

Tohmovaaran kallioalueen maa-aines- ja ympäristölupa, Kemijärvi

**YMPÄRISTÖNSUOJELULAIN MUKAINEN
LUPA- JA MAA-AINESLAIN MUKAINEN OTTAMISLUPA-
HAKEMUS**



Tiivistelmä

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus hakee ympäristönsuojelulain mukaista lupaa kiviaineksen louhinnalle ja murskaukselle sekä maa-aineslain mukaista lupaa maa-aineksen otolle Suomen valtion omistamille maa-alueelle 320-414-7-8 Tohmovaaran kallioalue, Kemijärvellä. Alue sijaitsee vt 5 (Sodankyläntie) varressa noin 9 km Kemijärven keskustasta pohjoiseen. Kyseessä on toiminta, jolla on 31.1.2020 saakka voimassa oleva maa-ainesten ottolupa. Nyt haettavilla luvilla on tarkoitus korvata aikaisempi voimassa oleva lupa. Kiviaineksen oton jälkeen alue maisemoidaan.

Hankealue käsittää Tohmovaaran eteläisemmän huipun, joka on pääasiassa kallioista metsätalousmaata. Louhittavan alueen pinta-ala on ollut alkujaan noin 1,88 ha ja jäljellä oleva louhittavan kiviaineksen kokonais määrä on noin 95 000 m³ ktr. Louhittavaa ja murskattavaa kiviainesta on tarkoitus käyttää päällystys- ja tienrakennustoimintaan valtion teiden ylläpidossa.

Lähimmät asuintalot sijaitsevat hankealueelta noin 550 metrin päässä. Alueen läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita tai muita arvoikkaita määriteltyjä kohteita eikä alue sijaitse luokitetulla pohjavesialueella. Liikenne louhokselle tulee tapahtumaan vt 5:ltä louhosalueelle johtavan yksityisen soratien kautta.

Toiminta ei aiheuta merkittävää ympäristökuormitusta. Kuormitus pintavesiin on vähäistä ja toiminnasta ei aiheudu haittaa maaperälle tai pohjavedelle. Louhinta aiheuttaa jonkin verran pölypäästöjä, joita voidaan tarvittaessa pienentää kastelemalla käsiteltävää materiaalia. Louhinnassa tehtävät räjäytykset ja kiven murskaus sekä maa-aineksia kuljettavat ajoneuvot ja maansiirtokoneet aiheuttavat alueella melua ja tärinää.

Toiminnan päätyttyä alueen reunat luiskataan ja alue maisemoidaan.

SISÄLLYS

A. YLEISKUVAUS	5
1 HANKKEEN YLEISKUVAUS.....	5
1.1 Hanke ja luvan hakemisen perusteet	5
1.2 Hakija	5
1.3 Toiminta ja sen sijainti	5
1.4 Voimassa olevat luvat, lausunnot ja sopimukset	6
2 TOIMINTA-ALUE JA SEN YMPÄRISTÖ	6
2.1 Sijainti ja alueen hallinta	6
2.2 Naapurikiinteistöt ja muut asianosaiset	6
2.3 Asutus, ympäristö- ja häiriintyvät kohteet naapurustossa	7
2.3.1 Asutus.....	7
2.3.2 Maisema- ja kulttuuriarvot	7
3 YMPÄRISTÖN KUVAUS.....	8
3.1 Maa- ja kallioperä.....	8
3.2 Vesistö ja valuma-alue	8
3.3 Kaavoitus ja maankäyttö	8
3.4 Melu- ja tärinä	9
3.5 Liikenne	9
3.6 Luonnonsuojelualueet	9
3.7 Luontoarvot.....	10
4 TOIMINNAN KUVAUS	10
4.1 Yleiskuvaus toiminnasta	10
4.2 Tuotteet ja tuotantomäärät.....	10
4.3 Toiminnan ajankohta ja kesto	10
4.4 Prosessit, laitteistot, rakenteet ja niiden sijainti	11
4.5 Vaaralliset aineet ja niiden varastointi	11
4.6 Energian käyttö ja polttoaineiden varastointi	11
4.7 Vedenhankinta ja käyttö	11
4.8 Ympäristöriskit, onnettomuudet ja häiriötilanteet.....	11
4.9 Liikenne ja liikennejärjestelyt.....	12
5 YMPÄRISTÖKUORMITUS	12
5.1 Päästölähteet sekä päästöjen laatu, määrä ja kuormitus vesistöön	12
5.2 Päästölähteet sekä päästöjen laatu, määrä ja kuormitus ilmaan	12
5.3 Päästölähteet sekä päästöjen laatu, määrä ja kuormitus maaperään ja pohjaveteen.....	13
5.4 Melupäästöt ja tärinä	13
5.5 Toiminnassa syntyvien jätteiden määrä ja laatu sekä niiden varastointi	13
5.6 Jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen	14
6 ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) JA YMPÄRISTÖN	14
KANNALTA PARHAAN KÄYTÄNNÖN (BEP) SOVELTAMISESTA.....	14
7 ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN	14
7.1 Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen	14
7.2 Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin, luontoon, maisemaan sekä rakennettuun ympäristöön	14
7.3 Vaikutukset pintavesiin	15

7.4 Vaikutukset ilmastoon ja ilmanlaatuun	15
7.5 Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen	15
8 TOIMINNAN TARKKAILU	15
8.1 Toiminnan tarkkailu	15
8.2 Päästö- ja vaikutustarkkailu	16
9 VAHINGOT JA HAITAT	16
9.1 Korvattavat haitat	16
10 SELOSTUKSEN PÄIVÄYS JA ALLEKIRJOITUS	17

