: none"> • Elinympäristön kyky ylläpitää kansainvälisesti arvokasta luontotyyppiä ja sen lajistoa menetetään pysyvästi • Haitallinen vaikutus alueen eheyteen, missä alueen eheydellä tarkoitetaan sitä ekologista rakennetta ja toimintaa, joka ylläpitää alueen luontotyyppiä, luontotyyppien muodostamia kokonaisuuksia sekä lajien populaatioita • Suojellun tai kansallisesti tärkeän harvinaisen lajin pysyvä menetys sen kasvupaikan menettämisen, hävittämisen tai häirinnän myötä • Luonto- tai lintudirektiivissä mainitun luontotyyppin tai lajin pysyvä menetys • Kansallisesti merkittävän alueen niiden resurssien menetys, joiden perusteella alue on suojeltu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kansallisesti merkittävän lajin pysyvä menetys elinympäristön, hävittämisen tai häirinnän myötä. • Kansainvälisesti tai kansallisesti tärkeän alueen haavoittuminen siten, että se vaarantaa alueen kyvyn ylläpitää niitä luontotyyppiä ja lajeja, joiden perusteella alue on suojeltu. Palautuu osittain tai kokonaan kun vaikutus lakkaa. • Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan kansallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien toiminnalle ominaiset avaintoiminnot säilyvät. • Pysyvä luontoarvojen menetys muulla alueella, jolla on merkitystä luonnonsuojelun kannalta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paikallisesti arvokkaan alueen luontotyyppien toiminnan heikkeneminen tai lajien menetys, palautuu nopeasti vaikutuksen päätyttyä • Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan paikallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien avaintoiminnot säilyvät.

4.5 Eheys

Luontoarvojen heikentämistä arvioitaessa huomioidaan luontotyyppiin tai lajin suotuisaan suojelutasoon kohdistuvat muutokset sekä hankkeen vaikutus Natura -verkoston eheyteen ja koskemattomuuteen. Eheydellä ja koskemattomuudella tarkoitetaan tarkastelun alaisen kohteen ekologisen rakenteen ja toiminnan säilymistä elinkelpoisena ja niiden luontotyyppien ja lajien kantojen säilymistä elinvoimaisina, joiden vuoksi alue on valittu Natura -verkostoon. Alueen eheyden korostaminen voi tässä yhteydessä tarkoittaa sitä, että vaikka vaikutukset eivät olisi mihinkään luontotyyppiin tai lajiin yksinään merkittäviä, vähäiset tai kohtalaisen suuret vaikutukset moneen lajiin ja luontotyyppiin saattavat heikentää alueen ekologista rakennetta tai toimintaa merkittävästi. Niin ikään vaikutusten ei tarvitse kohdistua suoraan arvokkaisiin luontotyyppihin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, vaan ne voivat kohdistua esimerkiksi maaperään tai hydrologiaan, tavanomaiseen tai tyypilliseen lajistoon, mikä voi myöhemmin vaikuttaa luontotyyppihin ja lajeihin. Tässä luontodirektiivin ja luonnonsuojelulain sanamuotojen on tulkittu eroavan toisistaan. Luonnonsuojelulain mukaan Natura-arviointi tulee tehdä vain luontotyyppien ja lajien näkökulmasta, kun taas luontodirektiivi korostaa Natura-alueen merkitystä kokonaisuutena ja sen ekologisten ominaisuuksien merkitystä siellä oleville luontotyypeille ja lajeille (Söderman 2003). Taulukossa 4-2 on esitetty esimerkki vaikutusten arvioinnin kriteereistä eheyden kannalta.

Taulukko 4-2. Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden (integrity) kannalta, suomennos Söderman (2003) Byronin (2000) mukaan.

Vaikutuksen merkittävyys	Kriteerit
Merkittävä kielteinen	Hanke tai suunnitelma (joko yksistään tai muiden kanssa) vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää luontotyyppiä/elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
Kohtalaisen kielteinen	Hanke tai suunnitelma (joko yksistään tai muiden kanssa) ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin luontotyyppihin/ elinympäristöihin/ lajeihin. Jos ei voida selvästi osoittaa, että hankkeella tai suunnitelmalla ei ole haitallista vaikutusta alueen eheyteen, vaikutukset on luokiteltava merkittävästi kielteisiksi.
Vähäinen kielteinen	Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset vaikutus alueeseen ovat ilmeisiä.
Myönteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma lisää luonnon monimuotoisuutta, esimerkiksi lieventävillä toimenpiteillä luodaan käytäviä eristyneiden alueiden välille, liikenne- tai virkistyskäyttöpainetta ohjataan pois alueelta tai alueita ennallistetaan.
Ei vaikutuksia	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai myönteiseen suuntaan.

4.6 Vaikutuksen kesto

Byron (2000) jaottelee vaikutukset pysyviksi, väliaikaisiksi, pitkäkestoisiksi ja lyhytaikaisiksi seuraavasti:

- Pysyvä – vaikutukset, jotka jatkuvat yli yhden ihmiskupolven (>25 vuotta).
- Väliaikainen – vaikutuksen kesto vähemmän kuin 25 vuotta.
- Pitkäaikainen - vaikutuksen kesto 15-25 vuotta.
- Keskipitkä – vaikutuksen kesto 5-15 vuotta.
- Lyhytaikainen – vaikutuksen kesto alle 5 vuotta.

4.7 Lieventävät toimenpiteet

Byron (2000) on tarkastellut lieventävien toimenpiteiden hyödyntämistä YVA-menettelyssä ja tähän tarpeeseen luotua kriteeristöä voidaan soveltaa myös Natura-arviointiin. Byronin käyttämä luokittelu lieventävien toimenpiteiden tehokkuuden määrittämiseksi ja toimenpiteiden onnistumiseksi on seuraava:

- Huono – vähäinen vaikutusten vähentäminen, ei suurta merkitystä kokonaisuuden kannalta.

- Rajoitettu – lieventämistoimenpiteillä saadaan rajoitettua vaikutusta jonkin verran.
- Kohtuullinen – lieventämistoimenpiteillä saadaan rajoitettua vaikutusta, mutta alkuperäinen vaikutus säilyy silti merkittävällä tasolla.
- Huomattava – vaikutusten lähes täydellinen lieventäminen.

4.8 Ajoittuminen

Toiminta käynnistyy kaivospiiritoimituksen ja ympäristöluvan myöntämisen jälkeen eli aikaisintaan vuonna 2015.

4.9 Arvioinnissa käytetty aineisto

Koska Leppikankaan läheisistä Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot Natura-alueisiin kuuluvista suojelualueista (Leppikangas ja Näsäsenpuron varsi) ja niiden luontoarvoista on olemassa hyvät lähtötiedot, nähtiin Natura-arvion tekeminen olemassa olevien lähtötietojen pohjalta riittävänä. Alueella suoritettiin lisäksi katselmus 18.12.2013 (Ramboll/Karjalainen), jossa kierrettiin läpi suunniteltu kaivosalue sekä Leppikankaan leton ja Näsäsenpuron alueet yleiskuvan saamiseksi ja arvion tueksi. Katselmuksen ajankohdasta johtuen lunta oli maassa 20- 30 cm eikä yksityiskohtaisten havaintojen tekeminen ollut mahdollista.

Natura-arvion epävarmuudet on kirjattu kohtaan 4.10. Tärkeimmät arviointityössä käytetyt kirjalliset ja muut lähteet ovat:

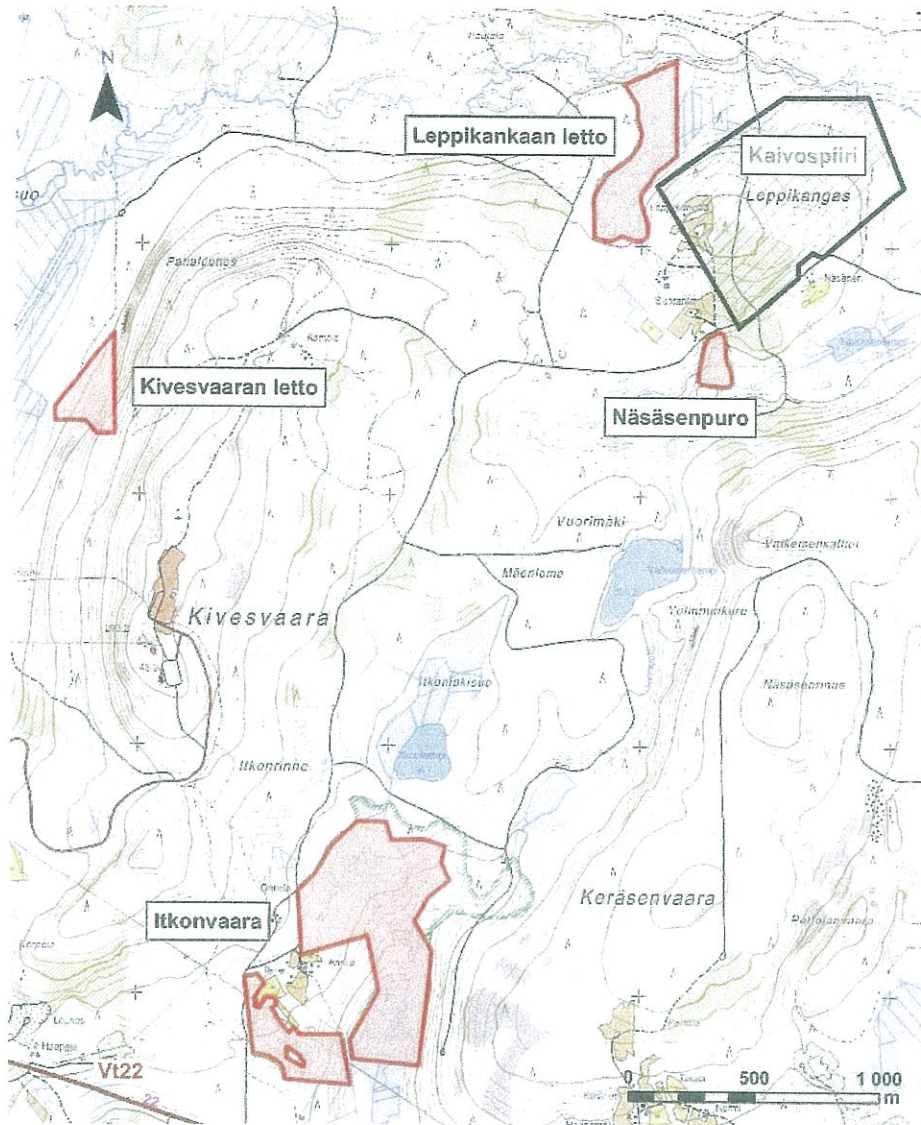
- Natura-tietolomakkeet
- Direktiiviluontotyyppien inventoinnin tulokset, Metsähallitus, tietokantapöytäkirja 10.12.2013
- Tiedot uhanalaisten lajien esiintymisestä, tietokantapöytäkirja eliölajit-tietojärjestelmästä 10/2013
- Kolmen kainuulaisen leton kasvillisuuden kehityshistoria ja niiton vaikutus kasvillisuuteen, pro gradu, Aulikki Laine 2003

4.10 Epävarmuudet

Alueen luonnonolosuhteet tunnetaan poikkeuksellisen hyvin, minkä ansiosta vaikutuskohteiden ja vaikutustyyppien tunnistamiseen ei liity epävarmuutta. Epävarmuutta arviointiin aiheuttaa lähinnä siitä, että kallioperän ruheisuutta ja sen vaikutusta pohjavesien kulkeutumiseen ei tunneta. Mikäli hanke kasvaa tässä arviossa esitettyä merkittävästi suuremmaksi tai vesitase Natura-alueiden valuma-alueilla kaivostoiminnan seurauksena muuttuu, vaikutukset Natura-alueisiin on arvioitava uudelleen.

5. VAIKUTUSALUEEN RAJAUS

Hankkeesta mahdollisesti aiheutuvat vaikutukset kohdistuvat enintään Leppikankaan leton ja Näsäsenpuron alueisiin. Muille Natura-alueen osa-alueille on etäisyyttä hankealueelta yli 2 kilometriä. Kuvassa 5-1 on esitetty kaivospiiri sekä Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot Natura-alueen osa-alueet.



Kuva 5-1. Kaivospiiri ja Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot Natura-alue.

6. HANKEALUEEN NYKYTILA

6.1 Pohjavesi

Hankealueen maaperä koostuu kallioperää peittävästä huonosti vettäjohtavasta pohjamoorenikerroksesta (hiekk- ja hienoainesmoreenia). Suunniteltu avolouhos sijaitsee rinteessä lähellä Leppikankaan lakea. Paikalla on nykyisin pieni noin 200 m² laaja ja korkeintaan 10 m syvä koelouhos. Koelouhokseen ei ole kertynyt vettä. Mikäli koelouhosta leikkaa vettäjohtava kallioperän ruhje, on kalliopohjaveden pinta koelouhoksen pohjaa syvemmällä. Koelouhoksen kuivuus voi johtua veden valumisesta tällaiseen ruhjeeseen. Todennäköisempi syy on kuitenkin koelouhoksen ympäröivää maastoa korkeampi sijainti, mistä johtuen avolouhokseen ei pääse valumaan pintatai pohjavettä. Kallioperän ruhjeisuutta avolouhoksen kohdalla ei ole selvitetty.

Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita. Lähimmät pohjavesialueet sijaitsevat noin 10 km päässä hankealueen ulkopuolella. Alueelta tunnetaan vain yksi kaivo, joka sijaitsee Leppikankaan vaaran lounaisrinteellä Suorannan kesämökin pihassa. Sen käytöstä ja kunnosta ei ole tietoa (GTK, 2006).

Leppikankaan suojelualue on rehevä rinneletto. On mahdollista, että maa- ja/tai kallioperä muodostaa alueella tihkupinnan, jolla on merkittävä vaikutus leton kosteana pysymiselle. Näsäsenpuro varren keskeisiin suojeluarvoihin kuuluu huurreammallähde. Lähdeveden muodostumisalu-

etta ei tunneta, mutta maastonmuotojen perusteella sen oletetaan olevan lännessä Kivesvaaran rinteillä.

6.2 Pintavedet

Leppikangas on pieni Kivesvaaran itärinteellä sijaitseva mäki. Hankealueen valuma-alue on pieni, eikä hankealueella sijaitse vettäjohtavia ojia tai puroja. Varsinaisia pintavesiä hankealueella ei nykytilassa esiinny. Sadevesien pintavalunta kulkeutuu mäen rinteitä kaakossa ja idässä Näsäsenpuroon ja edelleen Vaarainjokeen; Koillisessa suoraan Vaarainjokeen; Pohjoisessa ojitetun suoalueen kautta Vaarainjokeen ja lännessä Suorannasta lähtevään ja Leppikankaan suojelualueen läpi virtaavaan puroon, joka laskee Vaarainjokeen. Vaarainjoki laskee kuuden kilometrin päässä hankealueen alapuolella Kivesjärveen (59.351). Vesistöalue kuuluu Oulujoen-Iijoen-Perämeren vesienhoitoalueeseen. Hankealueen nykyiset valuma-alueet on esitetty liitteessä 1.

Näsäsenpuron suojelualue kerää pintavaluntansa Kivesvaaran, Keräsenvaaran ja niiden väliin jäävän Vuorimäen rinteiltä sekä Vuorimäen ja Keräsenvaaran välisestä Valkeisenlammesta. Näsäsenpuron suojelualueen valuma-alueen koko on 180 ha. Valuma-alueella on runsaasti hakkuu-alueitten laikuttamaa talousmetsää.

Suojelualueen alapuolella Näsäsenpuro laskee pieneen suolampeen - Näsäsenlampeen. Lammesta puro laskee edelleen Vaarainjokeen. Näsäsenpuron valuma-alueen koko, sen laskukohdassa Vaarainjokeen, on 317 ha.

Leppikankaan suojelualueen valuma-alue kerää vedet Kivesvaaran koillisrinteiltä ja Leppikankaan länsirinteiltä. Valuma-alueen koko on 68 ha, josta vajaa 4 ha on peltoviljelyssä. Pellot sijaitsevat Leppikankaan länsirinteellä.

Pintavesien laatua hankealueen ympäristössä ei ole tutkittu. Hertassa (SYKE, 2014) on hankealueen eteläpuolella sijaitsevasta Valkeisenlammesta vedenlaatutuloksia vuosilta 1976 ja 1991. Tulosten mukaan lammen vesi on kirkasta lievästi hapanta ja niukkaravinteista, mikä on pienelle luonnontilaiselle vaara-alueen metsälammelle tyypillistä. Vaarainjoen alajuoksulta Hertasta löytyy yksi havainto asemalta Vaarainjoki 2 lokakuulta 1989 ja muutamia havaintoja v. 1972-2006 Vaarainjoen suulta kuusi kilometriä hankealueen alapuolelta asemalta Vaarainjoki 174. Tulosten mukaan Vaarainjoen alaosan veden laatu vaihtelee paljon vuoden ajasta riippuen. Kokonaisuutena vesi on lievästi hapanta (pH 6-7) ja hyvin puskurikykyistä (bikarbonaattipitoista, alkaliniteettihavaintojen keskiarvo 0,45 mmol/l). Veden humus- ja rautapitoisuus ilmensivät Vaarainjoen suo-vaikutteista valuma-alueelta. Vaarainjoen vedenlaatu kuvastaa hyvin sen valuma-alueen ominaisuuksia ja kallioperän kalkkipitoisuutta.

6.3 Luonnonmaantieteelliset erityispiirteet

Hankealue sekä Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot Natura-alue sijaitsevat keskiboreaalaisella vyöhykkeellä Pohjois-Karjalan ja Kainuun alueella lähellä Pohjanmaan vyöhykkeen rajaa. Suovyöhykejaossa alue kuuluu Pohjanmaan aapasuoalueeseen. Kainuun vaara-alueen lohossa rannesuot ovat yleisiä ja korvet sekä letot runsaita.

