

Yhteislupa Kuljetus- ja rakennuspalvelu Ikävalko Oy, maa-ainesten ottaminen, louhinta, ylijäämä kiviaineksen käsittely ja kiviaineksen murskaus

Ympäristölautakunta 16.02.2022 § 17
640/11.01.00/2021

Valmistelija ympäristösihteeri riitta.hyytiainen@karkola.fi puh. 044-770 2235

Asia

Päätös ympäristönsuojelulain 27 § mukaisesta ympäristöluvasta. Lupa koskee ympäristönsuojelulain 47 a §:n mukaista maa-aineslupan ja ympäristöluvan (kiviaineksen murskausta ja käsittelyä ja louhintaa) yhteiskäsittelyä ja ylijäämäylijäämämaan- ja louheen vastaanottoa, seulontaa ja murskausta.

Lupaa haetaan 15 vuodeksi ottomääränä 960 000 m³ ja vuotuisena ottona keskimäärin 64 000 m³. Alueelle tuodaan muualta käytettävää ylijäämämaata enintään 150 000 tonnia koko lupakauden aikana.

Luvan hakemisen peruste

Ympäristönsuojelulaki 27 § ja ympäristönsuojelulain liite 1 taulukko 2 kohta

- 7 c) kivenlouhimo tai sellainen muu kuin maarakennustoimintaan liittyvä kivenlouhinta, jossa kiviainesta käsitellään vähintään 50 päivää
- 7 e) sellainen tietylle alueelle sijoitettava siirrettävä murskaamo, jonka toiminta-aika on vähintään 50 päivää
- maa-aineslain 4 §:n mukainen maa-ainesten otto.

Toimivaltainen lupaviranomainen

Kärkölen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, jona toimii ympäristölautakunta.

Ympäristönsuojeluasetuksen 2 §:n mukaan kunnan

ympäristönsuojeluviranomainen käsittelee ympäristölupahakemuksen, joka koskee:

- 6a) kivenlouhimoa tai sellaista muuta kuin maarakennustoimintaan liittyvää kivenlouhintaa, jossa kiviainesta käsitellään vähintään 50 päivää;
- 6b) kiinteää murskaamo tai sellaista tietylle alueelle sijoitettavaa siirrettävää murskaamo tai kalkkikiven jauhatusta, jonka toiminta-aika on yhteensä vähintään 50 päivää;

Maa-ainesten ottamista koskevan lupa-asian ratkaisee kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta annetun lain (64/1986) mukainen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen.

Asian vireilletulo

14.10.2021

Hakija

Kuljetus- ja rakennuspalvelu Ikävalko Oy
y-tunnus: 0990464-7

Tiivistelmä ja hankkeen tavoitteet

Kohde sijaitsee tilalla Metsämaa RN:o 316-406-2-447. Alue sijaitsee Järvelän taajaman itäpuolella noin 1,5 km etäisyydellä. Alueelle kuljetaan Nummenkulmantien kautta.

Lupaa haetaan 15 vuodeksi kalliokiviaineisten louhintaan ja murskaukseen. Suunnitellun ottamisalueen pinta-ala on 5,95 ha ja kalliokiviaineiden kokonaisottamismäärä on 960 000 m³ keskimäärin noin 64 000 m³ vuodessa. Pintamaakerroksen määräksi arvioitiin noin 18 000 m³.

Voimassa olevassa Päijät-Hämeen maakuntakaavassa suunnittelualaue on merkitty maaseutumaisemaksi alueeksi. Kärkölän kunnan Taajamien osayleiskaavassa ottamisalueen länsiosa on EJ-alueita eli jätteenkäsittelyaluetta. Muutoin ottamisalue sekä ympäröivät alueet ovat M-alueita eli maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Alueella ei ole asemakaavaa. Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä alueella ole erityisiä maisema-arvoja.

Ottamisalue on osa laajempaa kalliokohoumien aluetta, jossa kalliohuippujen lakikorkeudet vaihtelevat tasoilla noin +120...135. Kallio- ja ottamisalueen pohjoispuoleisen suoalueen pinta on tasolla +95...99. Ottamisalueen läheisyydessä itäpuolella kulkee Äväntjoki, joka on tasolla +93. Äväntjoki laskee kohti Porvoonjokea. Kallioalueen etelä- ja itäpuolella on peltoalueita, joiden pinnat ovat tasolla noin +100. Ottamisen tasoksi on suunniteltu noin +97...98.

Alueen läheisyydessä on havaittu liito-oravan esiintymistä. Havainnon vuoksi ottamissuunnitelmaa mukautettiin ELY-keskuksen asiantuntijan lausunnon mukaisesti vuonna 2013. Tontin ja ottamisalueen väliin jätetään itä- ja etelälaidoilla noin 30 metriä leveä suojavyöhyke. Tämä toimii liito-oravan kulkureittinä.

Lähin asuinrakennus on 440 metrin päässä louhinta-alueesta kaakkoon. Kyseessä on loma-asunto. Seuraavaksi lähin asuinrakennus on 470 metrin päässä itäkaakossa. Kahden lähimmän talon ja ottamisalueen välissä on maastokohouma, joka ehkäisee melun leviämistä. Kyseiset etäisyydet saavutetaan vasta ottamisen loppuvaiheessa. Muut asuinrakennukset ovat yli 700 metrin päässä ottamisalueesta.

Ottamisalueen pohjois-koillisreunalle kasataan pintamaita. Kasat ehkäisevät melun leviämistä asutuksen suuntaan. Louhinnan myötä etelästä länteen syntyvä noin 20...22 metriä korkea kallioseinä ehkäisee melun leviämistä. Kallioseinämät suojataan putoamisestein.

Alueelta louhitaan kalliokiviainesta räjäyttämällä, josta valmistetaan murskaamalla erilaisia kiviainestuotteita - mursketta ja sepeliä. Alueella käytetään murskauslaitosta, joka koostuu yhdestä tai useammasta murskaus- ja seulontayksiköistä. Murskaus tehdään polttoöljykäyttöisellä laitoskokonaisuudella.

Murskauslaitos pyritään sijoittamaan siten, että se sijaitsee mahdollisuuksien mukaan lähellä louhintaseinämää, jolloin melun ja pölyn leviäminen ympäristöön vähenee ja louheen siirtomatkat lyhenevät.

Pölyhaitan syntymistä ehkäistään mm. kiviaineksen putoamiskorkeuden säätelyllä, koteloinneilla ja tarvittaessa kastelulla.

Ylisuuret louheet ja kivet rikotetaan iskuvasaralla ennen murskausta. Louhe ja kivet syötetään murskaimelle pyöräkuormaajilla, kaivinkoneilla tai vastaavilla työkoneilla. Valmiit tuotelajikkeet varastoidaan kasoihin, joiden korkeus on 4...8 metrin luokkaa.

Kiviainestuotteet kuljetetaan käyttökohteeseen kuorma-autoilla tai ajoneuvoyhdistelmillä. Kiviaineksia tarvitaan ympäristön maarakennuskohteisiin. Kuljetuksissa hyödynnetään meno-paluukuormia, joka vähentää ajomääriä.

Alueella varaudutaan vastaanottamaan kiviainestuotteiden valmistukseen soveltuvaa ylijäämäkiviainesta ja -louhetta. Käsiteltävän materiaalin enimmäismäärä on noin 5000 t/a. Aines murskataan kuten alueelta louhittu kalliokiviaines. Kierrätysaineksella vähennetään alueelta louhittavaa määrää.

Kiviainesten oton jälkeen alueelle jätetään jyliä kallioseinämiä. Näitä porrastetaan kuitenkin noin 5 m korkein portain ja noin 2 m välitasanteilla.

Alueelle tuodaan muualta loiventamiseen käytettävää ylijäämämaata enintään 150 000 tonnia koko lupakauden aikana. Kallioseinän päällä olevat pintamaakasat puretaan ja ainekset käytetään alueen muotoilussa ja maisemoinnissa. Luiskat maisemoidaan metsäalueeksi.

Hankkeen laajuden sekä suhteellisen syrjäisen sijainnin vuoksi haettava 15 vuoden lupa-aika on perusteltua. Lisäksi alueella harjoitetaan entuudestaan maankaatopaikkatoimintaa. Kärkölen kunnan osayleiskaavassa ottamisalueen länsilaita on EJ-aluetta eli jätteenkäsittelyaluetta. Alueella voidaan olettaa tapahtuvan pitkäaikaista maa-ainestoimintaa. Paikallisesti alue on sijainniltaan erinomaisella paikalla – läheisyydessä on taajamaa mutta kuitenkin etäisyys asutukseen on riittävä. Hyvin suunniteltuna ja toteutettuna ympäristöhaitat ovat vähäisiä.

Toimialatunnus TOL:

08120 Soran, hiekan, saven ja kaoliinin otto (kiven, soran ja hiekan rouhinta ja murskaus)

38320 Lajiteltujen materiaalien kierrätys

Sijainti

Kohde sijaitsee Kärkölen kunnan Nummenkulman kylässä, tilalla Metsämaa RN: o 2:447. Alue sijaitsee Järvelän taajaman itäpuolella noin 1,5 km etäisyydellä. Kiinteistörekisteritunnus on 316-406-2-447. Tilan kokonaispinta-ala on 23,1 ha. Kohteen osoite on Nummenkulmantie. Sijainti on esitetty tarkemmin LIITTEESSÄ 1. Alueen keskiosan koordinaatit ETRS-TM35FIN koordinaatistossa on noin N 6749600 E 408290.

Nykyiset luvat ja toiminta alueella

Luvat

- Maa-aineksen ottamislupa Kärkölen kunnanhallitus KH 39 § 12.3.2012

- Kärkölen kunnan ympäristölautakunnan ympäristölupa 17§ 18.4.2012

Nykyinen toiminta alueella

Nykyisen luvan mukaista toimintaa ei ole aloitettu. Alueelta ei ole otettu maa-aineksia.

Suunnitellun ottamisalueen länsipuolella on Nummenkulman maankaatopaikka ja lisäksi alueella on jätteiden käsittelyä. Toiminnan ympäristöluvan on antanut Kärkölen kunnan ympäristölautakunta 24.6.2015. Lupa on voimassa toistaiseksi. Toimintaa harjoittaa myös Kuljetus- ja rakennuspalvelu Ikävalko Oy.

Maanomistus ja naapurit

Alueen omistaa luvanhakija Kuljetus- ja rakennuspalvelu Ikävalko Oy.

Ympäristö ja alueen nykytilan kuvaus

Maastoselvitykset ja kartta-aineisto

Maastokatselmuksessa 22.7.2021 alue kierrettiin läpi ja tarkasteltiin alueen nykytilaa ja luonnon olosuhteita.

Pohjakartta-aineistona käytettiin Maanmittauslaitoksen ETRS-TM35FIN – koordinaatistossa olevaa aineistoa maanpinnan korkeustietoineen. Korkeustiedot ovat järjestelmässä N2000.

Kaavatilanne

Alueella on maakuntavaltuuston 2.12.2016 hyväksymä Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014. Päijät- Hämeen maakuntakaavassa suunnittelualue on merkitty maaseutumaisemaksi alueeksi.

Pohjoispuolella noin 450 m päässä ottamisalueesta kulkee rautatie. Itäpuolella on koillis- kaakkosuuntainen voimalinja (Z).

Maakuntakaavan Ekologinen verkosto -liitekartassa on esitetty ekologisen yhteyden sijaitsevan ottamisalueen läheisyydessä koillis-pohjois - suunnassa. Ekologisen yhteyden määritelmä on: ”laajojen yhtenäisten metsäalueiden, luonnon ydinalueiden ja ”sirpaleiden” väliset yhteydet”. Ottamisalueen lounais-, länsi- ja luoteispuolella sijaitsee alle 100 ha suuruiset luonnon ydinalueet.

Alue sijaitsee Kärkölen kunnan Taajamien osayleiskaava-alueella (6.9.2004, muutettu 29.11.2004). Ottamisalueen länsilaita on EJ-alueita eli jätteenkäsittelyaluetta. Muutoin ottamisalue sekä ympäröivät alueet ovat M-alueita eli maa- ja metsätalousvaltaista aluetta.

Alueella ei ole asemakaavaa.

Lähimmät kohteet

Alueen ympäristö on harvakseltaan asuttua. Lähimmät häiriintyvät kohteet eri suunnissa (rakennukset tai rakennusryhmät) ja niiden etäisyys louhinta-alueelle on eitetty seuraavassa.

Kohde

Suunta

Etäisyys

Asuinrakennus	Koillinen	790 m
Asuinrakennus	Itäkaakko	470 m
Loma-asuinrakennus	Kaakko	440 m
Asuinrakennus	Etelä	720 m
Asuinrakennus	Lounas/etelä	800 m
Asuinrakennus	Lounas	1070 m

Kahden lähimmän talon ja ottamisalueen välissä on maastokohouma, joka ehkäisee melun leviämistä. Etäisyys Järvelän taajama-alueen itälaitaan on noin 1,2...1,5 km. Välissä on mäkisiä metsäalueita. Ottamissuunnitelman mukainen pohjataso on +97...98. Louhinta-alueita ympäröivän maan korko vaihtelee noin +97...125 välillä. Aluetta ympäröivän maan korko on alimmillaan alueen pohjois- ja itäosassa.