LIITTEET

- Liite 1. Naapurikiinteistöjen omistajat ja yhteystiedot
- Liite 2. Maa-aineksen ottosuunnitelma
- Liite 3. Meluselvitys
- Liite 4. Jätehuoltosuunnitelma
- Liite 5. Pintavesien vaikutusselvitys

A. YLEISKUVAUS

1 HANKKEEN YLEISKUVAUS

1.1 Hanke ja luvan hakemisen perusteet

Lapin ELY-keskus hakee maa-aineslain 4 §:n mukaista maa-ainesten ottolupaa ja ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupaa (YSL 27§, liite 1 taulukko 2 kohta 7 c ja e) kiviaineksen louhintaan, murskaukseen sekä varastointiin Tohmoaaran kallioalueella. Haettavalla ympäristöluvalla on tarkoitus korvata toiminnalla olemassa oleva vuonna 2010 myönnetty ja vuonna 2020 vanheneva ympäristölupa.

Ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetetut lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa; haittaa luonnolle ja sen toiminnoille; luonnonvarojen käyttämisen estymistä tai melkoista vaikeutumista; ympäristön yleisen viihtyvyyden tai erityisten kulttuuriarvojen vähentymistä; ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä; vahinkoa tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle; muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta; maaperän, pohjaveden tai meren pilaantumista; erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella; kohtuutonta rasitusta naapureille tai olennaista heikennystä saamelaisten kulttuurin ja elinkeinonharjoittamiseen sekä elinolosuhteisiin.

1.2 Hakija

Ympäristöluvan hakijana Lapin elinkeino- liikenne ja ympäristökeskus.
Hakijan yhteyshenkilönä toimii:

Jesse Kananen
Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Kunnossapito/pohjoinen hankinta
Hallituskatu 3 B, PL 8060 Rovaniemi
0295 037 020
jesse.kananen@ely-keskus.fi

1.3 Toiminta ja sen sijainti

Toiminta sijoittuu Tohmon kylän pohjoispuolelle, Kemijärven kunnan alueella. Kiviaineksen ottoalue sijaitsee kiinteistön 320-414-7-8 alueella.

Alueen koordinaatit ovat 740 650 N, 515 546E (ETRS-TM35FIN).

Toimialatunnus on 08120 soran, hiekan, saven ja kaoliinin otto (kiven, soran ja hiekan louhinta ja murskaus). Louhittavaa ja murskattavaa kiviainesta on tarkoitus käyttää päällystys- ja tienrakennustoimintaan valtion teiden ylläpidossa.

1.4 Voimassa olevat luvat, lausunnot ja sopimukset

Kyseessä on uuden ympäristö- ja maa-ainesottoluvan hakeminen alueelle, jolla on ollut aikaisempaa maa-aineksen ottotoimintaa.

Alueella on voimassa Kemijärven rakennuslautakunnan 20.1.2010 Lapin ELY-keskukselle myöntämä maa-ainesten ottolupa, lupa päättyy 31.1.2020.

Nyt voimassa olevan maa-ainesten ottoluvan aikana alueelle on myönnetty määräaikainen ympäristölupa kolme kertaa;

Lemminkäinen Infra Oy:lle 1.6.- 31.11.2010

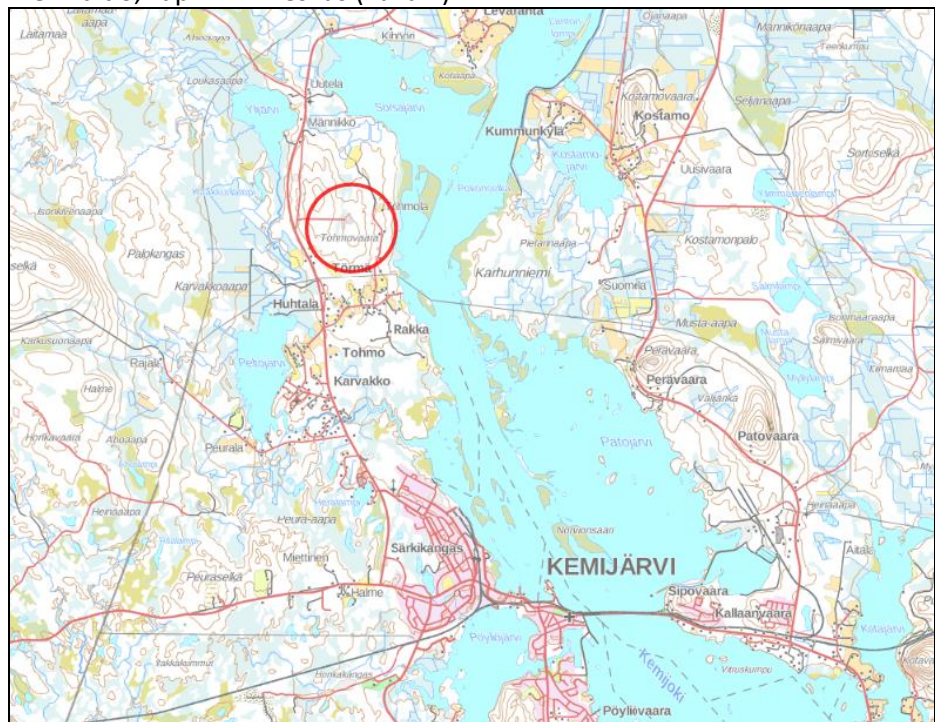
Napapiirin kuljetus Oy:lle 10.-18.9.2012

Skanska Asfaltti Oy:lle 16.6.2014 myönnetty lupa vuodelle 2014.