7. NATURA-ALUEEN LUONNONARVOT

7.1 Yleistä

Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot Natura-alue (FI1200300) koostuu viidestä erillisestä osa-alueesta, jotka ovat parhaiten säilyneet osat Kivesvaaran-Keräsenvaaran lehto- ja lettokeskittymästä. Natura-alueen kokonaispinta-ala on 61 hehtaaria ja se on suojeltu luontodirektiivin mukaisena alueena (SCI). Osa-alueista Kivesvaaran lehto kuuluu lehtojensuojeluohjelmaan (LHO110365), Itkonvaara ja Leppikankaan letto soidensuojeluohjelmaan (SSO110390 ja SSO110372). Kivesvaaran lehtoa lukuun ottamatta Natura-alueen suojelu on toteutettu rauhoittamalla valtion ja yksityisten omistuksessa olevia alueita luonnonsuojelualueiksi.

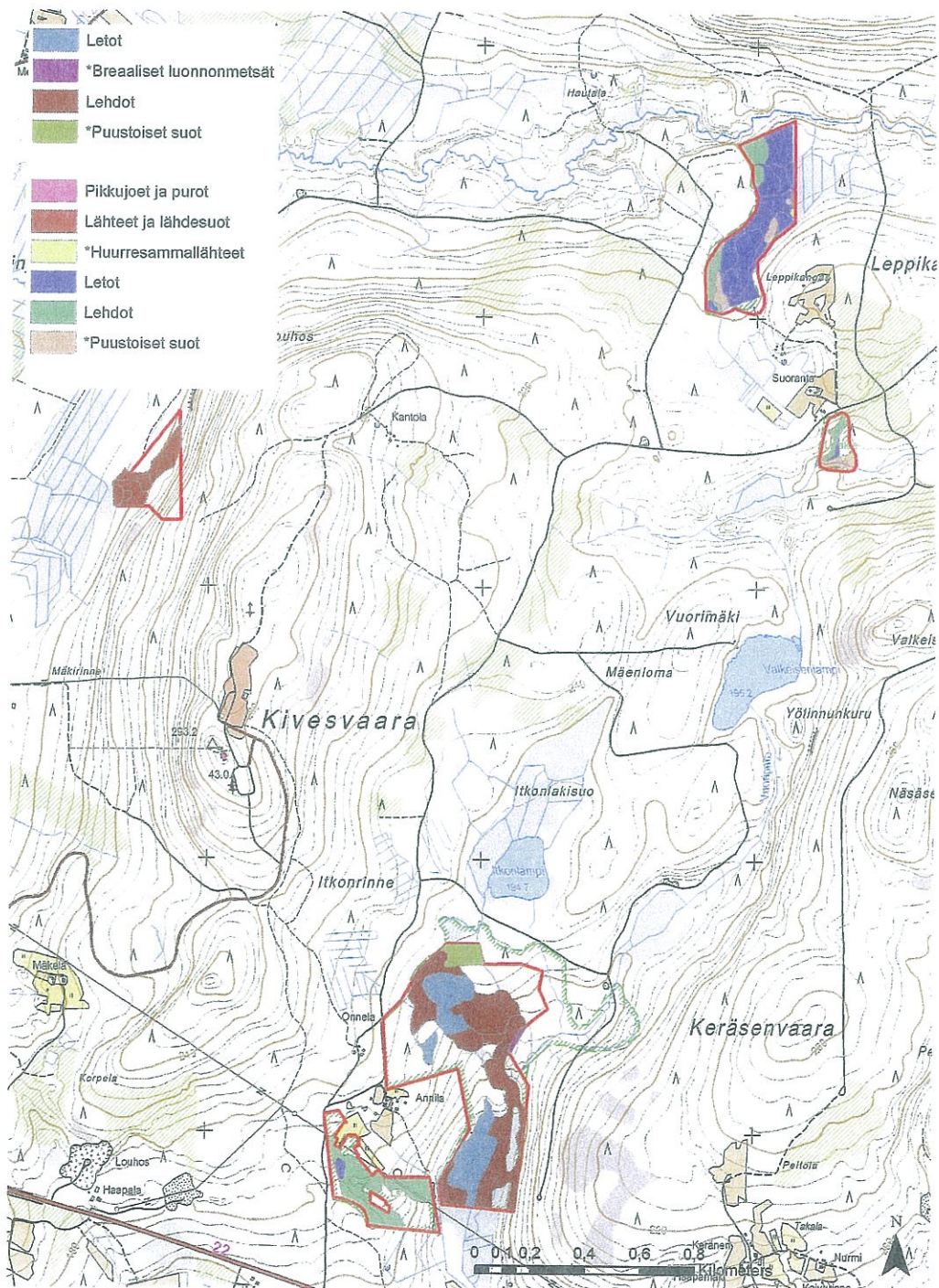
7.2 Leppikankaan letto

Osa-alueista lähimmäksi hankealuetta sijoittuvat Leppikankaan letto ja Näsäsenpuron varsi. Näistä Leppikankaan letto on noin 10 hehtaarin suuruinen rinneletto, jota ympäröivät kalliot ovat kalkkipitoisia. Leton yleisin suotyyppi on rämeletto, lisäksi reunaosilla esiintyy lettoramettä ja keskiosissa Campylium-lettoa. Näsäsenpuron varressa Suorannan talon kohdalla on luontodirek-

tiivin liitteessä mainitun uhanalaisen lajin esiintymä sekä huurresammallähde. Suojelualueiden ja -ohjelmien ulkopuolisella Näsäsenpuron alueella on mm. huurresammallähde ja luontodirektiivin liitteessä II mainitun lajin esiintymä.

7.3 Direktiiviluontotyypit

Natura-alueella on tehty luontotyyppi-inventointia Metsähallituksen toimesta. Taulukossa 7-1 ja kuvassa 7-1 on esitetty inventoinnin tulokset. Inventoinnissa havaitut direktiiviluontotyypit ovat olleet samoja kuin tietolomakkeella ilmoitetut, lisäksi Metsähallituksen inventoinnissa on Natura-alueella havaittu olevan boreaalisia luonnonmetsiä. Leppikankaan alueella esiintyviä direktiiviluontotyyppiä ovat letot, lehdot, puustoiset suot, pikkujoeet ja purot, lähteet ja lähdesuot sekä huurresammallähteet. Näsäsenpuron alueella esiintyy lähteet ja lähdesuot luontotyyppiä lukuun ottamatta samoja luontotyyppiä kuin Leppikankaan alueella.



Kuva 7-1. Natura-alueen direktiiviluontotyypit, * = priorisoitu eli ensisijaisesti suojeltava luontotyyppi.

Taulukko 7-1. Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot Natura-alueen direktiiviluontotyypit luontotyyppi-inventoinnin mukaan. * = priorisoitu eli ensisijaisesti suojeltava luontotyyppi.

Luontotyyppi	Koodi	ELY-keskuksen aineisto, pinta-ala, ha
Pikkujoet ja purot	3260	<1
Lähteet ja lähdesuot	7160	<1
*Huurresammallähteet	7220	<1
Letot	7230	15
Lehdot	9050	21
*Puustoiset suot	91D0	2
*Luonnonmetsät	9010	<1
Ei luontotyyppiä	-	24
Yhteensä		~62

7.4 Direktiivilajit ja muut huomionarvoiset lajit

Natura-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä on tehty 34 havaintoa uhanalaisista tai huomionarvoisista eliölajeista. Näistä Leppikankaan alueella esiintyy lähdehammas- ja sirppihuurresammalta, röyhy-, lettonuppi- ja lettosaraa, veri- ja suopunakämmekkää, vuorolehtihorsmaa, hento- ja kirjokortetta sekä luontodirektiivin liitteessä II mainittua uhanalaista lajia. Näsäsenpuron alueella on tehty havainnot pohjanhuurresammalesta ja luontodirektiivin liitteessä II mainitusta uhanalaisesta lajista. Natura-alueen ulkopuolella Leppikankaan etelärinteessä lähellä metsäautotietä on lisäksi tehty havainto vaarantuneesta (VU) ja luontodirektiivin liitteen IV(a) lajista, liito-oravasta.

8. VAIKUTUKSET

8.1 Pohjavedet

Kalkkivilouhinnan merkittävimmät vaikutukset pohjavesiin liittyvät pohjaveden pinnankorkeuden muutoksiin louhoksen läheisyydessä ja räjähdäinejäämien aiheuttamaan tyyppikuormitukseen. Tyyppikuormitusta voidaan ehkäistä hyvällä räjäytysten suunnittelulla.