Ottamistason ja ympäröivän maanpinnan välisestä korkeuserosta riippuu kohdalle syntyvän louhintaseinämän korkeus. Mitä korkeampi seinämä on, sitä tehokkaammin se torjuu mm. melun leviämistä. Kaakon suuntaan jää kallioseinämää vain osalle alueesta. Etelään syntyy noin 25 m korkea seinämä.

Maisema

Suunniteltu ottamisalue ei kuulu suojeltuihin maisema-alueisiin. Alueella ei ole erityisiä maisema-arvoja. Kalliomäki erottuu maisemakuvassa puustoisena maastokohoumana. Ylemmät osat näkyvät rajatusti lähinnä alueen ympärillä oleville peltoalueille tai metsäaukioille.

Suunnittelualue on pohjoisesta itään olevaa ympäristöä korkeammalla tasolla. Tällä alueella on Isosuo sekä Eskolan peltoa. Näköyhteys ottamisalueelle näiltä alueilta on kuitenkin rajattua puuston luoman näköesteen vuoksi.

Itä-kaakko suunnassa kulkee Äväntjoki, joka on ottamistaluetta selkeästi matalammalla tasolla. Äväntjoen toisella puolella on kallioalue, joka on matalammalla kuin ottamisalue, mutta ympäröivää ympäristöään korkeammalla. Kallioalue on noin 400 m levyinen ja se heikentää näköyhteyttä ottamisalueelle idästä ja kaakosta katsottuna.

Etelän-luoteen välisillä suunnilla maasto on samalla korkeudella ottamisalueen kanssa. Alueella on puustoista kalliota, josta suora näköyhteys ottamisalueelle on vasta ihan läheltä.

Suunnittelualue on maisemakuvaltaan tavanomaista metsämaata ilman erityispiirteitä. Alueella on vain vähän kalliopaljastumia. Alueelle tehdyn subjektiivisen tarkastelun perusteella voidaan todeta, että alueella ei ole maa-aineslain tarkoittamaa kaunista maisemakuvaa.

Kasvillisuus, eläimistö ja arvokkaat luontokohteet

Alueen luonnon-olosuhteita on selvitetty Ympäristökarttapalvelu Karpalon kautta sekä alueella tehdyillä suunnittelijan maastokäynnillä 22.7.2021.

Suunnittelun ottamisalueen puusto on pääosin nuorehkoa noin 30...50 vuoden ikäistä kuusikkoa, joukossa myös koivua ja mäntyä. Alueen luontainen metsätyyppi on pääosin tuore kangasmetsä. Aluskasvillisuus

on mm. mustikkaa ja puolukkaa sekä runsaasti sammalta. Pienillä alueilla oli myös jäkälää.

Ottamisalueen kasvillisuus on samankaltaista koko sen alueella. Eläin- ja kasvilajistoltaan alue on tavanomainen.

Seuraavassa taulukossa on esitetty alueen ja ympäristön suojelua koskevat tiedot:

Suojelualueet ja –päätökset kohdealueella tai lähistöllä

Luonnonsuojelualueita kuusikko (YSA041443).	-	Lähin: Professorin
Yksityisten mailla olevat suojelualueet. Idässä noin 1,4 km:n päässä.		
Luonnonsuojeluohjelma-alueita	-	ei lähietäisyydellä
Suojeltuja luonnonmuistomerkkejä tiedossa	-	ei maanomistajan
LSL:n nojalla suojeltuja luontotyypppejä	-	ei havaittu/tiedossa
Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (Metsälaki 10§)	-	ei kohteessa
Maisema-alueita	-	ei sisälly rajauksiin
Erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeä esiintymispaikka (LSL 47§, LSA Liite 4, sis. mm. kangasvuokko) -ei havaittu/tiedossa		
Luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (sis. mm. liito- orava)		Liito-orava. ELY- keskus suorittanut maastohavainnot 11.1.2012.

Natura 2000 verkostoon kuuluvia alueita

- Lähin: kaksiosainen Koivumäki-Luutasuo (0323001). Alueet noin 2,2...6,6 km etäisyydellä lounaan suunnassa Järvelän taajama etelä- ja lounaispuolella.

Aikaisemman maa-aineslupahakemuksen yhteydessä vuonna 2012 esille nousi liito-oravan esiintyminen ottamisalueen läheisyydessä sen itäpuolella. Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) suoritti 11.1.2012 maastotutkimuksen hakijan naapuritilan alueella, jossa havaittiin liito-oravan käyttämä pesäpuu, sekä lumessa nähtäviä tuoreita liito-oravan jätöksiä. ELY-keskuksen lausunnossa todettiin, että ”maa-aineslupan kohteena olevalla alueella lienee merkitystä liito-oravalle lähinnä ruokalualueena ja kulkureitinä ympäröiville metsäalueille”. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ottamisalueen itäreunalle tulisi jättää 30 m tilan rajasta mitattuna oleva suojavaoähyke, joka toimii kulkureittinä liito-oravalle pohjoisen suuntaan. Samalla myös murskaustoiminnan toiminta-aikaa tulisi rajoittaa illasta siten, että melua ja tärinää aiheuttava toiminta päättyisi klo 20 mennessä. Ottamissuunnitelmaa muutettiin ELY-keskuksen näkemyksen mukaisesti.

Suojavaoähykkeen leventäminen korottaa lopullista itäreunan louhintaseinämän korkeutta leikkausten paikoin noin 6,5 metristä 10 metriin ja 5,5 metristä 7,5 metriin. Seinämän korkeuden nousulla on merkittävä ehkäisevä vaikutus melun leviämiseen.

Kulttuurihistorialliset suojelukohteet ja muinaisjäännökset

Kohdealueen läheisyydessä ei ole tiedossa olevia kulttuurihistoriallisia suojelukohteita tai muinaisjäänöksiä eikä arvokkaita maisema-alueita. Lähde: Kulttuuriympäristön rekisteriportaali ja muinaisjäännösrekisterimuseovirasto

Ilmanlaatu

Alueen ilmanlaatuun vaikuttavia paikallisia kohteita ovat suunnitellun kiviainestuotannon lisäksi mm. seuraavat:

- Maankaatopaikan toiminnasta syntyvät päästöt
- Lähistön paikallistieverkosto, jota ei ole kestopäälystetty
- Maanviljelys

Luvanhakijan toimesta ei ole tehty ilmanlaatuselvityksiä.

Maa- ja kallioperä

GTK:n Maankamara-palvelun kallioperäkartan mukaan alueen kiviaines on biotiitti paragneissia. Kalliokiviaineksen laatua ei ole tutkittu tarkemmin mutta sen oletetaan soveltuvan maarakennustarkoituksiin. Aineksen laatuluokka selvitetään myöhemmin.

Ottamisalueen irtomaapeitteen (pintamaa) paksuuden arvioitiin olevan keskimäärin noin 0,3 m. Maaperäkartan mukaan alue on pääosin kalliomaata. Ottamisalueen lounais- ja luoteisosassa kallioalueiden välissä on hiekkamoreenia. Ottamisalueen ulkopuolella koillisessa on hiesu-savimaata. Pohjoispuolella on suoalue.

Topografia

Seuraavassa kuvassa on maaperäkartan ja rinnevarjostuskuvan yhdistelmä. Ottamisalueen pohjoisosassa on Isosuo, joka on tasolla +95...99. Koillisesta kaakkoon kulkee Äväntjoki, jonka pinta on alueen kohdalla tasolla noin +93. Äväntjoen toisella puolella idässä on kalliokohouma tasolla +110...125. Kalliokohouman itä-eteläpuolella on maanviljelyssä olevaa peltoaluetta.

Kaakossa on kaksi kalliokohoumaa tasoilla noin +134 ja +120. Kohoumien ympärillä on alavaa peltoaluetta tasolla noin +100. Etelästä luoteeseen on kumpuilevaa kallioaluetta tasolla noin +114...135.

Pintavedet

Alueen pintavedet imeytyvät nykyisellään osin maaperään mutta pääosin valuvat pintavaluntana pohjois- ja itäpuolella olevan suoalueen ojien kautta itäpuolella sijaitsevaan Äväntjokeen. Joki sijaitsee noin 220...250 m päässä ottamisalueen itälaidasta. Välissä on suoaluetta tasolla noin +95. Äväntjoen pinta on alueen kohdalla tasolla noin +93.

Vedet valuvat Äväntjokea pitkin noin 15 km kunnes se saavuttaa Äväntjoen, Myllyojan ja Avijoen risteyskohdan, mistä nämä laskevat Porvoonjokeen eli Luhdanjokeen. Luhdanjoen pinta on noin +72. Äväntjoen valumareitti ennen ja jälkeen ottamisalueen kulkee pääosin viljelypeltojen läheisyydessä. Maanviljelyksen vuoksi Äväntjoen veden ravinnepitoisuudet ovat koholla. Tämä on havaittu aiemmin mm. maankaatopaikan tarkkailussa.

Seuraavassa lähialueen pintavesikartta. Punaisella on merkitty päävaluma-alueen raja. Kohde kuuluu Luhdanjoen valuma-alueeseen ja mustalla on 3-

jakovaiheen raja. Mustalla on erotettu Äväntjoen ylaosan ja alaosan valuma-alueet.

Pohjavedet

Alue ei ole luokiteltua pohjavesialuetta. Lähin luokiteltu pohjavesialue on noin 1,7 km:n etäisyydellä lounaan suunnassa sijaitseva Järvelä (0431601 A) pohjavesialue. Alue kuuluu luokkaan vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (1).

Ottamisalue on ehjä rakenteista kalliokohoumaa. Pääosa alueelle satavasta vedestä valuu pintavaluntana alueen ulkopuolelle. Osa vedestä imeytyy ottamisalueen pintamaakerroksiin. Tästä osa haihtuu, osan käyttää kasvillisuus ja osa kulkeutuu pintamaakerroksissa ympäröiville alavammille alueille. Pieni osa vedestä imeytyy myös alapuolisen kallion halkeamiin ja rakoihin.

Kalliossa esiintyvä vesi on kallion halkeamissa ja ruhjeissa. Kalliossa olevan veden enimmäismäärä riippuu halkeamien ja ruhjeiden määrästä. Yleisesti kalliossa ei voi esiintyä kovin suuria vesimääriä, jos verrataan sitä esim. soraan, joissa rakeiden välinen huokostilavuus voi olla suuri. Kalliopohjavedellä ei tyypillisesti ole merkitystä yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta. Yksityistalouksien vedenhankintaan taas käytetään useinkin kallioon porattujen kaivojen vettä. Näissä riittää vähäisempikin määrä.

Vähärakoisessa kalliossa pohjaveden pinnan taso voi vaihdella suuresti lyhyelläkin matkalla. Siten kalliopohjaveden pinnan korkeudella ei ole samanlaista merkitystä kuin karkeassa väliaineessa esim. sorassa esiintyvällä pohjavedellä ja toisaalta myös pohjaveden pinnan määrittäminen siinä merkityksessä kuin sora-alueilla ei ole helposti tehtävissä. Tätä hankaloittaa myös pinnankorkeuden voimakkaampi ajallinen vaihtelu. Kallioraot voivat täyttyä vedellä sade- ja sulamisjaksoilla ja taas valua kuivaksi muina aikoina. Selkein arvio kalliossa olevan pohjavedenpinnan korkeudesta saadaan arvioimalla ympäristön korkeussuhteita ja geologiaa. Vesi valuu luonnollisesti alaspäin ja alavammille alueille. Ottamisalueen kalliopohjaveden pinnan yleistaso on tasolla noin +100.

Kohteen pohjoispuolella oleva suoalue (Isosuo) on tasolla noin +95...99 laskien itään päin Äväntjokea kohti, joka on tasolla noin +93.

Ottamisalueen kalliota ympäröivät (itä-luode) hiekkamoreenikerrokset.

Moreenikerroksissa esiintyy hidasta pohjavesivirtausta, joka suuntautuu pääosin luoteeseen kohti suota ja koilliseen kohti Äväntjokea. Pääosa vedestä valuu pintavaluntana.

Kaivot ja vedenhankinta

Ottamisalueen ympäristön kiinteistöjen vedenhankinta tapahtuu kiinteistökohtaisin ratkaisuin, koska alueella ei ole kunnallista tms. vesijohtoverkkoa.

Ottamisella ei ole vaikutusta naapurien kaivoihin. Lähimmät naapurikiinteistöt ovat kaakossa noin 440 m päässä ja itäkaakossa noin 470 m päässä. Kaivot ovat oletettavasti likimäärin samalla etäisyydellä.

Suunniteltu ottamistoiminta

Ottamistilanne

Alueelta ei ole otettu maa-aineksia.