2 TOIMINTA-ALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

2.1 Sijainti ja alueen hallinta

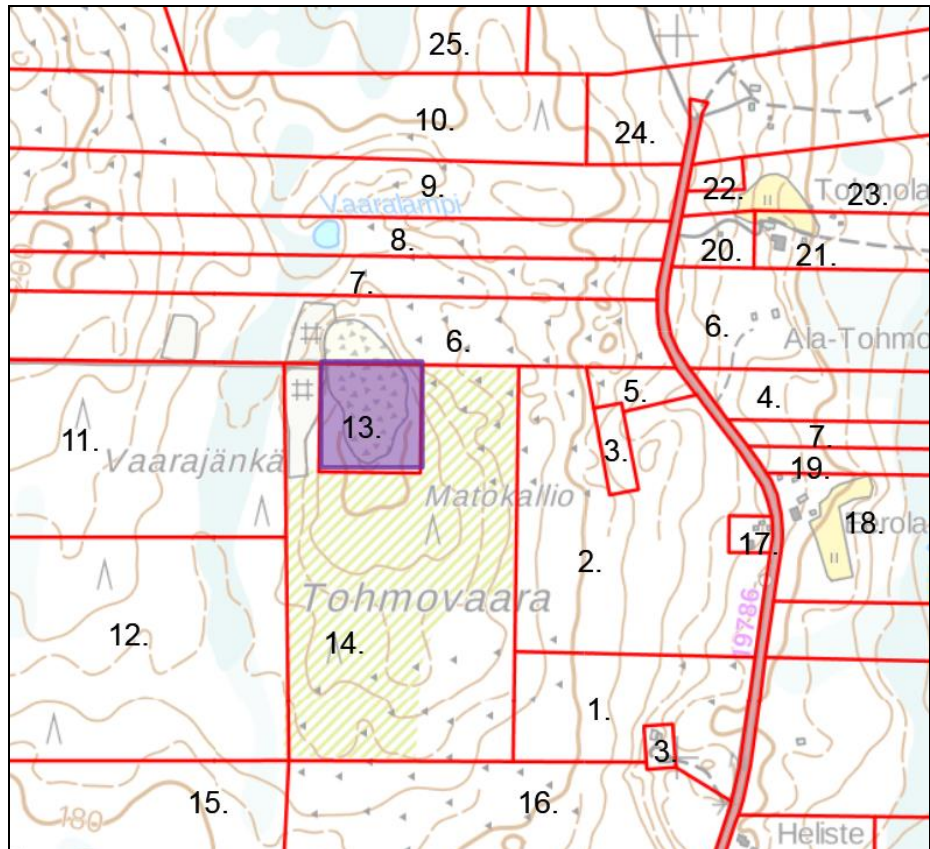
Hankealue sijaitsee noin 7,5 km Kemijärven kaupungin pohjoispuolella, Tohmon kylän alueella kiinteistön 320-414-7-8 alueella. Kiinteistön omistaa Suomen valtio, Lapin ELY-keskus (kuva 1).



Kuva 1. Hankealueen sijainti

2.2 Naapurikiinteistöt ja muut asianosaiset

Vaikutusalueella sijaitsevat kiinteistöt ja naapurikiinteistöjen sijainnit 500 m etäisyydeltä on esitetty kuvassa 2. Kiinteistöjen omistajat on esitetty liitteessä 1 kuvassa 2 esiintyvän juoksevan numeroinnin mukaisesti.



Kuva 2. Vaikutusalueella sijaitsevat kiinteistöt. (Lähde: MML, 2019)

2.3 Asutus, ympäristö- ja häiriintyvät kohteet naapurustossa

2.3.1 Asutus

Lähin vakituinen asuinrakennus sijaitsee hankealueen itäpuolella Lehtolantien varressa noin 540 metrin etäisyydellä louhoksesta. Lähimmät asuinrakennukset koillisessa ovat noin 600 metrin etäisyydellä. Kaakossa sijaitsee muu maa-, metsä- tai kalatalouden rakennus noin 560 metrin etäisyydellä louhoksesta. Lounaassa lähin vakituinen asuinrakennus on noin 790 metrin päässä. (Kemi-järvi, 2019).

Hankealueen läheisyydessä ei ole häiriöalttiita rakennuksia kuten kouluja, päiväkoteja tai terveydenhuoltolaitoksia.

2.3.2 Maisema- ja kulttuuriarvot

Hankealueella tai sen välittömässä ympäristössä ei sijaitse rakennuskulttuurilisia tai muita tiedossa olevia historiallisia kohteita tai alueita. Museoviraston valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY) Kemijoen jokivarsiasutus ja kirkkomaisemat sijaitsee hankealueesta noin 7,2 kilometriä etelään. Lähimmät pistemäiset muinaisjäännöskohteet ovat Varriovaara (pyyntikuopat), joka sijaitsee kohdealueesta noin 7,3 kilometriä koilliseen sekä Ylimmäinenlampi (pyyntikuopat), joka sijaitsee hankealueelta 7,5 kilometriä itään. (SYKE, 2019)

3 YMPÄRISTÖN KUVAUS

3.1 Maa- ja kallioperä

Tohmovaarassa on luontaisesti ollut kaksi huippua, joiden korkeus on luonnontilaisesti ollut hieman yli 200 m merenpinnasta. Tohmovaaran alueen pääasiallinen pinta- ja pohjamaalaji on hiekkamoreeni. Eteläisemmän huipun kallioperä on paljastunut. Huippujen välissä sijaitsee kapea rahkaturvealue, jonka pohjoisosassa on pieni Vaaralampi.

Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) vuonna 2015 tekemien havaintojen (Havaintotunnus VJKA-2015-1) mukaan alueella oleva kalliokiviaines on keskilujaa kiviainesta ja kivilajiltaan 100% granodioriittia. Tutkimusten mukaan kivi on pinnaltaan rapautumatonta ja vasaralla lyöäessä rikottavissa helposti. Kiviaineksen perusmassa on melko homogeenista, mutta se sisältää runsaasti tummia (biotiiitti, amfiboli) osueita ja pegmatiitteja (SYKE, 2019).

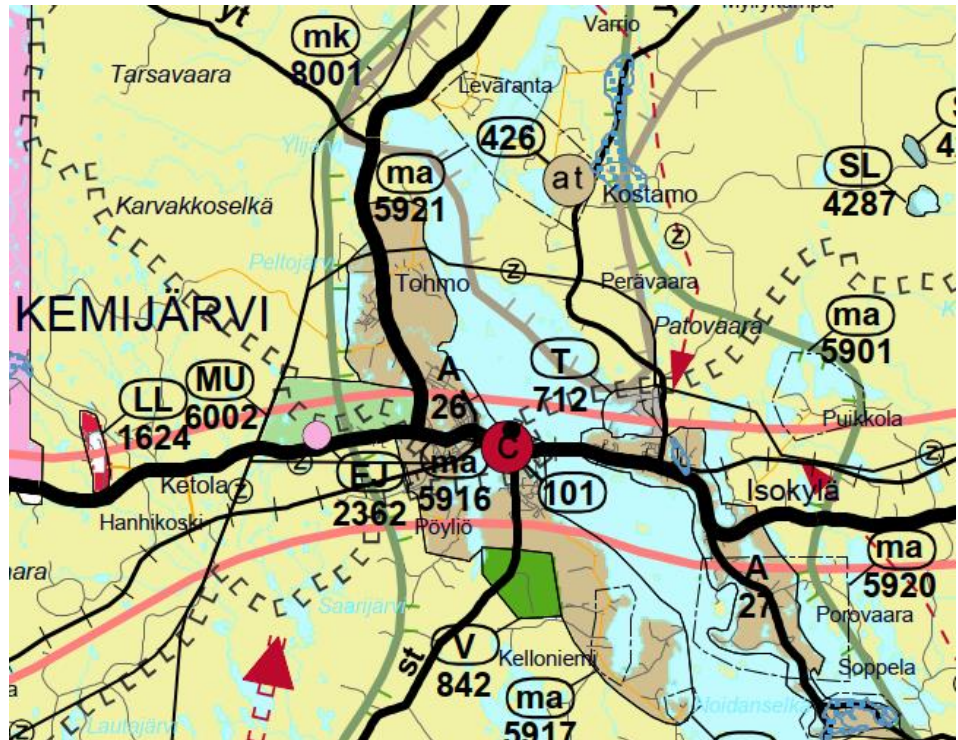
Hankealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue Kostamonpalo (luokka 1, tunnus 12320104) sijaitsee hankealueesta noin 5,7 kilometriä koilliseen, Kemijoen toisella puolella. Hankealueesta 7,6 kilometriä luoteeseen sijaitsee pohjavesialue Tarsavaara etel. + niskalampi (luokka II, tunnus 12320130).

3.2 Vesistö ja valuma-alue

Hankealue sijaitsee Karvakkajoen (65.322) ja Kostamon (65.321) vesistöalueiden vedenjakaja-alueella. Karvakkajoen valuma-alueen laajuus (F) on 64,13 km² ja järvisyys (L) 3,76%. Kostamon valuma-alueen laajuus (F) on 150 km² ja järvisyys (L) 17,9%. (Ekholm, 1993)

3.3 Kaavoitus ja maankäyttö

Hankealue kuuluu Itä-Lapin maakuntakaavaan, jonka ympäristöministeriö on vahvistanut 26.10.2004. Tohmovaaran alue on maakuntakaavassa merkitty taajamatoimintojen alueeksi (kuva 3). Alueella ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja.



Kuva 3. Ote Itä-Lapin maakuntakaavasta. (Lapin liitto)

3.4 Melu- ja värinä

Hankealue sekä sen lähialue ovat suurimmaksi osaksi maa- ja metsätalousaluetta, missä ei esiinny luotaisia melulähteitä. Hankealueella on harjoitettu maa-aineksen ottotoimintaa useiden vuosien ajan ja kiven louhinta ja murskaus sekä kuljetukset ovat alueen merkittävimmät melun aiheuttajat.

Nykytilassa suurin värinää aiheuttava tekijä on ajoneuvoliikenne. Myös räjäytykset ja kiviaineksen käsittely hankealueella aiheuttavat jonkin verran värinää. Maaperäolosuhteet, tiestön kunto sekä alueella olevat nopeusrajoitukset huomioon ottaen värinähäiriötä ei laajemmassa määrin todennäköisesti ole. Alueella ei myöskään ole sellaista teollista toimintaa, jonka seurauksena aiheutuisi ympäristöön värinää.

3.5 Liikenne

Sodankyläntieltä (E63), kohdalta Sodankyläntie 646 koilliseen, pääsee kääntymään Tohmoavaaran maa-aineksen ottopaikalle vieville nimeämättömille yksityisteille. Keskimääräinen vuorokausiliikenne risteyksen kohdalla Sodankyläntiellä oli vuonna 2018 1356 ajon/vrk (Väylävirasto, 2019).