Hankkeen vaikutukset alueen pohjaveden pinnankorkeuteen arvioidaan vähäisiksi hankkeen sijainnin, vähäisen vesimäärän ja maaperän tiivyyden vuoksi. Suunniteltu avolouhos sijaitsee lähellä mäen lakea, eikä se näin ollen voi kerätä pohjavesiä kovin laajalta alueelta (Valuma-alue 1,6 ha). Liikkuva vesimäärä alueella on karttatarkastelun ja maastohavaintojen mukaan vähäinen. Louhosympäristön maaperän vedenjohtavuus on lisäksi huono. Edellisiä johtopäätöksiä tukee se, että paikalla nykyisin sijaitseva koelouhos on pysynyt kuivana. Kallioperän ruhjeisuutta ei ole selvitetty, eikä sen selvittämistä pidetä vähäisen vesimäärän vuoksi tässä hankkeessa tarpeellisena.

Vähäisestä vesimäärästä, maaperän heikosta vedenjohtavuudesta ja ennalta arvioidusta kuivatus- ja suotovesien hyvästä laadusta johtuen ei maaperään imeytyvän veden arvioida aiheuttavan haitallisia ympäristövaikutuksia. Mikäli avolouhoksen pohjalta paljastuisi vettäjohtava ruhje, on tilanne arvioitava uudelleen.

8.2 Pintavedet

Kalkkivilouhinnan merkittävimmät päästöt pintavesiin liittyvät räjähdäinejäämien nostamiin tyyppitoisuuksiin ja kiintoaineen aiheuttamaan veden samentumiseen ja sedimentoitumiseen. Molempien syntymistä voidaan hyvin ehkäistä suunnitelmallisella toiminnalla.

Suunnitellun avolouhoksen valuma-alue on ympäröivää maastoa korkeammasta sijainnista johtuen pieni (1,6 ha). Selkeytsaltaaseen pumpattavia kuivatusvesiä arvioidaan kertyvän tästä syystä hyvin vähän.

Leppikankaan kaivostoiminnan käyttösuunnitelman (24.1.2014) mukainen toiminta ei kohdistu Natura-verkoston kuuluvien Leppikankaan ja Näsäsenpuron suojelualueiden valuma-alueille, eikä näin ollen pintavesivaikutuksia ja siten niistä johtuvia muutoksia kyseisillä suojelualueilla arvioida tapahtuvan. Louhoksen kuivatusvedet ja sivukivialueen valumavedet ohjataan selkeytsalaskäsittelyyn ja siitä avo-ojassa Vaarainjokeen. Avolouhoksen kuivatusvesien ja sivukivialueen suotovesien ohjaus pienentää Näsäsenpuron valuma-alueen suojelualueen alapuoliselta osalta

noin 1,2 %. Muutoksia suojelualueiden valuma-alueisiin ei toiminnasta aiheudu. Kartta toiminnan aiheuttamista muutoksista valuma-alueisiin on esitetty liitteessä 2.

Juuan dolomiittikalkki Oy:n läheisellä Reetinniemen kalkkikivilouhoksella kuivatusveden laatu on ollut hyvä (liite 3). Vuosina 2010-2013 kuivatusvesien metallipitoisuudet ovat olleet pieniä, kiintoainepitoisuuskeskiarvo oli 14,8 mg/l, fosforipitoisuuskeskiarvo 22 µg/l, kokonaistyyppipitoisuuskeskiarvo 1300 µg/l, nitraattityypipitoisuuskeskiarvo 1114 µg/l ja pH-arvon vaihteluväli 7,63-8,18. Kokonaishiilivetyjä ei todettu. Nitraattityypin mediaaniarvo 585 µg/l kertoo nitraattityypipäästöjenkin olevan pääasiassa pieniä. Mikäli Leppikankaan louhoksen kuivatusvesi on laadultaan samankaltaista kuin läheisessä Reetinniemessä, ei sen arvioida aiheuttavan merkittävää veden laadun heikkenemistä Vaarainjoessa.

8.3 Direktiiviluontotyypit

Direktiiviluontotyypeille ei kohdistu suoria vaikutuksia hankkeen toteuttamisen johdosta, sillä rakentaminen ja louhiminen eivät ulotu Leppikankaan leton tai Näsäsenpuron alueille. Vaikutukset voivatkin olla lähinnä epäsuoria, mikäli pinta- tai pohjavesien määrä tai Natura-alueelle päätyvien pinta- tai pohjavesien laatu alueella muuttuu. Kertyviä vaikutuksia hankkeesta ei arvioida aiheutuvan, sillä louhinnassa syntyvien haitta-aineiden pitoisuudet jäävät pieniksi eivätkä ne päädy Leppikankaan leton tai Näsäsenpuron alueelle vaan laskeutusaltaan kautta Vaarainjokeen.

Hankkeen toteuttaminen ei pienennä Leppikankaan leton valuma-aluetta ja valuma-aluetta pienentävä vaikutus Näsäsenpuroon on 1,2 %. Hankealueella syntyviä pintavesiä ei johdeta Leppikankaan leton tai Näsäsenpuron alueelle. Kaiken kaikkiaan hankkeen pintavesivaikutukset jäävät vähäisiksi tai niitä ei aiheudu ollenkaan.

Nykyisen koelouhoksen pohjalle ei ole kertynyt vettä, mikä viittaa siihen, että kallioperä ei ole ruhjeista. Hankealueen merkitys pohjavettä muodostavana alueena on myös vähäinen, sillä hankealue sijaitsee selvästi Leppikankaan lettoa ja Näsäsenpuroa korkeammalla ja sen valuma-alue on vain noin 1,6 hehtaarin suuruinen. Kokonaisuudessaan hankkeen vaikutukset pohjavesien muodostumiseen ja niiden määrään jää vähäiseksi.

Vaikutuksia direktiiviluontotyypeille ei arvioida aiheutuvan, sillä muutokset pinta- ja pohjavesien määrässä ja laadussa ovat vähäisiä tai niitä ei aiheudu ollenkaan.

8.4 Direktiivilajit

Edellä esitetyistä syistä johtuen vaikutuksia ei arvioida kohdistuvan myöskään luontodirektiivin liitteessä II mainituille lajeille tai muille uhanalaisille tai harvinaisille lajeille.

8.5 Natura-alueen eheys

Hankkeen toteuttamisella ei ole vaikutusta direktiiviluontotyyppien tai -lajien suojelun tason säilymiseen suotuisana, eikä hanke myöskään vaikuta Natura-alueen ekologiseen rakenteeseen tai toimintaan. Tämän vuoksi vaikutus Natura-alueen eheyteen jää vähäiseksi.

9. MUUT HANKKEET JA SUUNNITELMAT

Leppikankaan ympäristössä on muitakin GTK:n selvityksessä kairattuja kalkkikiviesiintymiä. Vuorimäki on Leppikankaan esiintymän jatke etelässä, jonka tutkimuskairaukset sijaitsevat 1-1,5 km etäisyydellä Leppikankaan esiintymästä. GTK:n selvitysten mukaan mikäli Leppikankaan dolomiitti osoittautuu hyödyntämiskelpoiseksi, on Vuorimäen dolomiittissakin potentiaalia. Toinen samalla vaikutusalueella kairattu esiintymä oli Vaarainjoki. Se sijaitsee Leppikankaaseen nähden Vaarainjoen yläjuoksulla. Ei siis kuitenkaan natura-alueiden valuma-alueella. GTK:n Raportissa todetaan, että esiintymä on lupaava, mutta lisäkairauksia tarvitaan.

Muiden GTK:n selvityksessä mukana olleiden kalkkikiviesiintymien hyödyntämiseksi ei ole tiedossa olevia hankkeita. Leppikankaan hankkeen vaikutusalueella ei ole tiedossa myöskään muita hankkeita tai suunnitelmia, joilla olisi haitallisia yhteisvaikutuksia kalkkikiven louhinnan kanssa.

10. LIEVENTÄMISMAHDOLLISUUDET

Altaan rakenteet tulisi rakentaa riittävän tiiviiksi, jotta veden imeytyminen maaperään ja suotautuminen ympäristöön saadaan minimoitua. Räjähdyksineiden käyttö on syytä mitoittaa huolellisesti, jotta räjähteiden typpipäästöt saadaan minimoitua.

Riskejä voidaan pienentää hyvillä työmenetelmillä ja -käytännöillä, kuten asianmukaisella koneiden ylläpidolla sekä huolellisella räjähdys-, poltto- ja voiteluaineiden käsittelyllä. Lisäksi on huolehdittava yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä. Jätteet on kerättävä asianmukaisiin jäteastioihin ja toimitettava säännöllisesti jätteenkäsittelyyn.

Työkoneiden säilytys- ja tankkauspaikat, poltto- ja voiteluainesäiliöt sekä polttoaineen jakelupiste on suojattava siten, ettei niistä pääse haitallisia aineita maaperään. Polttoaineiden ja öljytuotteiden varastointipaikalle ja tankkauspaikalle on varattava imeytysainetta. Mahdollisen vuodon yhteydessä vuoto imeytetään imeytysaineeseen, joka toimitetaan käytön jälkeen jätteenkeräykseen.