Aluerajauksia ja määritelmiä

Ottamisalue

Alue, jolla maa-ainesten ottaminen ja ottamiseen liittyvät muut järjestelyt, kuten pintamaiden ja sivukivien käsittely ja jälkihoitotoimet, tapahtuvat.

Suunnitelma-alue

Ottamisaluetta laajempi alue, joka sisältää muun muassa ottamisalueen ympärille luonnontilaan jätettävät metsäalueet ja suojaistutusalueet, työkoneiden säilytys- ja huoltoalueet sekä ottamisalueen ulkopuolelle sijoitettavat pohjaveden havaintoputkien ja -kaivojen sijaintipaikat. Suunnitelma-alue on laajin alue, jolle maa-ainestiluvan lupamääräykset voivat kohdistua.

Tukitoiminta-alue

Suunnitelma-alueen osa, jossa säilytetään, huolletaan ja tankataan kuljetuskalustoa sekä käsitellään ja varastoidaan polttonesteitä, öljyjä ja kemikaaleja ja harjoitetaan jätehuoltotoimintoja.

Kaivannaisjäte

Kallio- tai maaperässä luonnollisesti esiintyvän orgaanisen tai epäorgaanisen aineksen irrotuksessa taikka sen varastoinnissa, rikastamisessa tai muussa jalostamisessa syntyvä jäte.

Kaivannaisjätteen jätealue

Tuotantopaikan yhteydessä oleva alue, johon sijoitetaan tuotantopaikalla syntyvää kiinteää, lietemäistä tai nestemäistä kaivannaisjätettä. Kartalla alue on merkitty esimerkinomaisesti pintamaakasoilla.

Kiintokuutiometri (k-m³)

Maa-aineksen tai kalliokiviaineksen luonnontilainen tilavuus esiintymässä ennen kaivamista tai irrottamista. Tässä suunnitelmassa esitetyt tilavuudet ovat kiintokuutiometrejä.

LÄHDE: Maa-ainesten ottaminen, Opas aineiden kestäväseen käyttöön, Ympäristöministeriön julkaisuja 2020:24

Tilan kokonaispinta-ala on 23,10 ha. Ottamisalueen pinta-ala on 5,95 ha. Suunnitelma-alueen pinta-ala on 7,7 ha. Louhintaa tehdään 5,14 ha alueella.

Ottamisalueen itä ja eteläosaan jätetään tilan rajaan 30 m suojavaivyöhyke. Ottamisalueen reunoille rakennetaan putoamissuojat 30...35 m etäisyydelle tilan rajasta.

Ottamistasot ja – suunnat

Maa- ja kalliokiviainekset otetaan tasoon +97...98 siten, että alueen pohja kallistuu loivasti kohti pohjoista/koillista. Ottamisen pääsuunta on kohti etelää. Suunta on esitetty suunnitelmakartoilla.

Otettava kerrospaksuus on enimmillään noin 20...25 m.

Ottamisen vaiheistus

Ottaminen on tarkoitus aloittaa alueen pohjoisosasta ja ensimmäiset louhinnat tehdään kartalla esitellyllä aloitusalueella suunnitellun hulevesialtaan eteläpuolelta. Muutoin ottamista ei ole vaiheistettu vaan eteneminen suunnitellaan toteutusvaiheessa. Alue otetaan ottamistoiminnan piiriin vaiheittain siten, että valvontaviranomaiselle esitetään kulloinkin avoimena oleva alue.

Louhittavalta alueelta kaadetaan puusto sekä kuoritaan pintamaat ennen louhintaa. Pintamaat välivarastoidaan tai sijoitetaan suojavalleihin alueen reunoille, jolloin ne samalla vähentävät toiminnan aiheuttamien pöly- ja melupäästöjen leviämistä ympäristöön. Ottamisen edetessä pintamaan kuorintaa jatketaan ja sitä kasataan alueen laidoille.

Putoamissuojaus

Louhinta tehdään lähes pystysuorin seinämin (noin 8:1). Louhintaseinämät suojataan putoamisestein (aitaus tms) niin pitkäksi aikaa, kun alueella on putoamisvaara. Louhinnan etenemissuunnassa putoamissuojaus tehdään väliaikaisin menetelmin. Louhinta-alueen lopulliset laidat tehdään portaittain noin 5 m pystyseinämin ja noin 2 m tasantein.

Otettavat ainekset ja määrät

Maa- ja kalliokiviaineksia otetaan 960 000 m³. Pintaosissa on ohuehko irtomaakerros, jonka määräksi arvioitiin 18 000 m³. Yhteensä massoja kaivetaan/siirretään noin 960 000 m³. Vuosittainen ottamismäärä on keskimäärin 64 000 m³.

Hulevesien hallinta

Ottamisalueen hulevedet johdetaan pohjatason kallistuksella pohjoiskoillispuolelle rakennettavaan hulevesialtaaseen. Vesi selkeytyy hienoaineksen laskeutuessa altaan pohjalle. Selkeytynyt vesi johdetaan altaasta putkea pitkin Isosuon ojaverkoston kautta Äväntjokeen.

Allas mitoitettiin kookkaaksi, jotta siihen kertyvä vesi riittäisi myös kasteluvedeksi pölyn sidontaan. Väljällä mitoituksella allas toimii tehokkaasti veden selkeytyksessä ja myös virtaamien tasauksessa. Toteutettava allaskoko voi olla kasteluveden saannin turvaamiseksi mitoitettua suurempi.

Allas kaivetaan noin 2,2 m syväksi. Altaasta lähtevä putki max. ø 160 mm asennetaan noin 1,7 m pohjan yläpuolelle (ojaan, joka peitetään). Altaasta lähtevän putken yläpuolelle syntyy noin 0,5 m korkea varoallas, joka voi ajoittain täytyä tasaten poistovirtaamaa. Tällä rakenteella syntyy normaalitilassa 1,7 m syvä vesiallas. Runsaiden vesimäärien aikana poistoputki rajoittaa veden poistumista altaasta ja tasaa siten altaasta lähtevää virtausta. Putken altaanpuoleiseen päähän laitetaan tarvittaessa 45...90 asteen mutka alaspäin, jotta veden pinnalla kelluavat ainekset eivät tuki putkea. Haluttaessa voidaan lisätä tulvahuippujen hallintaan esim. ø 100...160 mm ylivuotoputki 0,5 m poistoputken yläpuolelle.

Kasteluveden haku altaalta tapahtuu esim. säiliöautolla/-perävaunulla tai suoraan imuletkulla.

Jalostustoiminnot- ja prosessit

Prosessit, laitteistot ja rakenteet Toiminnassa käytettävät koneet ja niiden käytön tarkoitus:

Kaivinkone	Pintamaan kuoriminen Louheen siirto
Ylisuurten louheiden rikotus iskuvasaralla	
Porauskalusto	Louhintareikien poraaminen
Pyöräkuormaajia	Siirtokuljetukset Lastaaminen
Siirto- tai kuorma-autoja	Pintamaiden siirto Louheen siirto Murskeen siirto
Siirrettävä polttoöljykäyttöinen murskauslaitos	Kiviaineksen murskaus
Seulontalaitos	Kiviainesten seulonta

Työkoneita ei pestä tai huolleta alueella.

Tukitoiminta-alue

Ottamisalueen pohjoislaitaan rakennetaan tukitoiminta-alue, jonka rakenteeksi esitetään seuraavaa. Alueen maapohja suojataan tiiviillä 1,5...2,0 mm paksulla HDPE-muovikalvolla. Tiivistysrakenne suojataan alle ja päälle levitettävillä 10 cm paksuilla suojahiekkakerroksilla esim. Hk 0/6 sekä vähintään 40 cm paksulla kantavalla murskekerroksella esim. KaM 0/56. Rakenne muotoillaan allasmaiseksi, jolloin mahdollinen öljyvaluma ei pääse leviämään ympäristöön.

Mahdollisen öljyvudon sattuessa rakenteesta poistetaan öljyyntynyt maaines ja mahdollinen öljyinen vesi. Öljyinen vesi poistetaan imemällä/pumppaamalla tiiviiseen astiaan tai suoraan loka-autoon. Öljyyntynyt maa poistetaan esim. lapiolla tai kaivinkoneella ja pakataan tiivispohjaiseen astiaan/lavalle. Öljyiset jätteet toimitetaan asianmukaiseen jatkokäsittelyyn. Poistettavasta öljyisestä jätteestä pidetään kirjaa. Rakenne pidetään jatkuvasti puhtaana tekemällä puhdistustoimet heti öljyvudon sattuessa. Siten normaalitilanteessa alueelle kertyvä vesi ei likaannu. Alueelle varataan öljynimeytysainetta mahdollisten onnettomuuksien varalle.

Jos alueelle kertyy toiminta-aikana haitallisessa määrin vettä, puhdas vesi pumpataan pois, jotta alueella säilyy varoallastilavuutta.

Toimintajaksojen ulkopuolisina aikoina veden kertymisestä ei ole haittaa. Vesi saa valua suojatun alueen laitojen yli ja imeytyä maaperään tai kulkeutua pintavaluntana pois alueelta.

Öllyjen varastointi

Tukitoiminta-alueella varastoidaan polttoöljyä ylitäytön estävällä laitteella varustetuissa kaksoisvaippasäiliöissä. Polttoaineiden varastointimäärä on enimmillään 9 000 litraa murskausjaksojen aikana.

Uudet ja käytetyt voiteluaineet varastoidaan tynnyreissä, jotka säilytetään katetussa ja valuma-altaalla varustetussa lukittavassa kontissa. Voiteluöljyjä varastoidaan kerrallaan korkeintaan 1 000 litraa.

Öljytuotteiden varastoinnissa sekä käsittelyssä noudatetaan erityistä varovaisuutta ja huolehditaan, ettei aineita joudu maaperään.

Maansiirtokoneiden tankkaus

Maansiirtokoneet tankataan tukitoiminta-alueella.

Murskaus- ja seulontalaitoksen tankkaus

Polttoöljykäyttöiset laitokset tankataan toiminta-alueella. Tankkaus tehdään yleensä työvuoron alkaessa säiliöautosta tai autolla kuljetettavasta säiliöstä. Tankkauksen ajaksi tankin sekä polttoainesäiliön alueelle levitetään öljynimeytysmatto. Tankkaamisen jälkeen polttoainesäiliö viedään varikkoalueen tankkauspaikalle.

Yöaikana koneiden ja laitosten tankit ovat yleensä vajaita jo varkausriskin vuoksi. Siten yöaikainen ilkivalta- tai vuotoriski on vähäinen.

Työaikana kaikki koneet liikkuvat alueella tarpeen mukaan.

Murskauslaitoksen sijoituspaikka muuttuu sitä mukaa, kun louhetta käytetään. Murskauslaitos sijoitetaan louhekasaa viereen, josta kiviä annostellaan kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla syöttimeen.

Murskauslaitoksen liikkumisesta johtuen sille ei pystytä rakentamaan kiinteätä maaperäsuojausta. Muutoin lisääntyisi muiden samoja öljytuotteita käyttävien koneiden käyttö ja mahdollisesti määrä, kun raaka-aine pitäisi kuljettaa louhintarintauksesta murskauslaitokselle. Käytön aikana koneet ja laitokset ovat jatkuvasti käyttöhenkilökunnan valvomina.

Louhinta

Louhinta suoritetaan pengerialueella, jolloin kalliota irrotetaan kerralla noin 5...30 m paksu kerros. Kalliota louhitaan poraamalla ja räjäyttämällä. Louhe kuormataan kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla.

Räjätystyö suorittaa ulkopuolinen räjäytystöihin erikoistunut urakoitsija.

Räjätettävistä kentistä laaditaan ennalta suunnitelma ja niistä pidetään työmaapöytäkirjaa. Työssä noudatetaan yleisiä räjäytystöistä annettuja lupa- ja varomääräyksiä.

Rikotus

Murskauslaitokselle liian suuret kivet rikotetaan pienemmiksi ennen murskausta. Rikotus tehdään yleensä hydraulisilla iskuvasaroilla, jotka ovat liitetty joko kaivinkoneiden tai traktorikaivureiden puomeihin. Iskuenergia tuotetaan koneen hydraulipumpulla. Rikotus tehdään pohjatasolla. Rikotusmäärä pyritään minimoimaan suunnittelemalla räjäytys sopivaksi.

Murskaus

Murskauslaitokset ovat ulkopuolisen urakoitsijan. Alueella käytetään polttomootorikäyttöistä siirrettävää murskauslaitosta tai laitoksen käyttöenergia tuotetaan erillisellä aggregaatilla.

Murskauslaitos voi olla 1...4 vaiheinen. Tyypillisessä 2-vaiheisessa murskauslaitoksessa on esi- ja jälkimurskaimet, kuljettimet ja seulastot. Kolmevaiheisissa murskauslaitoksissa on lisäksi välimurskain, nelivaiheisessa välimurskaimia on kaksi.