3.6 Luonnonsuojelualueet

Alueella tai sen lähellä ei sijaitse luonnonsuojelualueita, luonnonsuojeluohjelmiin tai Natura 2000-verkostoon kuuluvia alueita. Hankealueesta noin 3,7 kilometriä etelään sijaitsee valtakunnallisesti arvokas moreenimuodostuma (MOR-Y13-153). Hankealueelta noin 13,7 kilometriä pohjoiseen sijaitsee Javarustunturin suojelualue (ESA302800). Javarustunturin alue kuuluu lisäksi Natu-

ra 2000-verkostoon (SACFI1300405) ja osa alueesta kuuluu myös vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO120278). Hankealueelta noin 14,5 kilometriä itään sijaitsee Tynnyriaavan luonnonsuojelualue (ESA302803) (CDDA 555633072). Tynnyriaapa kuuluu lisäksi soidensuojeluohjelmaan (SSO120525) ja Natura 2000-verkostoon (SACFI1300402). (SYKE, 2019).

3.7 Luontoarvot

TohmoVaaran alue on ollut paikallisten suosimaa sienestys- ja marjastusalueita. Kohteen luontoarvoja voidaan pitää suhteellisen vähäisinä sen pienuudesta ja maa-aineksen oton seurauksena tapahtuneesta luonnontilan heikkenemisestä johtuen.

Hanke-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole tiedossa olevia uhanalaisten tai suojeltujen lajien esiintymiä.

4 TOIMINNAN KUVAUS

4.1 Yleiskuvaus toiminnasta

Hakemuksen mukaiseen toimintaan kuuluu kiviaineksen louhimista (poraus, panostus, räjäytys), ylisuurten kivien rikotusta, kiven murskausta ja seulomista sekä raaka-aineiden ja valmiiden tuotteiden kuormaamista ja kuljetuksia.

Ennen louhinnan aloitusta alueen pintamaat poistetaan ja läjitetään alueelle. Alueen pintamaiden määräksi on arvioitu noin 1 500 m³. Pintamaat käytetään myöhemmin alueen maisemoinnissa.

Ottoalueen pinta-ala on 1,88 ha. Otettavien jäljellä olevien kiviainesten kokonaismäärä alueella on noin 95 000 m³ ktr. Otto-alue louhitaan tasolle +187 mpy (N60). Alustava louhintasuunnitelma on esitetty maa-aineksen ottosuunnitelmassa liitteessä 2.

4.2 Tuotteet ja tuotantomäärät

Jäljellä olevan louhittavan kiviaineksen määrä on 95 000 m³ ktr. Louhinta tulee tapahtumaan useamman vuoden kuluessa ja vuosittain louhittava määrä vaihtelee kysynnän mukaan.

4.3 Toiminnan ajankohta ja kesto

Toimintaoikeutta haetaan 12 kuukaudelle vuodessa 10 vuoden ajalle.

Kiviaines louhitaan ja jalostetaan maanantaista perjantaihin, mutta kuormaimista ja kuljetusta hoidetaan kaikkina viikon päivinä.

Vuorokautiset toiminta-ajat ovat:

louhinta ma-pe klo 7-18

louhintaan liittyvät räjäytykset ma-pe klo 8-18

murskaus- ja seulonta klo 6–22

kuormaaminen ja kuljetukset ma-su 6–21

Toiminta alueella on jaksottaista, toimintaa säätelee kiviaineksen tarve lähi-alueen rakennustyömailla.

4.4 Prosessit, laitteistot, rakenteet ja niiden sijainti

Alueen toimintoihin kuuluvat kiviaineksen murskaus, varastointi ja lastaus, joista kaikki tapahtuvat tukitoiminta-varastoalueella. Toimintojen toteuttaminen ei vaadi kiinteiden rakennusten tai rakennelmien rakentamista alueelle.

Murskaus tapahtuu siirrettävällä murskauslaitoksella, jonka käyttöenergia tuotetaan aggregaatilla.

4.5 Vaaralliset aineet ja niiden varastointi

Alueella varastoidaan öljytuotteita ainoastaan siellä käytettäviä työkoneita varten. Vaarallisten aineiden varastointi ja käsittely järjestetään niin, että niiden pääsy maaperään on estetty.

Öljyvahinkoihin varaudutaan ennaltaehkäisevin toimenpitein siten, että vahingot pystytään rajaamaan ja siistimään heti niiden tapahduttua. Haittojen ehkäisemiseksi kemikaalit säilytetään turvallisesti. Henkilökunta ohjeistetaan mahdollisten onnettomuuksien varalta toimimaan oikein vahingon laajenemisen estämiseksi. Koneet ja laitteistot huolletaan ja tarkastetaan säännöllisesti vahinkojen estämiseksi.

Alueella ei säilytetä räjähdysaineita. Louhintaräjähteet tuodaan alueelle paostuksen yhteydessä.

4.6 Energian käyttö ja polttoaineiden varastointi

Polttoaineet varastoidaan ja työkoneet tankataan tukitoiminta-varastoalueella. Tukitoiminta-alueen maarakenteet tiivistetään siten, että polttoaineiden ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjaveteen estetään. Polttoaineiden sekä kemikaalien varastointi- ja käsittelyalueet ovat nesteitä läpäisemättömiä ja reunoiltaan korotettuja.

Polttoainesäiliöt ovat kaksoisvaippasäiliöitä, jotka kestävät mekaanista ja kemiallista rasitusta. Säiliöt on varustettu ylitäytönestimillä ja tankkauslaitteistot lukittavilla sulkuventtiileillä. Erilaisten vuotovahinkojen varalta on varastoitu na imeytysmateriaalia.