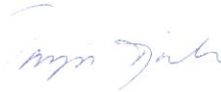
11. YHTEENVETO

Hankkeen vaikutukset pintavesien määrään ja laatuun jäävät vähäisiksi, eikä niillä tehdyn arvion mukaan ole vaikutusta Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot Natura-alueen Leppikankaan tai Näsäsenpuron alueiden direktiiviluontotyyppeihin tai -lajeihin eikä Natura-alueen eheyteen. Kokonaisuudessaan vaikutukset jäävät vähäisiksi tai niitä ei aiheudu ollenkaan, eivätkä vaikutukset ole luonnonsuojelulain säädösten vastaisia.

Kuopiossa 1.4.2014



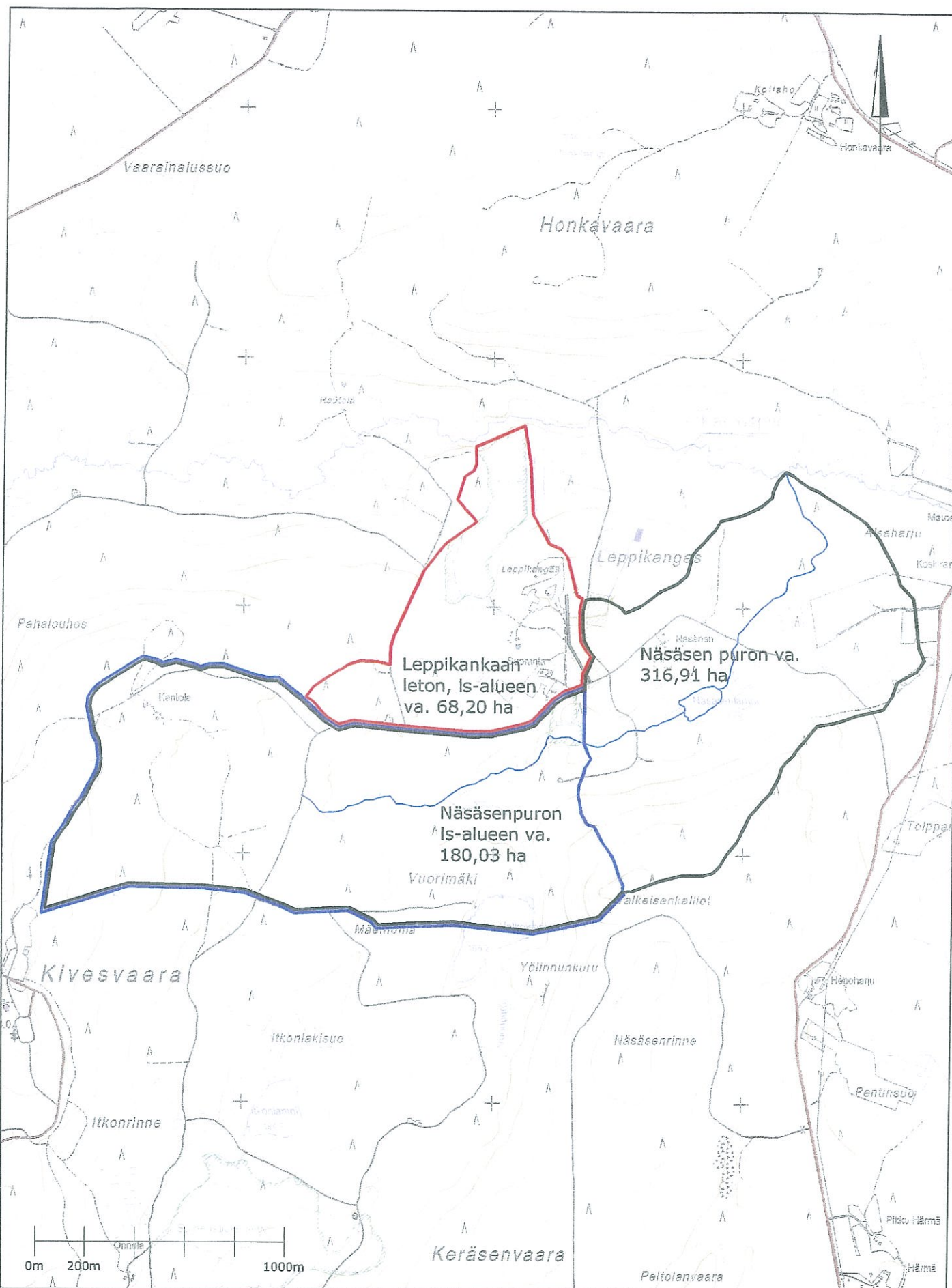
Niko Karjalainen
johtava asiantuntija






Tarja Ojala
ryhmäpäällikkö

LÄHTEET

- Byron, H. 2000: Biodiversity and Environmental Impact Assessment: A Good Practice Guide for Road Schemes. The RSPB, WWF-UK, English Nature and the Wildlife Trusts, Sandy. 120 s.
- GTK, 2006. Paltamon kalkkikivikohteiden ympäristöselvitys. Aatos, S. & Turunen, J., GTK 18.12.2006. Itä-Suomen yksikkö, maankäyttö ja ympäristö, hanketunnus 4903003. Toimeksiantaja Kainuun Etu Oy.
- Laine, A. 2003: Kolmen kainuulaisen leton kasvillisuuden kehityshistoria ja niiton vaikutus kasvilisuuteen. Pro gradu, Helsingin yliopisto, ekologian ja systematiikan laitos. 41 s.
- Metsähallitus, tietokantapoiminnat 10.12.2013 ja 25.3.2014, direktiiviluontotyypit.
- Natura-tietolomake, Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot Natura-alue (FI1200300).
- SYKE, 2014. Oiva – Ympäristö- ja paikkatietopalvelu asiantuntijoille. Tiedot poimittu 26.2.2014.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. 196 s.

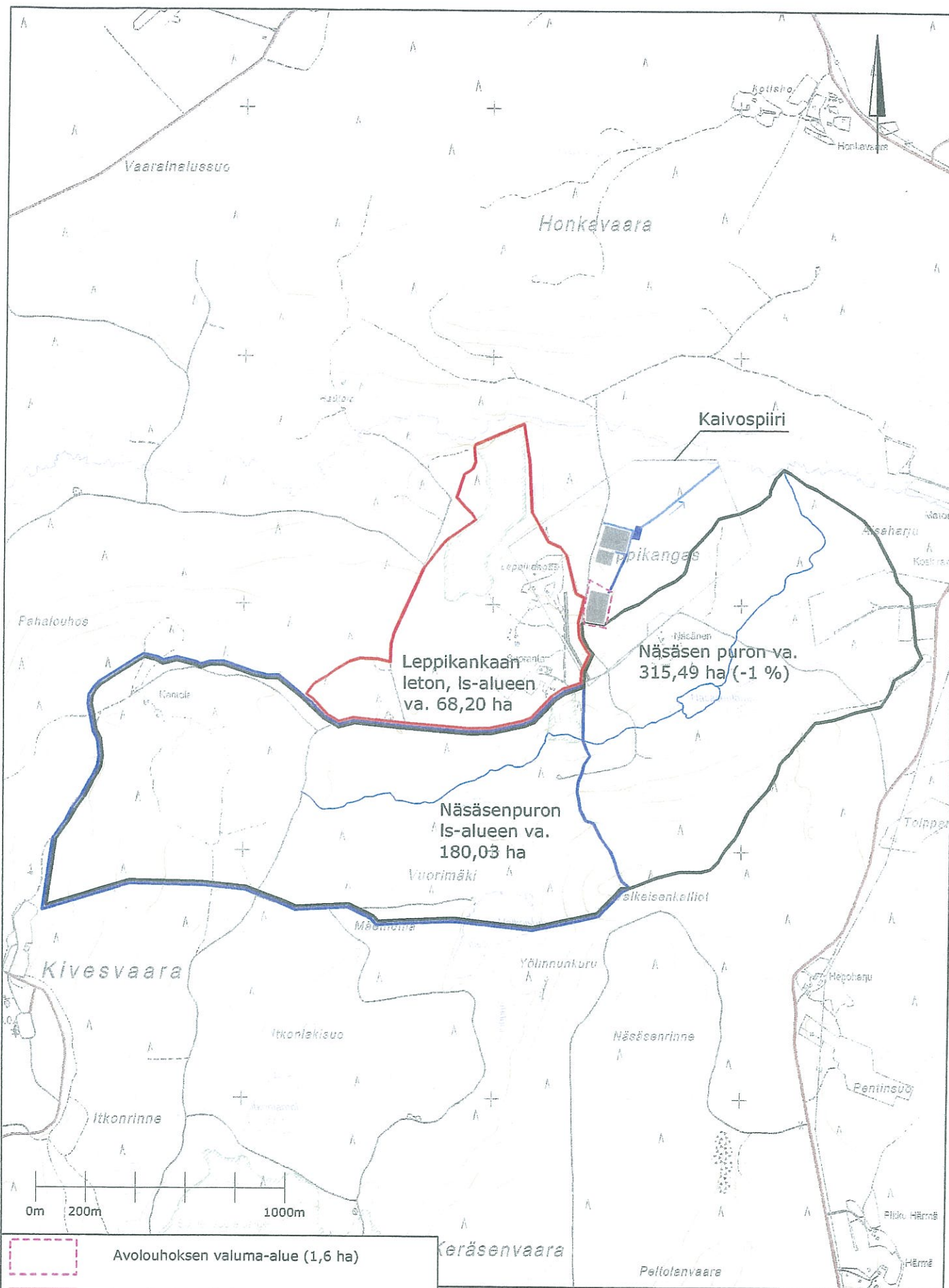


	Leppikankaan lento, ls-alueen valuma-alue (68,20 ha)
	Näsäsenpuron ls-alueen valuma-alue (180,03 ha)
	Näsäsenpuron valuma-alue (316,91 ha)