Raaka-aine syötetään pyöräkuormaajalla tai kaivinkoneella syöttimeen, joka annostelee materiaalin esimurskaimeen. Ensimmäisen

murskausvaiheen tuote siirretään kuljettimella seulalle tai suoraan väli- tai jälkimurskaimeen. Toisessa vaiheessa murskausta ja seulontaa jatketaan halutun tuotteen valmistamiseksi.

Laitoksen kokoonpano vaihtelee kulloisenkin urakoitsijan laitteiston mukaan. Ympäristövaikutuksissa ei ole oleellisia eroja.

Käytettävä murskauslaitos on siirrettävä laitos, jossa pölyn haitallista leviämistä ympäristöön vähennetään koteloinnilla, kastelemalla tai tuulisekä leviämisesteillä. Pölynsidontaan voidaan käyttää vettä pakkasjaksoja lukuunottamatta.

Murskauslaitoksen sijoituspaikka vaihtelee vuosittain ja mahdollisesti myös yhdenkin murskausjakson aikana. Laitoksen liikuteltavuus alueella on tärkeää. Murskauslaitos sijoitetaan louheen lähelle, josta louhetta ja kiviä annostellaan kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla syöttimeen. Samalla laitos pyritään sijoittamaan mahdollisimman kauas häiriintyvistä kohteista, jolloin melun ja pölyn kantautuminen ympäristöön vaihtelee. Laitoksen eteen kastaan varastokasoja ehkäisemään melun ja pölyn leviämistä.

Seulonta

Kiviaines voidaan seuloa eri jakeisiin ja muun muassa poistaa hienoainesta. Materiaali kuljetetaan pyöräkuormaajalla tai kaivinkoneella seulontasemalle. Seulonnassa aines erotellaan 2–6 erikokoiseksi tuotteeksi. Seulottu maa-aines putoaa laitteeseen kiinnitetyille kuljettimille, jotka kasaavat lopputuotteet raekooltaan erilaista kiviainesta sisältäviin kasoihin. Pölyn leviäminen ympäristöön estetään tarvittaessa kastelulla sekä suojaamalla seulastot ja muut huomattavat pölynlähteet peittein tai koteloinnein. Seulonta tehdään polttoöljykäyttöisellä seulontalaitoksella. Laitos tankataan käyttöpäivinä ja muina aikoina säiliö on lähes tyhjä. Seulonta aiheuttaa vain vähäistä melua.

Kuljetukset ja liikenne

Tuotteita kuljetetaan varastokasalle pyöräkuormaajalla tai kuljettimella. Kuljettimen käyttö vähentää polttoaineenkulutusta korkeita varastokasoja koottaessa.

Toiminta-aika

Toiminta on ympärivuotista mutta jaksollista. Kiviainestuotteita valmistetaan varastokasoihin ja varastojen ehtyessä toteutetaan uusi tuotantopakso. Murskausjaksoja on normaalisti 2...3 vuoden aikana. Jakson pituus on normaalisti 2...4 viikkoa. Erillistä seulontaa tehdään 2...5 kertaa vuodessa noin 1...2 viikon jaksoissa. Lastauksia ja kuljetuksia on ympäri vuoden.

Valtioneuvoston asetus, 800/2010 ”Kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta”, rajoittaa toiminta-aikoja, kun etäisyys naapureihin on alle 500 m.

Tässä tapauksessa lähin asuinrakennus on noin 400 m:n etäisyydellä ottamisalueesta ja vähintään 440 m:n etäisyydellä louhinta- ja murskausalueesta. Valtaosa toiminnasta tapahtuu kuitenkin yli 500 m etäisyydellä.

Melua aiheuttavien työvaiheiden toiminta-ajoina esitetään seuraavia aikoja.

Toiminta-ajat ovat aluksi väljemmät, kun etäisyys louhinta-/murskausalueelta lähimpiin häiriintyviin kohteisiin on yli 500 m. Kun etäisyys louhinta-/murskausalueelta toiminnan loppuvaiheessa on alle 500 m lähimpiin häiriintyviin kohteisiin, toiminta-ajat ovat Valtioneuvoston asetus, 800/2010 ”Kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta”, mukaiset tai sitä tiukemmat.

Työvaihe	Keskimääräinen toiminta-aika (tuntia/vuosi)	Toiminta-aika	Toiminta-aika, kun etäisyys on alle 500 m
murskaus	620 (max. 740)	6.00-22.00 ma-pe	7.00-22.00 ma-pe
poraus	300 (max. 360)	7.00-21.00 ma-pe	7.00-21.00 ma-pe
rikotus	370 (max. 440)	7.00-18.00 ma-pe	8.00-18.00 ma-pe
räjättykset	ka. 5, max. 8 kertaa vuodessa	8.00-18.00 ma-pe, tavoiteaika 10.00-15.00 ma-pe	8.00-18.00 ma-pe, tavoiteaika 10.00-15.00 ma-pe
kuormaaminen ja kuljetus	440 (kuormaaminen)	6.00-22.00 ma-pe 7.00-18.00 la satunnaisesti muina aikoina	6.00-22.00 ma-pe 7.00-18.00 la satunnaisesti muina aikoina

Murskauksen toiminta-aika on laskettu murskauskapasiteetin 270 tn/tunti perusteella. Kuormaamisesta ja kuljetuksista syntyvä melu ei aiheuta melutason ohjearvojen ylityksiä ympäristön asutetuilla alueilla.

Kuormaamista ja kuljetuksia on pääsääntöisesti arkisin maanantaista perjantaihin 6-22 välisenä aikana ja vähäisessä määrin myös lauantaisin klo 7-18. Lauantaikuljetukset ovat tärkeitä joidenkin maarakennustöiden tapahtuessa myös lauantaisin. Erityisesti pienrakentajien kohteisiin tarvitaan aineksia lauantaisin. Näissä määrät ovat kuitenkin vähäisiä, joten lauantaiajomäärät eivät nouse suureksi.

Erityisissä tilanteissa liikennettä voi olla myös muina aikoina. Tällaisia voivat olla esimerkiksi vaativat työmaat, kuten esimerkiksi vesiputken rikkoutuminen. Poikkeukset varsinaisista toiminta-ajoista rajoittuisivat hätätapauksiin ja vain yksittäisiin kertoihin vuodessa.

Tuotteet ja tuotantomäärät

Tuotantomäärät ovat seuraavat:

Tuote	Arvioitu vuosituotanto (1000 t/vuosi)	
murske, sepeli	169	205

Raaka-aineet ja muut tuotantoon käytettävät aineet

Seuraavassa taulukossa on esitetty tuotannossa käytettävien raaka-aineiden kulutus:

raaka-aine	kulutus (tonnia/vuosi)	varastointipaikka

	keskimääräinen	maksimi	
Toiminta-alueelta tuotettava kiviaines	168 000	200 000	Ottamisalue
Muualta tuotava ylijäämämaa-louhe	1 000	5000	Ottamisalue
Vesi	330	400	Säiliökontti
Räjähdyksineet	34	40	Tuodaan suoraan käyttöön/louhinta auto
Kevyt polttoöljy	88	153	Tukitoiminta-alue
Voitelu- ja hydraulikkaöljy	1,1	1,4	Tukitoiminta-alueen katetussa valuma-altaallisessa kontissa

Taulukossa ei ole esitetty maisemointiin käytettävän ylijäämämaan määrää koska se ei kuulu varsinaiseen tuotantoon.

Vedenhankinta

Vesi otetaan lähtökohtaisesti hulevesialtaasta.

Jos altaan vesi ei riitä, vesi tuodaan alueelle muualta tai vedenhankinta voi tapahtua alueelle tehtävästä porakaivosta. Otettava vesimäärä on pienehkö eikä edellytä vesilupaa.

Energian käyttö

Toiminnan kokonaisenergian käyttö on noin 1,05 GWh/vuosi. Energia tuotetaan kevyellä polttoöljyllä.

Varastointi- ja käsittelytoiminnot

Kaivannaisjätteiden käsittely

Alueella syntyy ja hyödynnetään kaivannaisjätteitä seuraavasti:

kaivannaisjätteen laji		arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m ³ -ktr)	kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely kts. *)	
pilaantumaton			valitse 1, 2 tai 3	tarvittaessa yksityiskohtainen kuvaus
ei pysyvä aines	pinta-maa (pintamaaka-soja kootaan ja käytetään maisemointiin)	18 000	1	Pintamaasta rakennetaan suojavallia alueen ympärille. Osa pintamaasta hyödynnetään myöhemmin maisemoinnissa.
	kannot ja hakkuutähteet	500	2	Pienpuusto käsitellään

				yhdessä pintamaan kanssa ja hyödynnetään maisemointiin. Suuremmat käytetään esim. energiapuuna.
pysyvä maa-aines	kivipöly tai kivituhka	ei arviota		Kivituhka, jota ei myydä, levitetään ottamisalueen pohjalle tai käytetään esim. luiskien loiventamiseen.
kaivannaisjätteitä yhteensä		18 500		

*) Kuvaus jätteen hyödyntämisestä ja käsittelystä

Valitaan vaihtoehdoista joko 1, 2 ja/tai 3.

1. Kaivannaisjäte käytetään ottamisalueen suojarakenteisiin, jälkihoitoon ja maisemointiin
2. Kaivannaisjäte kuljetetaan ottamisalueen ulkopuolelle hyödynnettäväksi
3. Kaivannaisjäte varastoidaan alueelle yli 3 vuodeksi. Alueelle perustetaan kaivannaisjätteen jätealue.

Pintamaakasat ehkäisevät melun ja pölyn leviämistä.

Kaivannaisjätteen varastoinnin ympäristövaikutukset ovat vähäiset. Kasaan muodostuu kasvillisuuspeite, joka ehkäisee eroosiota. Täyttömaan vaikutukset alapuoliseen maahan ovat vähäiset.

Erillistä kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelma ei esitetä. Tiedot esitetään tässä suunnitelmassa. Pinta- ja ylijäämämaata käytetään toiminnan loppuvaiheessa alueen muotoiluun ja maisemointiin.

Louheen ja tuotteiden varastointi

Louhinta suoritetaan yleensä ennen murskausjaksoa, ajoittain se voi jatkua murskauksen kanssa samanaikaisesti. Louhe siirretään tavallisesti suoraan murskaimelle. Louheen pidempiaikaista varastointia pyritään välttämään. Valmiit tuotteet varastoidaan louhinta-alueen pohjatasolle eri tuotteiden varastokasoihin, joiden korkeus on luokkaa 4...10 m.

Muualta tuodun kiviaineksen varastointi ja käsittely

Alueelle voidaan tuoda pilaantumaton ylijäämämaata ja kiveä jalostamistarkoituksessa. Jalostettavaksi tuotavan maa-aineksen käsittelytoiminta on aineksesta riippuen joko pelkkää lajittelua, seulontaa tai mahdollisesti murskausta.

Alueella varastoidaan näitä aineksia käsittelemättöminä kerrallaan enintään 10 000 t.

Ylijäämämaan vastaanotto ja hyödyntäminen

Jalostamisen lisäksi alueelle tuodaan pilaantumaton ylijäämämaata suojavallien rakentamiseen ja jyrkkien louhintaseinämien loiventamiseen. Ylijäämämaa on rakennuspaikalta kaivettavaa maata, joka jää ylimääräiseksi joko määrän tai laadun vuoksi. Useimmiten ylijäämämaat ovat moreenia, silttiä tai savea taikka hiekkaa/soraa, johon on sekoittunut

em. maalajeja tai näiden seoksia. Ylijäämämaan puhtaus selvitetään.

Alueelle voidaan ottaa maata seuraavilla perusteilla:

- Kaivualueella ei ole ollut toimintaa, joka olisi saattanut aiheuttaa maaperän pilaantumista ja aines on aistinvaraisten havaintojen perusteella puhdasta tai
- Maaperän pilaantuneisuus on tutkimuksin selvitetty; maaperän haitallisten aineiden pitoisuuksien alittaa VNa 214/2007 liitteessä esitetyt alemmat ohjearvot (tai kulloinkin sovellettavat pilaantumattoman maan raja-arvot).

Pilaantuneeksi epäiltyä tai todettua maata ei alueelle tuoda.

Loppumuotoilu

Louhinta-alueen lähiympäristön maastossa on paikoin luonnonmuovaamia lähes pystysuoria kallioseinämiä. Siten, huomioiden myös alueen syrjäinen sijainti, voidaan myös ottamisalueen reunoille sallia jylhän muodot.

Loppumuotoilussa pyritään välttämään kaavamaista toteutusta, jotta alueen lopputilasta tulee luonnollisen ja miellyttävän näköinen.

Ottamisen jälkeen jäävä kallioseinämä on korkeudeltaan enimmillään noin 25 m korkea (tasolla noin +125) kun ottotaso on +97...98. Kallioseinät porrastetaan kuitenkin noin 5 m korkein portain ja noin 2 välitasanteella.

Seinämän yläreunaan rakennetaan tarvittaessa tukeva aita putoamissuojaksi tai alueen reunaan kasataan kiviä siten, ettei porrastetun jyrkänteen reunalle voi päästä kiipeämättä aidan tai kiviesteen yli.