4.7 Vedenhankinta ja käyttö

Toiminnassa käytetään vähäisissä määrin vettä. Pölyntorjunnassa käytettävä vesi tuodaan alueelle säiliössä sekä hyödynnetään louhokseen kertyviä pois pumpattavia valumis- ja sulamisvesiä.

4.8 Ympäristöriskit, onnettomuudet ja häiriötilanteet

Onnettomuusriskiä aiheuttavat polttoaineiden varastointi, työkoneiden vuoto-riski ja muut toimintahäiriöt sekä työmaa-alueen liikenne. Nämä riskit kohdistuvat lähinnä pohja- ja pintavesiin. Siinä kohdin missä louhoksen ja sitä ympäröivän ympäristön välillä muodostuu korkeuseroja, esiintyy myös putoamisvaaraa.

Toiminnan suurin ympäristöriski on polttoainevuoto kuljetuskalustosta tai työkoneista. Öljytuotteiden aiheuttamat ympäristöriskit vähennetään raken-

tamalla suojattu alue, jossa polttoaineet säilytetään kaksoisvaippasäiliöissä. Lisäksi alueelle varataan öljynimeytysmateriaalia (esim. turvetta) öljy- tai polttoainevahinkojen varalta, jotta asianmukaisiin torjuntatoimenpiteisiin voidaan välittömästi ryhtyä onnettomuuden sattuessa.

Työkoneiden kuntoa seurataan jatkuvasti, jotta mahdolliset öljyvuodot havaitaan välittömästi.

Häiriön sattuessa laitoksen käyttäjä keskeyttää tuotannon ja häiriö poistetaan ennen tuotannon jatkamista. Työntekijöitä informoidaan ennakkoon toimintaohjeilla onnettomuustilanteiden varalta. Poliisin, pelastuslaitoksen ja kunnan ympäristöviranomaisten puhelinnumerot pidetään helposti ja nopeasti saatavilla.

Louhinta-alueen jyrkistä louhosseinämistä varoitetaan varoitusnauhoilla sekä kylteillä. Louhoksen ympärille rakennetaan aita siinä kohdin missä muodostuu korkeuseroa louhoksen ja sitä ympäröivän alueen välillä.

Louhosalueella vähennetään työmaaliikenteeseen kohdistuvia riskejä rajoittamalla nopeuksia ja tarvittavin varoituskyltein. Kuljetusajoneuvot ja työkoneet on varustettu peruutusvaroitusäänellä.

4.9 Liikenne ja liikennejärjestelyt

Hankealue sijaitsee Valtatie 5 varressa, Tohmon kylän pohjoispuolella. Valtatieltä on noin kilometrin mittainen soratieyhteys hankealueelle. Hakijalla on yksityistielain mukainen käyttöoikeus 000-2016-K17467 tien käyttämiseen ja kulkemiseen alueella. Tarvittaessa soratietä kastellaan pölyämisen ehkäisemiseksi.

Kuljetukset ajoittuvat pääasiassa arkipäiviin klo 06.00–21.00.

Alue on työaikana suljettu muulta liikenteeltä. Ajoväylä varustetaan lukittavalla portilla. Portin läheisyyteen sijoitetaan yhteystietotaulu, jossa on nähtävissä alueen käyttötarkoitus, aukioloajat sekä tarvittavat yhteystiedot.

5 YMPÄRISTÖKUORMITUS

5.1 Päästölähteet sekä päästöjen laatu, määrä ja kuormitus vesistöön

Louhinnan yhteydessä ympäristöön ja pintavesistöihin vapautuu aina jonkin verran räjäytysaineiden sisältämiä nitraattiyhdistelmiä. Oikealla ja ammattitaitoisella panostuksella ympäristöön vapautuvat pitoisuudet ovat yleensä varsin pieniä.

5.2 Päästölähteet sekä päästöjen laatu, määrä ja kuormitus ilmaan

Kiviaineksen louhinnasta ja murskauksesta sekä liikenteestä muodostuu pölyä. Louhintatyössä merkittävin yksittäinen pölyn aiheuttaja on räjäytykset. Niiden aiheuttama pölyäminen on kuitenkin hetkittäistä ja pölypäästöjen leviäminen ympäristöön riippuu päästön suuruudesta ja hiukkaskokojakaumasta, sääolosuhteista sekä ympäristön pinnanmuodoista. Kiviainestuotannossa suurin osa

on halkaisijaltaan yli 10 µm hiukkasia, jotka laskeutuvat lähelle päästölähdettä (Suomen ympäristökeskus, 2010).

Kohteissa, joissa murskausta on vain satunnaisesti esimerkiksi muutamia viikkoja vuodesta, hiukkasmittaukset eivät ole tarkoituksenmukaisia. Lähimmät asuintalot sijaitsevat hankealueelta noin 550 metrin etäisyydellä. Yleensä yli 500 m päässä murskausalueista sijaitsevista kohteista murskaustoiminnan pölypäästöt eivät aiheuta merkittäviä haittoja, eikä tarvetta hiukkaspitoisuusmitauksille ole (Suomen ympäristökeskus, 2010).

Toiminnasta aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä (CO₂), NO_x- ja hiukkaspäästöjä ei voida luotettavasti arvioida, sillä päästöihin vaikuttavat koneiden määrä, käytettävien koneiden moottoritekniikka sekä ennen kaikkea olosuhteet.