Paltamon kaivos, Natura-arviointi	PVM. 5.3.2014
Liite 1 : Nykyiset valuma-alueet	MK 1:20 000
RAMBOLL	PIIRT. ATu

Ramboll
Kirjastokatu 4
70100 Kuopio

puh. 020 755 7240



- Avolouhoksen valuma-alue (1,6 ha)
- Leppikankaan lento, ls-alueen valuma-alue (68,20 ha)
- Näsäsenpuron ls-alueen valuma-alue (180,03 ha)
- Näsäsenpuron valuma-alue (315,49 ha)

Paltamon kaivos, Natura-arviointi	PVM. 5.3.2014
Liite 2 : Toiminnan aikaiset valuma-alueet	MK 1:20 000
RAMBOLL	Ramboll Kirjastokatu 4 70100 Kuopio
	puh. 020 755 7240 PIIRT. ATu

Yhteysviranomaisen lausunto Natura-arvioinnista



7.7.2014

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
kaivosasiat@tukes.fi

Viite Lausuntopyyntö Natura-arviointiasia, 8.4.2014 KaivNro K8343

Luonnonsuojelulain 65 § 2 mom. mukainen lausunto Natura-arviointimenettelyssä, KaivNro K8343, Leppikangas, Paltamo

Juuan Dolomiittikalkki Oy hakee Leppikangas-nimistä kaivospiiriä noin 56 hehtaarin alueelle Paltamossa. Tarkoitus on kalkkikiven louhiminen ja jalostaminen maatalouskalkiksi ja vesien kalkkikivialkalointiin. Kainuun ELY-keskus on antanut hakemukselta Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle lausunnon (3.10.2013 Dnro KAI-ELY/210/07.01/2013), jossa edellytettiin, että hankkeesta vastaavan tulee arvioida Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot -Natura-alueeseen kohdistuvat vaikutukset luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisessa menettelyssä.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on 8.4.2014 toimittanut Kainuun ELY-keskukselle asiaa koskevan Natura-arviointiselvityksen luonnonsuojelulain 65 §:n 2 momentin mukaista lausuntoa varten. Selvityksen ovat laatineet Ramboll Finland Oy:ssä FM biologi Tarja Ojala, ins. (AMK) Niko Karjalainen ja FM Matias Viitasalo.

Hankkeen kuvaus

Natura-arviointiselvityksen ohessa ELY-keskukselle on toimitettu hankevastaavan laatima käyttösuunnitelma liitekarttoineen. Tässä kappaleessa esitetyt tiedot sekä Natura-arviointiselvitys perustuvat käyttösuunnitelmaan. Sen mukaan kaivostoimintaan liittyvät työt kaivospiirin alueella käsittävät pintamaiden poiston, vesien hallinnan, malmin irrotuksen, murskauksen ja kuljetuksen jatkojalostettavaksi. Toimintojen sijoitumista havainnollistetaan kartalla.

Tavoitteena on louhia 50 000 tonnia kalkkikiveä vuodessa. Louhoksen syvyys määräytyy pitkälti siitä kuinka paljon sivukiveä syntyy louhinnasta ja kuinka hyvälaatuista kalkkikiveä saadaan. Hankesuunnitelman mukaan avolouhos olisi lopuksi noin 1 hehtaarin laajuinen, 20 metriä syvä ja tilavuudeltaan noin 200 000 m³. Louhintapaikalta poistettavaa maa-ainesta kertyy arviolta 10 000 – 15 000 m³. Se käytetään tiestön, huoltoalueen ja sivukivialueen pohjan rakentamiseen sekä kaivospiirin reunoille tehtäviin suojavaalleihin. Sivukivelle varataan tilaa sivukivialueelta, josta sitä voidaan helposti tarvittaessa jatkojalostaa louheeksi ja murskeeksi.

Louhittu ja murskattu malmi kuljetetaan Annilantien kautta suoraan valtatie 22:lle tai vaihtoehtoisesti tien numero 19065 kautta em. tielle.

Louhoksen kuivanapitovesi ja sivukivien läjitysalueiden vedet johdetaan selkeytysal-taisiin, josta ne johdetaan edelleen avo-ojan/putkilinjan kautta kaivospiirin pohjoispuo-

lella kulkevaan Vaarainjokeen. Selkeytysaltaisiin johdettava vesimäärä on laskeumien mukaan keskimäärin noin 44 m³/d. Tästä avolouhoksen kuivatusvesien osuus on noin 14 m³/d ja läjitysalueilta tulevien vesien osuus noin 13 m³/d. Loput vesistä tulevat reuna- ja välialueille sekä ojiin ja altaisiin safavasta vedestä. Selkeytysaltaiden koko mitoitetaan muodostuvan vesimäärän mukaiseksi.

Hankkeen vaikutusalue suhteessa Natura-alueeseen

Haettu kaivospiiri sijaitsee Paltamon Keräsenvaaran pohjoispuolella Leppikankaalla. Sen pohjoispuolitse virtaa Vaarainjoki. Natura-alue Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot (FI1200300) on viidestä osa-alueesta muodostuva rehevien mutta pienialaisten suojelualueiden kokonaisuus. Näistä osa-alueista Leppikankaan letto sijaitsee Leppikankaan luoteispuolella, ja sen etäisyys haetun kaivospiirin rajasta on 20 – 30 metriä. Näsäsenpuron varren pieni suojelukohde sijaitsee Leppikankaan rinteiden eteläpuolella, ja sen etäisyys suunnitellun kaivospiirin rajasta on 70 - 80 metriä. Kivesvaaran lehtoon ja Itkonpuron soidensuojelualueeseen on välimatkaa 2,3 – 2,4 kilometriä. Natura-alueen suojeluperusteisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käsitellään vain yhteydessä Leppikankaan lettoa ja Näsäsenpuron varren suojelukohdetta. Muut osa-alueet ovat niin etäällä, ettei niihin arvioida kohdistuvan vaikutuksia, eikä niitä ole käsitelty arviointiraportissa.

Tiedot Natura-alueesta

Natura-alue Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot on kokonaispinta-alaltaan noin 61 hehtaaria. Natura-tietolomakkeessa alueen suojelun perusteiksi ilmoitetaan seuraavat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit (* priorisoitu luontotyyppi):

- 7230 *letot* (35 %, noin 21 ha)
- 9050 *lehdot* (34 %, noin 21 ha)
- 91D0 *puustoiset suot* (30 %, noin 18 ha)
- 7220 *huurresammallahteet* (< 1 %, noin 0,1 ha)
- 3260 *pikkujoet ja purot* (< 1 %, noin 0,1 ha)

Lisäksi alueen suojeluperusteeksi ilmoitetaan luontodirektiivin liitteen II laji, jonka tiedot ovat salassa pidettäviä.

Kaikkia ilmoitettuja luontotyyppisiä esiintyy sekä Leppikankaan leton että Näsäsenpuron varren suojelukohteilla. Luontodirektiivin liitteen II lajia esiintyy Näsäsenpuron kohteella. Lisäksi Leppikankaan letolla on Metsähallituksen YSA-GIS-tietokannan mukaan luontotyyppiä 7160 *lähteet ja lähdesuot*, mitä ei ole ilmoitettu tietolomakkeella. Natura-tietokantaa päivitetään parhaillaan vastaamaan uusinta tutkimustietoa. Valtioneuvoston päätös tietokannan päivittämisestä annetaan vuoden 2015 aikana.

Tietolomakkeen kuvauksen mukaan Natura-alue sisältää kasvillisuudeltaan ja kasvilajistoltaan erittäin monipuolisen valikoiman lehtoja, lehtokorpia ja lettoja. Alueella esiintyy valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisia kasvilajeja. Leppikankaan letto on pieni rehevä letto, jossa on edustava valikoima lettotyyppejä, uhanalaisia lajistoja

sekä huurreammallähde. Näsäsenpuron varressa on luontodirektiivin liitteen II lajin esiintymä sekä huurreammallähde.

Leppikankaan letto on suojeltu yksityisenä luonnonsuojelualueena (YSA112943), jonka pinta-ala on noin 11,8 hehtaaria. Näsäsenpuron varressa on kaksi yksityistä luonnonsuojelualueita, YSA206119 (noin 1 ha) ja YSA117871 (noin 1,2 ha).