Louhinta-alueen tasaisesta pohjasta muotoillaan kumpuileva hyödyntämällä puhtaita ylijäämä- tai pintamaita. Kallipinnan päälle levitetään vaihtelevasti noin 0,3...1,0 m paksu maakerros mahdollistamaan puuston kasvu alueella.

Jos ylijäämä- tai pintamaita on käytettävissä, voidaan myös kallioseinämiä loiventaa. Jos seinämiä loivennetaan, tavoitekaltevuus loivennetulla osalla on noin 1:3. Muualta tuotavia ylijäämämaita käytetään luiskien loiventamiseen enintään 150 000 tonnia koko lupa-aikana.

Maisemointi ja alueen jälkikäyttö

Alue siirtyy metsätalouskäyttöön maisemoinnin jälkeen.

Maisemointia tehdään yhdessä ottamistoiminnan kanssa siten, että loppuun otetun alueen osat maisemoidaan välittömästi, kun niitä ei tarvita toiminnan tarpeisiin käsittely- tai varastointialueena.

Maisemointi suoritetaan siten, että muotoilulle alueelle (pohjat ja mahdolliset loivennetut seinämät) levitetään alueelta kuorittua pintamaata.

Mikäli pintamaata ei ole riittävästi elinvoimaisen kasvukerroksen rakentamiseksi, voidaan lisämaata tuoda alueen ulkopuolelta. Jos alueelle tuodaan maata muualta, tulee noudattaa seuraavia ehtoja tai lupaviranomaisen antamia muita oheita:

- Maa-aines tulee olla puhdasta
 - Materiaalin alkuperä ja hyödyntämiskohta alueella merkitään muistiin.
- Pintamaan levityksen tiivistyttyä esim. talven yli, alueelle kylvetään tai istutetaan kuusen (mahdollisiin luiskiin männyn) taimia noin 2000 kpl/ha. Metsittymisen edistämiseksi kylvetään tai istutetaan lisäksi lehtipuita esim. koivua noin 500 kpl/ha. Aluskasvillisuuden annetaan muodostua luontaisesti.

Toiminnasta syntyvät jätteet

Toiminnasta syntyvät jätteet ovat pääosin sekajätettä, metalliromua sekä voiteluöljyä.

Yksittäinen kierrätykseen toimitettava jäte-erä on korjauksissa syntyvä sekalainen metallijäte (noin 4 tn/vuosi). Puujätettä syntyy noin 4 m³/v.

Energiajätettä syntyy noin 1 500 litraa vuodessa ja sekajätettä noin 1 200 litraa vuodessa. Toiminnanharjoittaja vastaa ko. jätteiden toimituksesta kunnalliseen jätteenkäsittelyyn.

Huoltoja ei tehdä alueella. Kalustorikon yhteydessä tehdään vähäisiä korjauksia. Siten tuotantoalueella syntyy vain vähäisessä määrin vaarallisia jätteitä kuten akkuja ja jäteöljyjä (noin 200 kg/v) ja muita öljyisiä jätteitä (noin 160 kg/v).

Suojakaukaloihin mahdollisesti valuva öljy tai öljyvesiseos kerätään tiiviiseen astiaan.

Erityyppiset vaaralliset jätteet säilytetään erillään ja varastoidaan katetussa sekä varoaltaalla varustetussa kontissa/muussa lukittavassa tilassa. Vaaralliset jätteet toimitetaan tai ne noutaa sellainen taho, jolla on oikeus niiden vastaanottoon. Vaarallisista jätteistä pidetään kirjanpitoa.

Jätevedet

Hulevesi

Pintavesien eli hulevesien ja tukitoiminta-alueen käsittely on selostettu aikaisemmin tässä suunnitelmassa.

Sosiaalitulojen jätevedet

Alueelle tuodaan tarvittaessa sosiaalitulakontti, jonka jätevedet kerätään umpisäiliöön. Jätehuoltoyhtiö tyhjentää säiliön ajoittain ja toimittaa jätevedenpuhdistamolle käsiteltäväksi.

Liikennejärjestelyt

Alueelle kuljetaan Nummenkulmatieltä johtavaa metsäautotietä pitkin. Nummenkulmantie on asfaltoitu alkuosasta. Loppuosa on sorapintaista. Kuljetukset ja lastaus tapahtuvat pääsääntöisesti arkisin maanantaista perjantaihin 6...22 välisenä aikana. Satunnaisesti voi olla myös muina aikoina.

Toiminnasta aiheutuva keskimääräinen kuljetusmäärä on noin 18 työpäivässä eli keskimäärin yhteensä noin 36 ajoa kun lasketaan meno ja paluu yhteen. Laskelman oletuksena ovat seuraavat: 258 pv vuodessa, kuljetuksista osa (arvio 75 %) ajoneuvoyhdistelmiä ja keskimääräinen kuormakoko noin 38 tn.

Arvio ympäristövaikutuksista ja suunnitelma haittojen rajoittamistoimenpiteistä

Maisema

Suunnitellulla ottamisella on merkittävää vaikutusta lähimaisemaan alueen sisällä mutta ei juurikaan vaikutusta kaukomaisemaan muutoin kuin

rajatuille alueille näkyvissä olevilla kallioseinämillä. Alueen ympäristö on metsätalousoikeudessa, joten puusto muodostaa näkösuojaa joka suuntaan. Käytännössä alueelle näkevät satunnaiset lähimetsässä liikkuvat.

Itä- ja eteläreuniin suunniteltu noin 30 m levyinen suoja-alue, joka pidetään luonnontilaisena ja toimii hyvänä näköesteenä ottamisalueelle näistä suunnista katsottuna. Lisäksi pintamaista tehtävät suojavallit estävät näkymiä koillisesta ja kaakosta.

Pintamaakasoihin kasvaa nopeasti kasvillisuuspeite, mikä maisemoi kasan pintaa. Toiminnan maisemavaikutus on vähäinen eikä sillä ole maa-aineslaissa tarkoitettuja seurauksia.

Alueella ei ole erityisiä maisema-arvoja, joten sen ottaminen ei turmele kaunista maisemakuvaa.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön

Toiminnalla voi olla ohimeneviä toiminnanaikaisia vaikutuksia ympäröivään luontoon, kuten pölyn laskeutumisesta kasvien pinnalle, mutta nämä vaikutukset loppuvat toiminnan loputtua. Toiminnalla ei ole vaikutuksia lähiseudun suojelualueisiin.

Viereisen tontin liito-orava esiintyminen on huomioitu ottamisalueen rajauksissa. Itälaidalle jätetään 30 m suojavyöhyke tontinrajasta, mikä pidetään luonnontilaisena. Suojavyöhyke toimii liito-oravan kulkureittinä pohjoiseen sekä samalla se antaa suojaa liito-oravan pesäpuulle. Toiminnan merkittävimmät vaikutukset rakennettuun ympäristöön aiheutuvat louhintatärinästä. Tätä tarkastellaan tarkemmin kappaleessa

Ilmapäästöt

Ilmapäästöjä syntyy työkoneiden käyttämästä kevyestä polttoöljystä. Ilmapäästöjen suuruus voidaan laskea ominaispäästöarvoilla ja keskimääräisellä vuotuisella polttoainekulutuksella.

Päästökomponentti	Ilmapäästöt t/vuosi
Hiukkaset	0,049
Typen oksidit NO _x	1,78
Rikkidioksidi SO ₂	0,0008
Hiilidioksidi CO ₂	277

Toiminnan pölypäästöjä ei ole arvioitu määrällisesti. Seuraavassa kappaleessa esitetään arviota ja pölyn hallintaa.

Pöly

Toiminnasta aiheutuu pölypäästöjä murskauksesta, louheen käsittelystä, valmiin kiviaineksen siirroista ja lastauksista sekä alueen sisäisestä liikenteestä. Lisäksi luonnonolot kuten tuuli ja kuivuus vaikuttavat pölyn leviämiseen.

Suurin yksittäinen pölyn aiheuttaja kohteessa on murskauslaitos, jonka pölyntuotto on jatkuvaa sen toiminnan aikana. Murskauslaitoksen pölyn leviämistä ympäristöön vähennetään koteloinneilla, kastelemalla tai tuuli-

sekä leviämisseillä sekä putoamiskorkeuden säätämällä. Murskausta tehdään yli 460 m etäisyydellä häiriintyvistä kohteista. Murskaustoiminta pyritään suorittamaan muulloin, kuin kuivimpina aikoina. Tällöin syntyvän pölyn määrä on alhaisempaa ja sen laskeutuminen tehokkaampaa.

Seulonnasta aiheutuvan pölyn leviäminen ympäristöön estetään kastelulla ja/tai suojaamalla seulastot ja muut huomattavat pölynlähteet peittein tai koteloinnein. Pakkasjaksolla ei voida käyttää vettä.

Poraus aiheuttaa vähäistä pölyämistä. Poraus tapahtuu pääosin kallion laella. Porauskalusto on varustettu pölynkeräimellä.

Varastokasat sijoitetaan louhintaseinämän läheisyyteen pääosin alueen pohjatasolle. Murska sijoitetaan ottamisrintauksen ja varastokasojen väliin, jolloin pölyn leviäminen ympäristöön on mahdollimman vähäistä.

Sisäisestä liikenteestä aiheutuvaa pölyämistä rajoitetaan tarvittaessa mm. kastelemalla ajoreittien pintaa kuivana aikana ja laskemalla ajonopeuksia tuotantoalueella. Pölyämistä seurataan aistinvaraisesti ja tarvittaessa pölyn syntymisen ja leviämisen ehkäisevää toimintaa tehostetaan.

Lisäksi tuuli voi ajoittain nostattaa kuivan kiviaineksen pinnasta pöly ilmaan, vaikka alueella ei olisi muuta pölyävää toimintaa käynnissä. Suomessa vallitsevia tuulen suuntia ovat lounaistuulet ja lähimmät häiriintyvät kohteet sijaitsevat kaakon-/itäkaakon puolella. Pölyn leviäminen lähimmän asutuksen suuntaan ei ole vallitsevaa ja siten vaikutus asutukselle on vähäistä. Lisäksi etäisyydet lähimpiin asuinrakennuksiin ovat niin pitkät, että suurin osa pölystä ehtii laskeutua ottamisalueelle ja lähialueen metsäalueelle sekä laimentua. Ottamisalueen ulkopuolelle laskeutuvan pölyn määrä on vähäinen. Kasvien pinnalle laskeutuva puhdas kivipöly huuhtoutuu sadeveden mukana maahan.

Pahimpia aikoja pölyämisen suhteen ovat kuiva kevät aika, jolloin kasvillisuus ei juurikaan sido pölyä ja tyyni kuiva kesäaika, jolloin ilmassa oleva pöly ei juurikaan laimene. Tällaisina aikoina pölyntorjuntaa tehostetaan esim. suuremmalla veden käytöllä. Kosteana aikana esim. syksyllä pölypäästöjä syntyy huomattavasti vähemmän.

Kiviainestoiminnasta aiheutuvat päästöt ovat suuremmalta osalta hiukkaskooltaan isompaa PM10 päästöä kuin PM2,5 päästöä. Pakokaasupäästöt sisältävät enimmäkseen pienempää PM2,5 luokan hiukkasia. Koneiden ja liikennekäytössä olevan kaluston pakokaasupäästöt ovat tyyppihyväksyntätasojen mukaisia. Tästä huolehditaan mm. säännöllisillä huolloilla.

Seuraavassa lainaus julkaisusta Suomen Ympäristö - 25-2010: Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT), Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa Suomen ympäristökeskus.

”Ilmanlaatuasetuksen (VNA 711/2001) mukaisten raja-arvojen ylittyminen murskaustoiminnan vaikutuksesta on epätodennäköistä lähelläkin murskausaluetta. Alle 500 m etäisyydellä hiukkaspitoisuusmittauksien tarvetta voi olla varsinkin kohteissa, joissa kiviaineksiä tuotetaan jatkuvasti useita vuosia ja useita kuukausia vuodessa tai jotka sijaitsevat taajama-alueilla. Kohteissa, joissa murskausta on vain satunnaisesti esimerkiksi

muutamia viikkoja vuodesta, hiukkasmittaukset eivät ole tarkoituksenmukaisia. Yleensä yli 500 m päässä murskausalueista sijaitsevilla kohteilla murskaustoiminnan pölypäästöt eivät aiheuta merkittäviä haittoja, eikä tarvetta hiukkaspitoisuusmittauksille ole.”

Voidaan olettaa, että toiminnan aiheuttamat pölypäästöt eivät ylitä asetettuja ilmanlaadun raja-arvoja ympäristön lähimmissäkään häiriintyvissä kohteissa.

Liikenteen aiheuttamat päästöt

Liikenteestä aiheutuvat pakokaasupäästöt eivät vaikuta merkittävästi alueen ilmanlaatuun. Liikenne aiheuttaa pölyhaittoja erityisesti asfaltoimattomalla osalla.