5.3 Päästölähteet sekä päästöjen laatu, määrä ja kuormitus maaperään ja pohjaveteen

Luonnontilainen maan pintakerros pidättää bakteereja ja viruksia, ravinteita sekä ilmaperäisiä laskeumia. Pintamaiden poistaminen lisää pohjaveden liikaantumisherkkyyttä, mutta koska hankealue ei sijaitse sora- eikä pohjavesialueella, luonnontilaisen maan pintakerroksen poistamisella ei katsota olevan merkittävää vaikutusta pohjaveteen tai kallioperään.

5.4 Melupäästöt ja tärinä

Hankealueella on laadittu meluselvitys, joka on esitetty liitteessä 3. Selvityksen mukaan nykytilanteessa melu leviää voimakkaasti pohjoisen suuntaan. Louhoksen korkeat ja jyrkät reunat rajoittavat melun leviämistä itään, etelään ja länteen. Päiväajan 55 dB meluvyöhyke ei ulotu asuin- tai lomarakennusten piha-alueille. Yhden, louhoksen koillispuolella sijaitsevan, lomarakennuksen piha-alueella ylittyy päiväajan 45 dB melutaso.

Lopputilanteessa melu leviää tasaisemmin louhoksen ympärille, koska louhoksen reunat luiskataan loiviksi. Kaakon suuntaan maaston muodot rajoittavat melun leviämistä. Päiväajan 55 dB meluvyöhyke ei ulotu asuin- tai lomarakennusten piha-alueille. Yhteensä kolmen, louhoksen koillis- ja lounaispuolella sijaitsevien, lomarakennusten piha-alueilla ylittyy päiväajan 45 dB melutaso.

Tarvittaessa räjäytysten tärinää mitataan louhintatyön aikana ja mittaustulosten perusteella tehdään muutoksia panostukseen, jotta tärinävaikutukset saadaan minimoitua. Murskaus aiheuttaa lievää tärinää, joka on havaittavissa murskaimen välittömässä läheisyydessä. Murskaustoiminnan mahdollisesti aiheuttamat tärinän tasot ovat huomattavasti pienempiä kuin louhinnan aikaiset tasot.

5.5 Toiminnassa syntyvien jätteiden määrä ja laatu sekä niiden varastointi

Louhosalueella syntyy pääasiassa talousjätettä sekä käymäläjätettä sekä pieniä määriä vaarallisia jätteitä kuten jäteöljyt, öljysuodattimet, ilmansuodattimet, verkot ja murskauslaitteiston romumetalli. Jätteet varastoidaan tiivispohjaisessa kontissa kiinteistöllä sijaitsevalle tukitoiminta-alueelle ja toimitetaan sieltä edelleen asianmukaiseen vastaanottopaikkaan, jolla on ympäristölupa toimintaansa.

Jätehuoltosuunnitelma on liitteenä 4.

5.6 Jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen

Pintamaita poistetaan vain louhosalueelta. Poistettava pintamaa ei sisällä haitta-aineita, jotka voisivat aiheuttaa ympäristövaikutuksia maaperään, pohjaveteen, pintavesiin ja ilmaan. Poistettavat pintamaat varastoidaan alueelle ja käytetään toiminnan loputtua alueen maisemoinnissa.

Työkoneissa käytetään mahdollisuuksien mukaan biohajoavia öljyjä.

6 ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) JA YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAAN KÄYTÄNNÖN (BEP) SOVELTAMISESTA

Ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen yhtenäistämiseksi annetun IPPC-direktiivin 2008/1/EY, liite 1 listaa ne teollisuuden alat, joita direktiivi, sekä sen tueksi laaditut parhaita käyttökelpoisia tekniikoita vertailevat BAT- vertailuasiakirjat koskevat. Kiviaineksen otto ei ole niin sanottuun IPPC-direktiiviin liittyvää toimintaa, joten siihen ei ole laadittu sopivaa BAT-vertailuasiakirjaa.

Kiviaines ei sisällä haitallisia yhdisteitä eikä toiminnassa synny ympäristölle haitallisia jätteitä. Poistettavat maa-ainekset hyödynnetään alueen maisemoinnissa toiminnan päättymisen jälkeen.

7 ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

7.1 Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

Suunnittelualueella ei ole merkittävää virkistyskäyttöarvoa, sillä alue on maa- ja metsätalousaluetta ja alueella on ollut jo aikaisemmin kiviaineksen ottotoimintaa.

Lähimmät talot sijaitsevat 550 metrin etäisyydellä hankealueesta ja niihin saattaa kohdistua jonkinasteista melua sekä tärinää.

Terveysvaikutuksia pidetään vähäisinä, sillä melutason päiväajan ohjearvot (Vna 993/1992) vakituiseen asumiseen käytettävillä alueilla eivät ylitä lähimmissä asuinkohteissa.

7.2 Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin, luontoon, maisemaan sekä rakennettuun ympäristöön

Lähin luonnonsuojelualue sijaitsee yli 10 km päässä alueesta, joten hankkeella ei ole vaikutusta luonnonsuojelualueisiin.

Kiven louhinta muuttaa aina ympäristöä voimakkaasti. Sen myötä nykyinen kasvillisuus häviää ja nykyiset maastonmuodot muuttuvat. Merkittävimmät

maisemalliset vaikutukset kohdistuvat itse suunnittelualueeseen, jonka kaukusarvot tuhoutuvat.

7.3 Vaikutukset pintavesiin

Louhintatoiminta muuttaa alueen maanpintaa ja sen vedenläpäisevyyssominaisuuksia. Sade- ja sulamisvesien aiheuttama valunta kasvaa, jolloin esimerkiksi mahdollisten lähellä sijaitsevien purojen virtaama voimistuu hetkellisesti ja kasvaneen eroosion seurauksena alueelta luontoon laskevat vedet saattavat sisältää sameutta aiheuttavaa kiintoainetta. Hulevesiin voi myös liueta ottamisaalueelta räjähdysaineista peräisin olevaa tyyppä tai pintamaiden läjitysalueelta ravinteita.