Tehdyt selvitykset

Natura-arviointi perustuu olemassa oleviin selvityksiin: Natura-tietolomake, yksityisten luonnonsuojelualueiden luontotyyppi-inventointien tulokset, jotka on tallennettu Metsähallituksen ns. YSA-GIS-tietokantaan, ympäristöhallinnon Hertta Eliölajit – tietojärjestelmästä lokakuussa 2013 poimitut tiedot sekä opinnäytetyö Kolmen kairuulaisen leton kasvillisuuden kehityshistoria ja niiton vaikutus kasvillisuuteen (Aulikki Laine 2003). Lisäksi yleiskuvan saamiseksi alueella on tehty maastokäynti 18.12.2013.

Natura-arviointiraportissa kuvatut vaikutukset Natura-alueeseen

Raportin mukaan Natura-alueella Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot herkimpiä luontotyyppisiä muutoksille ovat ne, jotka ovat riippuvaisia pinta- ja pohjaviesien määrästä. Näitä ovat letot, puustoiset suot ja huurreammallähde. Edelleen arvioidaan, että Natura-alueen pienestä koosta johtuen voidaan kaikkia niitä muutoksia, jotka johtavat joko direktiiviluontotyyppien pinta-alan supistumiseen tai direktiivilajin kasvupaikan heikkenemiseen, pitää voimakkuudeltaan suurina.

Arviointiraportin mukaan Leppikankaan leton tai Näsäsenpuron varren suojelualueisiin voi kohdistua välillisiä vaikutuksia joko pohja- tai pintavesien määrän tai laadun muuttumisen kautta. Suoria vaikutuksia ei arvioida aiheutuvan, koska rakentaminen ja louhiminen eivät ulotu suojelualueille.

Kalliopohjaveden osalta raportissa todetaan, että louhinnan merkittävimmät vaikutukset liittyvät pohjaveden pinnankorkeuden muutoksiin louhoksen läheisyydessä ja räjähdysainejäämien muodostamaan typpikuormitukseen. Hankealueen nykytilan kuvauksessa mainitaan, että Leppikankaan leton kosteana pysymiseen vaikuttaa merkittävästi maa- ja/tai kallioperän muodostama tihkupinta. Näsäsenpuron varren huurreammallähdeveden muodostumisalueen arvellaan olevan lännessä Kivesvaaran rinteillä. Edelleen raportissa päätellään, että kallioperä ei ole ruheista, koska nykyisin paikalla olevassa koelouhoksessa (pinta-ala 200 m², syvyys noin 10 metriä) ei joulukuun 2013 maastokäynnillä havaittu olevan vettä. Hankealueen merkitystä pohjavettä muodostavana alueena pidetään vähäisenä, koska hankealue on mäen laella selvästi Leppikankaan lettoa ja Näsäsenpuroa korkeammalla, ja suunnitellun avolouhoksen valuma-alue on vain noin 1,6 hehtaaria. Hankkeen vaikutusten pohjaviesien muodostumiseen ja niiden määrään arvioidaan vähäisiksi hankkeen sijainnin, vähäisen vesimäärän ja maaperän tiiviyyden vuoksi.

Vähäisestä vesimäärästä, maaperän heikosta vedenjohtavuudesta ja ennalta arvioidusta kuivatus- ja suotovesien hyvästä laadusta johtuen maaperään imeytyvän veden ei arvioida aiheuttavan haitallisia ympäristövaikutuksia.

Pintavesien osalta käsitellään räjähdysainejäämien aiheuttamia typpipäästöjä sekä kiintoaineen aiheuttamaa veden samentumista ja sedimentoitumista. Käyttösuunnitelman mukainen toiminta ei raportin mukaan kohdistu Leppikankaan leton eikä Näsäsenpuron varren suojelukohteen valuma-alueille. Tämän perusteella arvioidaan, että hankkeen pintavesivaikutukset jäävät vähäisiksi tai niitä ei aiheudu ollenkaan.

Raportin mukaan direktiiviluontotyypeille ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia, koska muutokset pinta- ja pohjavesien määrässä ja laadussa ovat vähäisiä tai niitä ei aiheudu ollenkaan.

Vastaavilla perusteilla arvioidaan, että luontodirektiivin liitteen II lajeille tai muille uhanalaisille ja harvinaisille lajeille ei aiheudu vaikutuksia.

Koska raportin mukaan hankkeen toteutumisella ei ole vaikutusta direktiiviluontotyyppien tai –lajien suotuisaan suojelutasoon eikä Natura-alueen ekologiseen rakenteeseen tai toimintaan, vaikutukset Natura-alueen eheyteen jäävät vähäisiksi.

Merkittävimmäksi arvioinnin epävarmuustekijäksi raportissa on tunnistettu se, että kallioperän ruheisuutta ja sen vaikutusta pohjavesien kulkeutumiseen ei tunneta. Epävarmuutta arvioinnin tuloksiin voi aiheuttaa myös se, että hanke kasvaakin merkittävästi suuremmaksi kuin arviossa on esitetty tai että Natura-alueiden valuma-alueiden vesitase muuttuukin kaivostoiminnan seurauksena.

Haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksina raportissa tarkastellaan vesienkäsittelylaitteiden pohjarakenteita, räjähdysainekäytön huolellista mitoittamista, hyviä työmenetelmiä ja –käytäntöjä, työmaan jätehuoltoa ja poltto- ja voiteluaineiden huolellista käsittelyä.

Raportin mukaan tiedossa ei ole sellaisia hankkeita, joilla olisi haitallisia yhteisvaikutuksia Natura-alueeseen.

ELY-keskuksen arvio vaikutuksista ja niiden merkittävydestä sekä Natura-arvioinnin asianmukaisuudesta

Hankekuvaus

Hankkeen kuvauksen pohjana oleva käyttösuunnitelmakartta on yleispiirteinen, mutta toimintojen sijainti on kuitenkin kuvattu riittävällä tarkkuudella. Vesienkäsittelykapasiteetti vaikuttaa alimitoitettulta. Käyttösuunnitelmakarttaan sisältyy varaus mahdollisen louhosalueen laajennuksen sijaintisuunnaksi. Myös arvioinnin epävarmuustekijänä mainitaan se, että hanke kasvaa arviossa esitettyä merkittävästi suuremmaksi. Kainuun ELY-keskus huomauttaa, että Natura-arvioinnissa tulee arvioida maksimivaihtoehdon vaikutukset. Mikäli suunnitelmia louhoksen laajentamiselle käyttösuunnitelmakartassa esitetystä on olemassa, tulisi myös nämä vaikutukset arvioida.

Louhinnan ja murskauksen kestoa, ajoittumista tai murskeen kuljetuksesta aiheutuvan liikenteen määrää ei kuvata. Kuljetuksille esitetään kaksi vaihtoehtoista reittiä, joista toinen olisi Annilantien kautta suoraan valtatielle 22. Käyttösuunnitelmasta ei ilmene, aiheuttaako hanke tiestön perusparannustarpeita.

Vaikutukset pohjaveden pinnankorkeuteen

Kainuun ELY-keskus katsoo, että Leppikankaan leton luontotyypeistä ainakin *letot, huurresammallähteet* sekä *lähteet ja lähdesuot* ovat riippuvaisia Leppikankaan suunnasta tulevista pohjavesistä. Todennäköisesti myös Leppikankaan leton lounaisosan kautta virtaava puro, joka edustaa luontotyyppiä *pikkujoet ja purot*, saa vetensä joko Leppikankaan letolla olevista tai Leppikankaan lounaisrinteitten alla olevista lähteistä. Yksi lähde on merkitty karttaan Leppikankaan talon lounaispuolelle.

Arviointiraportissa oletetaan, että Näsäsenpuron varressa olevan *huurresammallähteen* lähdeveden muodostumisalue olisi Kivesvaaran rinteillä. ELY-keskuksen näkemysten mukaan lähdeveden muodostumisalue on maastonmuotojen perusteella todennäköisesti ainakin osittain myös Leppikankaan etelärinteillä, eikä ole poissuljettua, että se ulottuisi myös hankealueelle.

ELY-keskuksen käsityksen mukaan pohjavedenpintojen muuttaminen alueella todennäköisesti vaarantaa Natura-alueen *lettojen, huurresammallähteen, lähteen ja lähdesoiden* ja ilmeisesti myös *pikkujokien ja purojen* säilymisen. Arviointiraportissa hankkeen vaikutukset pohjaveden pinnankorkeuteen arvioidaan vähäisiksi hankkeen sijainnin, vähäisen vesimäärän ja maaperän tiivyyden vuoksi. Kallioperän ruhjeisuuden selvittämistä ei pidetä vähäisen vesimäärän vuoksi tarpeellisena. Tämän maininnan kanssa ristiriitaisesti kuitenkin toisaalla raportissa merkittävimmäksi epävarmuustekijäksi todetaan se, että kallioperän ruhjeisuutta ja sen vaikutusta pohjavesien kulkeutumiseen ei tunneta. Myöskään maaperän tai kallioperän tiivyyttä ei ole selvitetty eikä suunnitelmassa ole mainintaa siitä, mille tasolle pohjaveden pinta alennettaisiin louhinnan loppuvaiheessa. Siitä, että nykyisen koelouhoksen pohjalla ei ole havaittu vettä, ei voi tehdä päätelmiä kallion vedenjohtavuudesta syvemällä eikä siitä, miten syvemmän ja laajemman louhoksen kuivattaminen vaikuttaisi pohjaveden tasoon.