Nummenkulmantien alkuosa on asfaltoitu ja loppuosa on sora/murskepintaista. Tien kunnosta huolehtii tienhoitokunta.

Nummenkulmantien varrella on asuintaloja, joiden kohdalla nopeusrajoitus on allennettu 30 km/h. Tämä vähentää liikenteestä aiheutuvaa pölyä, melua ja tärinää.

Nummenkulmantieltä kallioalueelle johtava tie on sorapintaista. Tien varressa ei ole asutusta. Tien pölyämistä ehkäistään tarvittaessa kastelemalla tai suolaamalla.

Nykyinen liikenne koostuu pääosin henkilöautoista tai muista kevyemmistä ajoneuvoista mutta myös raskaasta kalustosta. Jo nykyinen liikenne aiheuttaa teiden pölyämistä. Hankeen myötä pölyäminen lisääntyy mutta ei olennaisesti eli määräävästi. Siten liikenteen vaikutukset eivät kuulu lupakäsittelyyn.

Tienpitäjä huolehtii tien kunnosta ja pölyämisen ehkäisemisestä. Keinoja ovat mm. tien kunnossapito, pölyn sidonta ja tarvittaessa nopeusrajoitukset. Näihin ei hakija voi vaikuttaa muutoin kuin ilmoittamalla tienhoito- ja kunnossapitotarpeista tienpitäjälle. Kuljettaja huolehtii, ettei kuorma itsessään aiheuta pölyhaittoja.

Maaperä, pohja- ja pintavedet

Suunnitelman mukaisella ottamistoiminnalla ei ole merkittäviä vaikutuksia maaperään, ellei tapahdu esim. öljyvuotoa. Tätä estetään huolellisella toiminnalla ja suojausrakenteilla rajoitetaan mahdollisen vahingon seurauksia.

Ottaminen kohdistuu kalliokiviainekseen, jonka halkeamissa on vähäinen määrä vettä. Vesi voi muodostaa paikallisen mitattavissa olevan ”pohjavesipinnan”. Kiviaineksen mukana poistuu myös vesi. Jäljelle jää kallioseinämät, joiden halkeamista purkautuu tyypillisesti vain vähäinen määrä vettä. Ympäröivä kallio siis kuivuu. Ehjärakenteisessa kalliiossa halkeamien yhteyden toisiinsa ovat hiekkosia ja siten veden purkautuminen ottamisalueen louhintaseinämästä ei vaikuta kovin laajalle alueelle ympäristöön. Kallion halkeamissa esiintyvän pohjaveden pinnan taso vaihtelee luontaisestikin suuresti vuodenaikojen ja säätilojen mukaan. Käytännössä vaikutusalue ei kalliiossa ulotu muutamia kymmeniä metrejä

etäämmälle. Lähiympäristössä ei ole paikallisesta vedenlaskusta häiriintyviä kohteita kuten kaivoja.

Lähiympäristön kalliopohjaveden purkautuminen ei juurikaan vaikuta ko. kallion pintamaakerrokseen ja sitä kautta kasvillisuuteen, koska ne saavat vetensä sadevedestä.

Lähin asuinkohde on noin 440 m etäisyydellä louhinta-alueesta. Kohteen piha-alueen korko on noin +93...94 ja mahdollisen kaivon vesipinta oletettavasti samaa luokkaa tai alempi. Siten kaivon vesipinta on useita metrejä ottotaso (+98) alempana. Louhinta ei vaikuta kaivon veden pintaan tai laatuun. Seuraavaksi lähin kohde on noin 470 m etäisyydellä. Kyseisen kohteen piha-alueen korko on noin +97 ja mahdollisen kaivon vesipinta oletettavasti samaa luokkaa tai alempana. Siten kaivon vesipinta on liki samalla tasolla mutta hieman alempana kuin ottamistaso. Ottaminen ei vaikuta kaivojen vesipintaan.

Seuraavaksi lähimmät kohteet ovat likimäärin noin 700...800 m etäisyydellä. Näissä kaivot ja vesipinnat ovat oletettavasti muutamia metrejä suunnitellun ottotason yläpuolella. Välissä on kalliomaastoa ja kaakon suunnalla myös alavampaa maastoa. Ottamisella ei ole vaikutusta myöskään näiden kaivojen veden määrään tai laatuun. Toiminnasta aiheutuva kaivoveden pilaantuminen tai tuottoisuuden heikkeneminen on hyvin epätodennäköistä.

Alueen pintavedet valuvat nykyisin pohjoiseen Isosuon alueelle tai itään Äväntjokeen. Jatkossa vesi valuu pinnan kallistusten ohjaamana hulevesialtaan ja sitten Isosuon kautta Äväntjokeen. Vesi selkeytyy altaassa eikä aiheuta ojien tukkeutumista. Allas tasaa myös veden virtausta leikatien virtaushuippuja.

Syntyvien hulevesien typpipitoisuus saattaa hieman nousta räjähdysaineiden typen johdosta. Tyypillisesti pitoisuudet eivät kuitenkaan nouse kovin merkittävästi. Hulevedet johdetaan Isosuon alueelle, josta ne laskevat Äväntjokeen. Isosuon kasvillisuus käyttää ravinteita hyväkseen eikä vaikutusta suon jälkeen voitane havaita. Äväntjoki kulkee useiden peltoalueiden läheisyydessä ja siellä selvästi ravinteikkaammat vedet valuvat samassa joessa Luhdanjokeen.

Melu

Perusteita:

Panostusreikien poraus aiheuttaa ääntä, joka on taajuudeltaan tasaista sekä korkeataajuista ja melko nopeasti vaimenevaa (lyhyellä matkalla). Räjätys on yksittäinen hetkellinen impulssimainen melutapahtuma.

Rikotus aiheuttaa melua, joka lyhyellä etäisyydellä on impulssimaista. Rikotus tapahtuu yleensä pohjatasolla ja rikotustarve pyritään minimoimaan.

Murskaustoiminnasta aiheutuva melu on lähinnä mekaanisen murskainten jyskyttävää ääntä ja louheen syötöstä aiheutuvaa kolinaa. Työkoneiden ja liikenteen aiheuttama melu on melko tasaista.

Merkittävimpien alueella käytettävien melulähteiden äänitehotasot L_{wa} (dB) ovat yleisesti käytetyillä laitteistoilla seuraavat:

Melulähde L_{WA}(dB)

Porausvaunu	120–125
Murskaus, liikkuva laitos	122–124
Rikotin	113–118
Kauhakuormaaja/maansiirtoajoneuvo	108–115
Kaivinkone	110–116

Lähde: Suomen ympäristö 25 | 2010 BAT, Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa, Suomen ympäristökeskus.

Kauhakuormaajien ja kaivinkoneiden äänitasot ovat laskeneet em. luvuista.

Tilannekuvaus:

Ottaminen alkaa alueen pohjoisosasta ja etenee kohti lähimpiä asuinrakennuksia. Tällöin louhintarintaukset toimivat tehokkaina melunesteinä lähimmän asutuksen suuntaan. Louheen rikotus iskuvasaralla tapahtuu lähes aina louhintatason pohjalla, jolloin louhintarintaukset toimivat meluesteinä. Murkauksen ja rikotuksen lisäksi myös pyörkuormaajien liikenne tapahtuu pääosin louhintatason pohjalla.

Poraus tehdään louhittavan alueen päällä ja on siten vaikeimmin torjuttava melunlähde. Porausalueen ja lähimpien häiriintyvien kohteiden väliin jää kuitenkin lähes koko toiminnan ajan korkeampi maaston kohta, joka ehkäisee melun leviämistä. Loppuvaiheessa – etäisyyden ollessa alle 500 m lähimpiin häiriintyviin kohteisiin – poraus tapahtuu ”myötämässä” suhteessa lähimpiin häiriintyviin kohteisiin. Tällöin melun leviäminen selvitetään joko mittamalla tai mallintamalla ja melua torjutaan siten, ettei ohjearvot ylity näissä kohteissa.

Porausmelu vaimenee avoimessa maastossa 55 dB tasolle noin 250 m matkalla ja 45 dB tasolle noin 550 m matkalla.

Porausmelun leviämistä rajoitettiin ottamisalueen uudelleen rajauksella ja pintamaakasoilla. Edelliset ja maaston aiheuttama meluestevaikutus huomioiden lähimpien häiriintyvien kohteiden alueella toiminnan aiheuttama päiväajan melutaso on luokkaa 45 dBLAeq.

Murskauksen aiheuttama melutaso vaimenee kokemusten mukaan avoimessa maastossa etäisyyden kasvaessa siten, että noin 500 m etäisyydellä melutaso alittaa 55 dB. Lisäksi esteet ja kasvillisuus vaimentavat melua. Louhintaseinä aiheuttaa erittäin merkittävän vaimennuksen lähimpien asuttujen rakennusten suuntaa. Siten murskauksen aiheuttama päiväajan melutaso on luokkaa 40...45 dBLAeq.

Melutaso on arvioitu. Arviointi perustuu kokemuksiin monilla kiviainesalueilla aiemmin tehdyistä mittauksista ja mallinnoista sekä alan kirjallisuuslähteisiin.

Kokonaisuutena voidaan todeta, että toiminnasta aiheutuva melun keskiäänitaso ei ylitä valtioneuvoston päätöksen yleisiä päiväajan ohjearvoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Murskausta tehdään aamulla klo 6-7 vain silloin kun etäisyys on yli 500 m lähimpiin naapureihin.

Etelän suunnalla oleva asunto on 720 m louhinta-alueesta, murskaus tapahtuu lähimmillään samalla etäisyydellä. Toiminnan aloitusvaiheessa etäisyydet ovat pidemmät. Asunnon suuntaan jää korkea kallioseinä.

Koillisessa olevan asunnon etäisyys on lähimmillään 790 m louhinta-alueesta. Murskaus ja louhinta ovat lähimmillään aloitusvaiheessa ja etäisyydet kasvavat toiminnan myötä. Koillisen suuntaan kasataan pintaita, jotka muodostavat meluestettä.

Toiminnan aiheuttama melu alittaa melutason ohjearvot ympäristön asuinkohteissa.

Tärinä

Räjäyttämällä tapahtuvassa kallion louhinta aiheuttaa tärinää kallioon ja maaperään. Tärinä vaimenee etäisyyden kasvaessa. Tärinän syntyyn vaikuttaa lähinnä momentaaninen räjähdysainemäärä. Räjähdysainemäärän rajoittamisella voidaan vaimentaa ympäristöön johtuvaa tärinää. Momentaaninen räjähdysainemäärä määritetään panostussuunnitelmassa tapauskohtaisesti ympäristön rakenteet ja rakennukset huomioiden.

Louhinnan hallinta perustuu kokemukseen ja toisaalta perustietoihin suomalaisesta kallioperästä. Tärinän suuruus ja laatu on merkittävä tekijä ympäristön rakennusten ja rakenteiden turvallisuuden kannalta. Etäisyydet lähimpiin rakennuksiin tai vastaaviin kohteisiin on niin pitkät, ettei toiminnasta lähtökohtaisesti aiheudu vaurioita.

Louhija on vastuussa aiheuttamistaan vaurioista ympäristössä. Siten toiminnan suunnittelun ja toteutuksen lähtökohtana on turvallisuus, sekä itse työmaalla että sen ympäristössä. Vahinkoriskin vuoksi louhinta- ja räjäytystöille pitää olla erillinen vastuuvakuutus - räjäytysvastuuvakuutus. Mahdollisten vaurioiden ja louhinnan välillä tulee olla syy-yhteys, joka todetaan tärinäasiantuntijan toimesta ja viime kädessä siviilioikeudessa. Louhintatärinä sinänsä on erittäin lyhytaikainen tapahtuma, kesto on alle sekunti. Tärinä havaitaan pääsääntöisesti sitä selvemmin mitä lähempänä ollaan.

Kahden lähimmän asuinrakennuksen etäisyydet louhinta-alueelta on vähimmillään 440 m ja 470 m. Tälle etäisyydelle louhinta ulottuu vasta ottamisen loppuvaiheessa. Kun toimitaan yli 500 m etäisyydellä, ei naapureille normaalisti aiheudu haittoja.

Lähin asuinkohde on 440 m etäisyydellä louhinta-alueen laidasta. Tällä etäisyydellä tyypillisistä vaurioita aiheuttamattomasta louhinnasta mitatut tärinän heilahdusnopeuden arvot ovat olleet luokkaa 0,3...13 mm/s ja keskimäärin noin 2 mm/s. Kilometrin etäisyydellä mitatut arvot ovat olleet luokkaa 0...4 mm/s ja keskimäärin alle 1 mm/s. Suurimmat tulokset ovat olleet kallioperusteisista rakennuksista.

Tyypillisesti rakennuksille määritetään sallituiksi tärinäarvoiksi 400-1000 m etäisyydellä 3-30 mm/s olevia heilahdusnopeuden arvoja. Teollisuusrakennuksille on usein sallittu asuinrakennuksia korkeampia heilahdusnopeuden arvoja. Louhintatoiminta aiheuttaa harvoin vaurioita ympäristön rakennuksissa.