7.4 Vaikutukset ilmastoon ja ilmanlaatuun

Toiminta ei vaikuta ilmastoon. Syntyvä pölyhaitta pysyy pääosin hankealueen sisällä eikä se aiheuta haittaa asutukselle tai naapurikiinteistöjen muulle käytölle. Pölyn vaikutukset kohdistuvat lähinnä louhosalueella työskenteleviin ihmisiin, joten pölyämistä vähennetään ennen kaikkea työsuojelullisista syistä. Pölyhaittoja ennaltaehkäistään tarvittaessa kastelemalla varastokasoja. Murskausaseman sijoittamisessa huomioidaan maaston muodot ja korkeusasema.

Toiminnalla ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta ilmanlaatuun laitoksen ulkopuolella. Mahdollinen louhinnasta ja murskauksesta aiheutuva pölyäminen on ajoittaista ja sen vaikutus ilmanlaatuun on paikallista ja vähäinen.

7.5 Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Maaperän kaivaminen ja kallioperän louhinta vaikuttavat alueen maa- ja kallioperään sekä lähialueen maaperään negatiivisesti. Hankealueen kallioperä muuttuu pysyväisluonteisesti, koska kalliokiviaines otetaan, käsitellään ja toimitetaan muualle. Hankealuetta ympäröivään kallioperään saattaa syntyä rakoja räjäytystyön johdosta.

Maaperävaikutukset jäävät pääosin hankealueelle. Alueelle arvioidaan tuotavan jonkin verran puhtaita pintamaita viimeistelymassoiksi.

Hankealue ei sijaitse luokitetulla pohjavesialueella. Pohjavesivaikutukset rajoittuvat hankealueelle, millä ei ole käytännössä merkitystä ympäröivän alueen pohjaveden laatuun ja pinnantasoihin tai pohjaveden hyödyntämiseen. Louhinnalla ei ole vaikutusta lähialueen kaivovesien laatuun tai pinnan korkeuteen (liite 5).

8 TOIMINNAN TARKKAILU

8.1 Toiminnan tarkkailu

Toiminnan aikaista tarkkailua varten hankealueelle nimetään ympäristövaastava, jonka yhteystiedot toimitetaan Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Työmaasta pidetään työmaapöytäkirjaa.

Koneiden ja laitteiden toimintaa ja kuntoa tarkkaillaan työn aikana. Työkoneiden tankkauksia valvotaan.

8.2 Päästö- ja vaikutustarkkailu

Louhokselta pois johdettavia vesiä tarkkaillaan erikseen laadittavan tarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailuohjelman tulee sisältää näytteenottopaikat, -tavat ja -ajankohdat. Näytteitä otetaan säännöllisesti louhinnan aikana. Vesi-näytteistä analysoidaan muun muassa pH, sähkönjohtavuus, rauta, mangaani, NO₃, kloridi, KMNO₄. Tarvittaessa analysoidaan öljy. Myös muut päivittäiset havainnot kirjataan työmaapäiväkirjaan. Tarkkailuohjelman tulee sisältää myös tieto raportointikäytännöistä ja tulosten toimittamisesta.

Toiminnasta aiheutuva melu voidaan tarkistaa melumittauksin.

Ennen töiden aloitusta tulee laatia värinänhallintasuunnitelma. Louhintatyöt tulee suunnitella suoritettavaksi siten, että ympäristölle aiheutuu mahdollisimman vähän häiriötä. Ennen louhintatöiden aloitusta urakoitsijan tulee toteuttaa rakennekatselmukset riittävässä laajuudessa.

Pölyämistä tarkkaillaan silmämääräisesti. Pölyleijumamittauksia ei esitetä tehtäviksi.

Tarkkailutulokset raportoidaan valvovalle viranomaiselle vuosittain.

9 VAHINGOT JA HAITAT

9.1 Korvattavat haitat

Hakemuksessa esitetyllä tavalla suoritetusta kiviaineksen louhinnasta ja vesien johtamisesta maastoon ei aiheudu ympäristönsuojelulain 42 §:ssä tarkoitettua terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, eikä maaperän tai pohjaveden pilaantumista. Toiminta ei myöskään aiheuta erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella.

Hakijan arvion mukaan korvattavia edunmenetyksiä ei aiheudu.

10 SELOSTUKSEN PÄIVÄYS JA ALLEKIRJOITUS

Oulu 30.7.2019

WSP Finland Oy

Laatinut:



Anna-Riikka Pehkonen-Ollila
Projektipäällikkö, FM (geologia)
Kaivos- ja kallio/Infra

Lähteet:

Ekholm, M., 1993. Suomen vesistöalueet, Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja-sarja A 126. Vesi- ja ympäristöhallitus. 163 s.

Kemijärvi, 2019. Kemijärven karttapalvelu. Saatavilla: <https://kartta.kemijarvi.fi/>

Lapin liitto, 2019. Itä-Lapin maakuntakaava.

Maanmittauslaitos, 2019. Kiinteistötietojärjestelmä ja kartta-aineistot.

Suomen ympäristökeskus 2010. Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa, Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT), Suomen ympäristö 25/2010.

Suomen ympäristökeskus, 2019. Avoimen tiedon palvelu. www.syke.fi/avoindata

Väylävirasto, 2019. Avoin data