Epävarmuustekijäksi on myös ilmoitettu se, että vesitase voi muuttua Natura-alueiden valuma-alueilla kaivostoiminnan seurauksena. Tähän ELY-keskus toteaa, että vaikutukset on kyettävä arvioimaan niin luotettavasti, että merkittävästi heikentävät vaikutukset voidaan käytettävissä olevan tiedon perusteella sulkea pois. Muussa tapauksessa hankkeelle ei voida myöntää lupaa.

ELY-keskus katsoo, että raportin johtopäätökset keskeisesti Natura-alueen suojeleperusteisiin vaikuttavien pohjavesiolosuhteiden muutoksista eivät perustu riittäviin selvityksiin. Pohjaveden pinnankorkeudet alueella tulisi selvittää sekä tutkia kallioperän rakenteita mahdollisten rakovyöhykkeitten tai ruhjeiden havaitsemiseksi. Vasta näiden tietojen pohjalta voidaan arvioida pohjavesivaikutuksia ja edelleen Natura-alueen luontotyyppeihin kohdistuvia vaikutuksia. ELY-keskus edellyttää, että arviointia on pohjavesivaikutusten osalta täydennettävä.

Vaikutukset pintavesiin

Arviointiraportissa on selvitetty Leppikankaan leton ja Näsäsenpuron varren suojelualueiden valuma-alueet. Käyttösuunnitelman mukaan avolouhos ja vesienkäsittely sijoittuisivat näiden ulkopuolelle. Louhoksen kuivatusvedet ja sivukivialueelta tulevat vedet on vesienkäsittelyn jälkeen tarkoitus johtaa Vaarainjokeen pois päin Natura-alueesta. Kainuun ELY-keskus pitää riittävästi selvitettyinä, että hankkeesta aiheutuva pintavesien laadun tai määrän muutos ei todennäköisesti heikennä Natura-alueen suojeluperusteena olevia luontotyyppiä tai lajeja.

Toiminnasta aiheutuvan melun ja pölyn vaikutukset

Louhinnasta ja murskauksesta sekä liikenteestä aiheutuu melua ja toiminnoista leviää ympäristöön pölyä. Näiden vaikutuksia ei ole käsitelty arvioinnissa lainkaan. Louhinnasta ja murskauksesta tulevan pölyn leviämisen vaikutuksia Leppikankaan leton ja Näsäsenpuron varren suojelualueiden luontotyyppeihin ja luontodirektiivin liitteen II lajiin tulee arvioida. Mikäli murskeen kuljetus tapahtuu Annilantien kautta, tulee arvioida lisääntyneestä raskaasta liikenteestä aiheutuvan pölyn vaikutukset sekä mahdollisesti tarvittavan tien perusparannuksen vaikutus Annilantien varressa oleviin Natura-alueen kohteisiin: Näsäsenpuron varren suojelualue, Itkonpuron soidensuojelualue sekä Itkonrinteen leton luonnonsuojelualue.

Melun osalta ELY-keskus toteaa, että Natura-alueen tietolomakkeella ei tällä hetkellä mainita eläinlajeja, joihin voisi kohdistua häiriövaikutuksia melun lisääntymisestä. Natura-tietokannan päivityksessä tullaan todennäköisesti esittämään, että liito-orava liittäisiin Natura-alueen suojeluperusteeksi. Päätös tietokannan päivityksestä tehtyyn vuoden 2015 aikana. Mikäli kaivoshanketta koskevat päätökset ja luvitus ovat tällöin vielä vireillä, voi Natura-arvioinnin täydentäminen liito-oravaan kohdistuvien vaikutusten kannalta osoittautua tarpeelliseksi.

Luontotyyppi- ja lajikohtainen arviointi

Arvioidut vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteisiin tulisi eritellä luontotyyppi- ja lajikohtaisesti. Erittelystä tulisi käydä ilmi vaikutuksen laatu ja merkittävyys. Kainuun ELY-keskus katsoo, että arviointiraporttia tulee täydentää mainitulla tavalla esimerkiksi selkeässä taulukkomuodossa.

Haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuudet

Haittojen lieventämiskeinoista tulisi ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tarkastella louhimisen rajoittamista vain pohjaveden pinnan yläpuoliselle tasolle, jolloin Natura-alueisiin ei kohdistuisi pohjaveden pinnan alenemisesta johtuvia vaikutuksia.

Lisäksi pölyn leviämisen ja raskaan liikenteen lisääntymisen mahdollisesti aiheuttamien haittojen lieventämiskeinoja voi olla tarpeen käsitellä.

Seuranta

Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten seuranta ei ole käsitelty arviointiraportissa. ELY-keskus katsoo, että ainakin pohjaveden pinnan tasoa, virtaamia sekä kasvillisuuden muutoksia tulisi seurata Natura-alueella.

Yhteenveto

Kainuun ELY-keskus katsoo, että suunnitelma, tässä tapauksessa kaivospiirin määrittäminen, voidaan hyväksyä vasta sitten, kun on voitu varmistua, ettei haitallisia vaikutuksia ole eli kun ei ole mitään tieteelliseltä kannalta järkevää epäilyä haitallisten vaikutusten pois jäämisestä (luonnonsuojelulaki 66 §).

Keskeinen kysymys Natura-alueen Kivesvaaran ja Keräsenvaaran lehdot ja letot kannalta on, aiheutuuko kalkin louhimisesta pohjaveden pinnan alenemista, mikä voisi vaikuttaa alueen pohjavedestä riippuvaisiin luontotyypeihin. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan arviointi ei näiltä osin perustu riittäviin selvityksiin ja epävarmuustekijät ovat olennaisilta osin liian suuret, minkä vuoksi arviointi ei ole riittävä ja sitä on täydennettävä pohjavesi- ja kallioperäselvityksillä.

Arviointia tulee täydentää myös pölyvaikutusten tarkastelulla, luontotyyppi- ja lajikohtaisella arvioinnilla, haittojen lieventämismahdollisuuksien käsittelyllä ja seurantatarpeen tarkastelulla siten kuin edellä on esitetty.

Varautuminen Natura-tietokannan täydentämiseen luontodirektiivin luontotyyppien *lähteet ja lähdesuot* sekä liitteen II lajin *liito-orava* lisäämisen osalta on suositeltavaa.

Kainuun ELY-keskus pyytää, että Turvallisuus- ja kemikaalivirasto varaa sille mahdollisuuden antaa lausuntonsa täydennetystä Natura-arvioinnista.

Lisätiedot: biologi Maarit Vainio, p. 0295 023 893

Luonto- ja ympäristövastuu -yksikön
päällikkö

Ylitarkastaja

Biologi



Sari Myllyoja



Maarit Vainio

TIEDOKSI Juuan Dolomiittikalkki Oy / Jukka Repo (jukka.repo@dolomiittikalkki.inet.fi)

Valitusosoitus

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Päätökseen saa hakea muutosta valittamalla sille hallinto-oikeudelle, jonka tuomiopiirissä pääosa tässä päätöksessä tarkoitettusta alueesta sijaitsee. Toimivaltainen hallinto-oikeus on mainittu valitusosoituksen lopussa. Valituskirjelmä osoitetaan valitusviranomaiselle ja se on toimitettava valitusajassa hallinto-oikeuden kirjaamoon.

Valitusaika

Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. **Valitusaika päättyy 9.1.2015.**

Valitusoikeus

Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden etua, oikeutta tai velvollisuutta asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset, saamelaiskäräjät sillä perusteella, että luvassa tarkoitettu toiminta heikentää saamelaisten oikeutta alkuperäiskansana ylläpitää ja kehittää omaa kieltään ja kulttuuriaan ja kolttien kyläkokous sillä perusteella, että luvassa tarkoitettu toiminta heikentää kolttien alueella kolttien elinolosuhteita ja mahdollisuuksia harjoittaa elinkeinoja.

Valituksen sisältö

Valituskirjelmässä on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdista päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa

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.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla).

Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- päätös, johon haetaan muutosta valittamalla, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- asiamiehen valtakirja

Valituskirjelmän toimittaminen perille

Valituskirjelmän voi viedä valittaja itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Postiin valituskirjelmä on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen aukioloajan päättymistä. Hallinto-oikeudessa kirjaamon aukioloaika on klo 8.00 – 16.15. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa **oikeudenkäyntimaksu** 97 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa (701/1993) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Toimivaltaisen hallinto-oikeuden yhteystiedot muutoksenhakua varten:

Pohjois-Suomen hallinto-oikeus

Käyntiosoite: Isokatu 4, 3 krs, 90100 Oulu

Postiosoite: PL 189, 90101 Oulu

Puhelin: Puhelin: 029 56 42800

Faksi: Faksi: 029 56 42841

Sähköposti: pohjois-suomi.hao(at)oikeus.fi

Sähköpostia lähetettäessä (at)-merkintä korvataan @-merkillä.