”Tärinän maksimisuuruuden määrittävät lähes aina rakennuksille tai niissä oleville laitteille määritetyt tärinäraja-arvot. Ihminen kuitenkin kokee tärinän häiritsevänä jo huomattavasti alhaisemmilla arvoilla kuin mitä rakennuksille määritetyt tärinäraja-arvot ovat.

Tärinän kokemukseen vaikuttaa paljolti tuleeko se yllätyksenä vai onko se ollut odotettavissa. Ennakolta tiedetty tärähdys on kokemuksena paljon miedompi. Suurin osa käsiteltävän kohteen louhintatärinäistä ovat ihmisten kokemusluokassa tuskin havaittava tai havaittava. Sellaisella etäisyydellä ei ole asutusta, jossa heilahdusnopeuden arvo olisi pääsääntöisesti luokassa 10...20 mm/s eli kokemusluokassa epämiellyttävä. Lisäksi tulee huomioida, että louhintatapahtumia on harvoin ja ne ajoitetaan päiväaikaan, jolloin ihmisiä on vähemmän kotona.

Ympäristöriskikartoitus tehdään ennen räjäytystöiden tekemistä ja sisältää seuraavat osatehtävät:

- Määritetään naapuruston rakennusten ja rakenteiden katselmualue suunnitellun toiminnan ja ympäristön rakenteiden perusteella
- Suoritetaan määritetyn alueen kiinteistökatselemukset ja hankintaan rakennusten perustiedot, samalla selvitetään mahdolliset häiriöherkät koneet ja laitteet
- Määritetään hyväksyttävän tärinän arvot ympäristön kohteille, perustietona käytetään maaperää, perustamistapaa, rakennustapaa/rakennuksen kuntoa ja etäisyyttä louhintakohteesta
- Suunnitellaan ja toteutetaan mahdollisten häiriöherkkien laitteiden suojaus ja/tai muut varautumistavat
- Laaditaan aloitusvaiheen tärinämittaussuunnitelma (määritetään mittareiden lukumäärä ja sijainti)

Ympäristöriskikartoitus toimii louhijan lähtötietona. Syntyvien louhintatärinäiden suuruus, laatu ja eteneminen riippuu monista tekijöistä, joita pystytään tarkemmin havainnoimaan vasta koeräjäytysten ja tuotantoräjäytysten aikana. Ennen varsinaisten tuotantokenttien louhinnan aloitusta louhitaan pienempiä kenttiä kun aloitusalue on vielä matala. Samalla selvitetään mm. kallion laatua ja tärinän etenemistä ympäristöön. Näiden perusteella suunnitellaan louhintaa siten, että ympäristön kohteille määritetyt tärinäarvot eivät ylittyisi.

Louhintatoiminta

- Laaditaan räjäytystöistä turvallisuusasiakirja
- Laaditaan kustakin kentästä räjäytyssuunnitelma
- Suoritetaan tärinämittaukset
- Mittaustulosten perusteella todetaan tärinän johtuminen ympäristöön ja louhintatoiminnan tulevien räjäytyskenttien suunnitteluun saadaan lisää tietoa

Räjäytyksen aiheuttama ilman kautta kulkeva ääni-/ilmanpaineaalto on aistinvaraisesti merkittävämpi kuin itse tärähdys. Ilmanpaineaalto vaimenee etäisyyden kasvaessa. Kohteen etäisyyksillä paineaalto ei aiheuta vahinkoja mutta saattaa esim. helisyttää ikkunaruujuja.

Teiden kunto vaikuttaa liikenteen tärinävaikutuksiin. Siksi on tärkeää, että teiden kunnosta huolehditaan. Teiden kunnossapito on tienpitäjän vastuulla (toiminta-alueella toiminnanharjoittaja, yksityistiellä tiekunta, yleisillä teillä kunta tai ELY-keskus).

Liikenteen aiheuttama tärinä on vähäistä, kun tien kunnosta huolehditaan.

Kokonaisvaikutus lähimmälle asutukselle

Ottamistoiminta aiheuttaa lähialueelle melu-, pöly- ja tärinä- sekä viihtyvyyshaittoja. Toiminnasta johtuva melutaso ei ylitä häiriintyvissä kohteissa melun ohjearvoja. Melu- ja pölytasoa seurataan aistinvaraisesti ja tarvittaessa torjuntatoimia tehostetaan. Pölypäästöt eivät aiheuta lähimmissä häiriintyvissä kohteissa ilmanlaadun ohjearvojen ylityksiä. Valtaosa pölystä jää ottamisalueelle tai laskeutuu sitä ympäröiviin metsiin. Pöly- ja meluhaitat eivät ole alueella kovin merkittäviä, mutta ne voivat aiheuttaa viihtyvyyshaittoja. Viihtyvyyshaittojen suuruutta on vaikea arvioida, sillä ihmiset kokevat viihtyvyyteensä vaikuttavat tekijät ja vaikutuksen suuruuden yksilöllisesti.

Louhintatärinäistä aiheutuvien vaurioiden synty estetään suunnittelemalla louhinta ja panostus ympäristön rakennusten laatu ja etäisyys huomioiden.

Ympäristöhaittoja rajoitetaan suunnitelmallisella maa-aines- ja ympäristölupaehtojen mukaisella toiminnalla. Toimintaa kehitetään jatkuvasti pyrkimyksenä vähentää ympäristölle, alueen asukkaille sekä rakennuksille aiheutuvia häiriöitä. Toiminta ei aiheuta merkittävää häiriötä lähimmälle asutukselle eikä vaaranna ihmisten terveyttä.

Arvio BAT ja BEP soveltamisesta

Kuljetus- ja rakennuspalvelu Ikävalko Oy pyrkii jatkuvasti parantamaan toimintaansa ja ottamaan käyttöön parhaita käytäntöjä BEP-periaatteen mukaisesti ja parasta käyttökelpoista tekniikkaa BAT-periaatteen mukaisesti. Tällöin toiminta on aina paremmin hyväksyttyä myös ympäristön ja asukkaiden näkökulmasta. Myös taloudellisuus motivoi käyttämään energiatehokkaita nykyaikaisia koneita ja laitteita sekä kuljetuskalustoa. Uudemmassa kalustossa mm. pölyn- ja meluntorjunta on aina hieman vanhempaa kehittyneempää vaikka oleellisia eroja ei olekaan. Murskaus tehdään polttoöljykäyttöisillä nykyaikaisilla murskauslaitoksilla, jotka ovat hakijan käsityksen mukaan BAT-mukaisia ja niissä on vähennetty mm. polttoaineiden vuotoriskiä monella tavalla. Toiminta tapahtuu osin jopa 25 m korkeiden kallioseinämiä ja suojavallin suojassa, joten tämä rajoittaa merkittävästi melun ja pölyn leviämistä. Melun ja pölyn syntymistä ehkäistään teknisillä ratkaisulla ja hyvillä käytännöillä. Kiviainestuotantoalueen ja ylijäämämaiden sekä kierrätysainesten käsittely samalla alueella mahdollistaa tehokkaan kuljetuskaluston hyödyntämisen meno-paluukuljetuksina.

Toiminnassa käytettävät koneet ja laitteet ovat nykyaikaisia sekä tehokkaita ja niiden energiatehokkuus on hyvä. Laitteiden päästötasot täyttävät niille asetetut määräykset.

Riskit, onnettomuudet ja häiriötilanteet

Toimintaan liittyvä suurin riski on kevyen polttoöljyn huomaamaton vuotaminen maaperään tai liian voimakas louhintaräjäytys, joka voisi vaurioittaa lähistön rakennuksia. Tällaisten todennäköisyys on kuitenkin vähäinen. Polttoaineet säilytetään tukitoiminta-alueella, jonka alueella maaperä on suojattu ja myös koneiden vuodot havaitaan helpommin. Tankattaessa mahdollisesti tapahtuvat vuodot ovat heti nähtävissä, koska tankkaus suoritetaan valvotusti. Pyöräkone ja kaivinkone tankataan tukitoiminta-alueella.

Öljytuotteiden varastoinnissa sekä käsittelyssä noudatetaan erityistä varovaisuutta ja huolehditaan, ettei aineita joudu maaperään. Mahdollisten onnettomuuksien vuoksi alueelle varataan öljynimeytysaineita.

Öljyvuototilanteissa toimitaan seuraavasti:

- Vuodosta ilmoitetaan pelastus- ja ympäristöviranomaisille
- Vapaana oleva öljy kerätään tiiviiseen astiaan tai imeytetään öljynimeytysmateriaaliin tai esim. öljynimeytysmattoon
- Öljyntyntynyt maa-aines kaivetaan nopeasti leviämisen estämiseksi ja kuormataan esim. kuorma- auton lavalle tai muulle tiiviille alustalle ja ympäröidään tarvittaessa imeytysaineella
- Öljyiset ainekset toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottoipaikkaan
- Onnettomuusalueen maaperän öljypitoisuus tarkistetaan ja tarvittaessa tehdään lisäkaivua.

Pilaantuneen maa-aineksen joutumista maisemointirakenteisiin minimoidaan materiaalin alkuperän tarkastuksella. Lisäksi jokainen vastaanotettava kuorma tarkistetaan silmämääräisesti ja tarvittaessa maa-aineksista tehdään haitta-aineanalyysjä.

Rankkasateet lisäävät kiintoaineksen määrää hulevesissä (savi- ja silttimaalajeja) ja suuri virtaama voi aiheuttaa kiintoaineen erottumisen heikkenemistä tasaus/laskeutusaltaassa. Todennäköisyys tapahtumalle on kohtalainen ja seurausten vakavuus pieni. Riskin muodostumista on vähennetty mitoittamalla allas rankkasadetilanteiden varalle.

Esitys tarkkailuohjelmaksi

Käyttötarkkailu

Toiminnan päivittäiseen tarkkailuun kuuluu seuraavat asiat:

- Urakoitsijatiedot
- Murskaus- ja porausaika
- Rikotusaika, räjäytysaika
- Tuotteet ja tuotantomäärät
- Suojarakenteiden kunto

Tiedot kirjataan työmaapäiväkirjaan. Lisäksi työmaapäiväkirjaan kirjataan mahdolliset häiriöt ja onnettomuudet.

Materiaalien vastaanotto

Alueelle tuotavan materiaalin puhtaus tarkastetaan ja vastaanotetuista materiaaleista pidetään kirjaa.

Päästö- ja vaikutustarkkailu

Hulevesi

Alueella syntyvän huleveden (pintaveden) laadulle ehdotetaan tarkkailua.

Alueen pohjois-/koillispuolelle rakennettavasta hulevesialtaasta purkautuvasta vedestä otetaan näyte vuosittain syys-lokakuussa.

Näytteelle esitetään seuraavat analyysit:

- Aistinvarainen arviointi
- pH
- Kiintoaine
- Kokonaistyyppi
- Kloridi
- Sulfaatti
- Sameus

- Sähkönjohtavuus
- Mineraaliöljy C10-C40

Pohjavesi

Alue ei ole pohjavesialuetta, eikä alueen pohjavesiä käytetä talousvetenä. Alue on lisäksi kalliota, jossa vesimäärä on vähäinen. Pohjaveden laadun tai korkeuden tarkkailutarvetta ei ole.

Melu ja pöly

Melu- ja pölypäästöjä seurataan aistinvaraisesti toiminta-alueen ympäristössä. Mikäli nämä nousevat häiritsevälle tasolle, tehdään tarvittaessa erillisiä selvityksiä ja rajoittamistoimenpiteitä.

Tärinä

Ennen louhinnan aloitusta tehtävän ympäristöriskikartoituksen yhteydessä laaditaan tärinämittausohjelma.

Esitys vakuudeksi

Hakija esittää maa-ainelain 12 §:n mukaiseksi vakuudeksi seuraavaa. Kärkölän kunnan maa-ainestaksan mukaan maisemointi- ja kunnostustöiden vakuus on vaativissa tapauksissa (kallion ottoalue ja poikkeuksellisen jyrkkä soranottoalue) 13.700 €/ha. Vakuuden suuruuden tulee vastata arvioituja kunnostustöitä. Lisäksi vakuudesta esitetään seuraavaa:

”Kunnalla on oikeus tarkistaa vakuutta luvan voimassaolon aikana kolmen vuoden välein.” Nummenkulman kallioalueen ottaminen suoritetaan vaiheittain edeten. Ottamistoiminnan piiriin otettavalta alueelta kaadetaan puusto ja pintamaat kuoritaan, jonka jälkeen ko. alueelta otetaan kalliokiviainesta. Muulta alueelta ei kuorita pintamaita, joten tälle alueelle vakuuttaa ei ole tarpeen ulottaa. Esitämme vakuuden määrittämistä vaiheittain kulloinkin ottamistoiminnassa olevalle alueelle.

Asian käsittely

Lausunnot

Hämeen ELY-keskus on antanut lausunnon 29.12.2021.

Hämeen ELY-keskus ei katso tarpeelliseksi lausua hakemuksesta muutoin kuin liito-oravien ja ylijäämämaiden osalta.

Liito-oravien osalta ELY-keskus toteaa seuraavaa:

Hämeen ELY-keskuksesta 13.1.2012 annetun liito-oravalausunnon mukainen, kiinteistön itärajalta jätettävä 30 m leveä puustoinen suojavyöhyke on edelleen riittävä liito-oravan menestymisen kannalta. Suojavyöhykkeen vaikuttavuutta heikentää kuitenkin se, että kiinteistön itärajan läheisyydestä on puusto hakattu pois 10–15 metrin päähän rajasta juuri liito-oravan pesäpuun kohdalla. Ottoaluekiinteistön metsät ovat muilta osiltaan huonosti liito-oravalle soveltuvia, joten niillä ei – suojavyöhykettä lukuun ottamatta – ole merkitystä liito-oravan kannalta.

Ylijäämämaiden osalta ELY-keskus toteaa seuraavaa: Lupahakemuksessa on esitetty, että muualta tuotavien ylijäämämaiden kokonaismäärä olisi

150 000 t. Myös ylijäämämaiden maksimituontimäärä t/a tulisi ilmoittaa hakemuksessa, muutoinkin kuin ylijäämälouheen 5 000 t/a osalta.

Ylijäämämaat tulee tiivistää kerroksittain penkereinä pitkään maisemointiluiskaan, muuten vaarana voi olla pitkien luiskien sortumat.

Ns. huonolaatuisempia (mm. hienojakoisia) maita ei tule sijoittaa sellaisenaan pitkiin luiskiin. Nämä maarakennusominaisuuksiltaan huonolaatuisemmat maa-ainekset ja pintamaat tulee lajitella toiminta-alueella erikseen ja sijoittaa soveltuvaan käyttöön.

Muualta tuoduista ylijäämämaista ja niiden hyödyntämiskohteiden sijainnista tulee pitää kirjaa.

Ympäristövaikutuksista ei ole lupahakemuksessa esitetty arviota ylijäämämaiden vastaanotto- ja hyödyntämistoiminnan osalta.

Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen lausunto:

Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueella ei ole huomautettavaa maa-aines- ja ympäristölupahakemuksesta.

Mikäli lupa maa-ainesten ottamiseen myönnetään, on ottamisluvasta viivytyksettä ilmoitettava Hämeen ELY-keskukselle. Ilmoitus pyydetään tekemään sähköisen asioinnin sivustolta (anon.ahtp.fi) löytyvällä uuden maa-ainestiluvan ilmoituslomakkeella. Lupapäätös ja ottamissuunnitelma sekä mahdolliset muut lupaan liittyvät asiakirjat pyydetään liittämään ilmoituslomakkeeseen tai toimittamaan sähköpostilla osoitteeseen kirjaamo.hame@ely-keskus.fi. Jos sähköinen asiointi ei ole mahdollista, tulee asiakirjat toimittaa paperisena.

Terveystieteiden tutkimuskeskuksen toteaa 19.11.2021 lausunnossaan mm. seuraavaa.

Louhinnasta, murskauksesta ja muista työvaiheista aiheutuva kokonaismelutaso ei saa ylittää valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisia melutason ohjearvoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Hakija esittää, että toiminnasta aiheutuva melutaso mitataan tai mallinnetaan vasta louhinnan edettyä loppuvaiheessa alle 500 metrin etäisyydelle lähimmistä häiriintyvistä asuin- ja lomarakennuksista. Hakijan arvion mukaan muissa ottamisen vaiheissa louhintaseinämät ja pintamaakasat vaimentavat melua riittävästi lähikiinteistöillä. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen näkemyksen mukaan hakija tulisi velvoittaa laatimaan lupaprosessin yhteydessä laskennallinen meluselvitys melun leviämisestä lähimmille kiinteistöille louhinnan eri vaiheissa tai suorittamaan luotettavat melumittaukset viimeistään toiminnan edetessä 500 m etäisyydelle kiinteistöistä. Melutason ohjearvojen ylittyessä tulee toimija velvoittaa tarvittaviin lisätoimenpiteisiin meluhaittojen vähentämiseksi. Lisäksi melua tulee torjua laiteteknisten ratkaisujen avulla ja melulähteet tulee sijoittaa mahdollisuuksien mukaan toiminta-alueen alimmalle kohdalle. Meluesteinä toimivien varastokasojen sijoittelu tulee toteuttaa meluntorjunnan kannalta parhaalla mahdollisella tavalla.

Melusta ja tärinästä ei saa aiheutua kohtuutonta viihtyvyyshaittaa ympäristön asutukselle. Vuorokautiset toiminta-ajat tulisi asettaa lupaehtoisissa enintään hakemuksessa esitetyn mukaisesti.

Toiminnalla ei saa olla haitallista vaikutusta pohjaveden laatuun eikä toiminnan vaikutuspiirissä mahdollisesti sijaitsevien yksityisten talousvesikaivojen vedenlaatuun tai määrään. Hakemuksessa esitetään, ettei toiminnan pohjavesivaikutuksia tarkkailla. Terveysturvallisuuden näkökulman mukaan lupaprosessissa tulisi kuitenkin tarkastella, olisiko pohjavesitarkkailu tarpeellista esimerkiksi siten, että lähialueella sijaitsevia talousvesikaivoja käytetään näyttöotopisteenä. Lähimpien talousvesikaivojen vedenlaatu olisi suositeltavaa tutkia hakijan toimesta ennen toiminnan aloittamista ja tarvittaessa toiminnan aikana. Ylimmän louhintatason ja pohjaveden pinnan väliin tulee jättää riittävä suojaetäisyys.

Toiminta-alueella syntyvien pintavesien käsittely ja johtaminen tulee toteuttaa hallitusti, eikä niiden johtamisesta saa aiheutua lisäkuormitusta vesistöihin. Hulevesitarkkailua tulisi tehdä hakemuksessa esitetyn suunnitelman mukaisesti. Alueelle muualta tuotavien murskattavien maainesten tulee olla puhtaita, eikä niistä saa liueta haitallisia aineita maaperään, pintavesiin tai pohjaveteen.

Asutukselle ja ympäristöön ei saa aiheutua louhinnasta, murskauksesta kiviaineksen varastoinnista tai kuljetuksista kohtuutonta pölyhaittaa. Pölyhaittojen esiintymistä tulee tarkkailla ja tarvittaessa torjua hakemuksessa esitetyllä tavalla toiminta-alueella ja liittymäteillä

Hakijan tulee varautua etukäteen mahdollisiin häiriötilanteisiin kuten polttoaine- tai öljy- vahinkoihin hakemuksessa esitetyllä tavalla. Myös mahdolliset ulkopuoliset urakoitsijat tulee perehdyttää toimintaan häiriötilanteissa.

Hakija tulisi velvoittaa hakemuksen mukaisiin riittäviin jälkihoito- ja maisemointitoimenpiteisiin toiminnan päätyttyä.

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta on jätetty kaksi muistutusta/mielipidettä

Mielipide 1.

Suhtaudumme kielteisesti kyseisen luvan myöntämiseen.

Perustelut ovat samat kuin vuonna 2012 myönnettyä lupaa laajasti kritisoitaessa luvan hakuvaiheessa.

Mikäli lupa jälleen vastustuksesta huolimatta myönnetään, edellytämme seuraavaa: luvan saajan on kaikin tavoin huolehdittava erityisesti kevyen liikenteen turvallisuudesta. Tiellä liikkuu ulkoilevia lapsia, aikuisia ja vanhuksia, ajoittain myös ratsukoita.

Tiellä liikkuva muu liikenne ei saa kohtuuttomasti häiriintyä. Luvan hakija väheksyy nykyisen liikenteen määrää ja vaikutuksia. Mahdollisen luvan aiheuttama liikenteen lisääntyminen kasvattaa häiriöitä huomattavasti.

Mahdollisen luvansaajan on omalla kustannuksellaan huolehdittava Nummenkulmantien pölyn sidonnasta. Nykyinenkin liikenne, varsinkin raskas, vetää pölypilviäperässään soratieltä myös asfalttiosuuden alueelle pihoihin. Kuormista irtoava pöly on ehdottomasti sidottava.

Luvan hakijan käyttöön tulevalle tieosuudelle tulee säätää 30 km/h nopeusrajoitus melu-, tärinä- ja pölyhaittojen vähentämiseksi. On myös huolehdittava rajoitusten noudattamisen riittävästä valvonnasta. Luvan hakijan esittämät toiminta-ajat ovat tienvarren asumisviihtyvyyden kannalta täysin sietämättömät. Ne antavat mahdollisuuden suorittaa kuljetuksia mihin vuorokauden aikaan tahansa. Valvontaa tuskin pystytään viralliselta taholta järjestämään. (Joutuvatko tienvarren asukkaat toimimaan valvojina?)

Jos lupa myönnetään, on lupaehdot toimitettava Nummenkulmatien varrella asuville kotiosoitteisiin, jotta lupaehtojen noudattamista voidaan tarkkailla.

Muistutus 2.

1. Lupahakemuksessa on mainittu, että yritys hakee kulkulupaa yrityksen omistaman tontin ulkopuolista tiealuetta (Nummenkulmantie) koskien. Kuitenkin mm. nyt vanhaksi menneessä lupapäätöksessä on kirjattu selitysosiossa, ettei lupapäätöksessä voida ulottaa määräyksiä yksityistielle. Niiden osalta määräysten antaminen kuuluu tienpitäjälle (tiekunta). Lupahakemus rajoittuu siis vain yrityksen omistamalle tilalle 316-406-2-447.

2. Keskustelin 12.12.2021 Nummenkulman yksityistien tiekunnan puheenjohtajan kanssa hakemuksesta ja olimme yhtä mieltä, ettei tiekunta aio jatkossakaan sallia ajallisesti laajempia ajoaikoja kuin mitkä on määrätty maankaatopaikka-ajaja koskemaan. Pääperiaate on, että ajotoiminta tulee suorittaa arkisin klo 7-17 välisenä aikana, ei muulloin. Samoin kelirikkaajan ajokielto tulee säilymään kattaen huhti-toukokuun ajan, koska tierunko ei silloin kestä raskasta liikennettä.

Vuorokautinen ja viikottainen ajoaika on määrätty juuri siksi, ettei asutukselle ja muille tienkäyttäjille koituva häiriö ja haitta olisi aivan kohtuuton. Nummenkulmantie on esimerkiksi juuri viikonloppuisin erinomaisen vilkkaassa ulkoilukäytössä, sama koskee iltoja läpi viikon.

3. Yrityksen käyttämällä osuudella Nummenkulmantietä asuvat kuntalaiset ovat yhtä mieltä siitä, etteivät nyt haetut ilta- ja viikonloppuajat voi missään tapauksessa olla hyväksyttäviä. Täältä on asukkaita muuttanut poiskin häiritsevän maanajoliikenteen takia. Tätä olen jo itsekin joutunut harkitsemaan.

4 Ratkaisuna yrityksen kuljetusongelmaan olisi jo aiemmin esiintuotu oikotieratkaisu [REDACTED] mutkasta kohti maankaatopaikalta Järvelän suuntaan tulevaa metsätienhaaraa. Osuudella on 2 maanomistajaa, joista toinen on jo myöntänyt hyväksymäänsä korvausta vastaan [REDACTED] luvan rakentaa oikotien, vain toinen [REDACTED] on vastustellut. Tuohon tielinjaukseen yrityksen tulee panostaa ja tarjota maanomistajlle vielä parempi korvaus, jotta vain vähän haittaa ja häiriötä aiheuttava tielinjaus voisi toteutua. Tämä antaisi yritykselle mahdollisuuden suorittaa ajoja (kaatopaikka ja kiviaines) myös nykyisiä aikarajoituksia merkittävästi vapaammin.

5. Heti yrityksen palstan itäpuolella [REDACTED] havaittu liitoravan reviiiri on edelleen aktiivinen ja tämä tulee huomioida. Samoin viereisellä Perskalliolla yrityksen palstan länsipuolella useita kertoja pesinyt huuhkaja asuttaa yhä reviiiriään, laulanut mm. syysoitimella juuri joitakin viikkoja sitten.

6. Yhteenvedona totean, että hakemuksessa mainittua toimintaa voidaan ympäristö huomioiden hakijan palstalla harjoittaa, mutta suuri kynnyskysymys on se, ettei tienvarren asutukselle enää saa kertyä nykyistä pahempaa haittaa ja häiriötä. Tätä haittaa ei voida tienpidollisin keinoin poistaa eikä edes merkittävästi vähentää kuten hakija virheellisesti antaa ymmärtää. Vaikka tietä esimerkiksi suolataan kuinka paljon, raskaan liikenteen imu siitä huolimatta nostaa tienpinnan tomun ilmaan ja asuintalojen ikkunoihin sekä pihassa olevien ajoneuvojen päälle. Samoin pyykkien ripustaminen tienvarren pihoilla kuivumaan kesäisen ajotoiminnan aikaan on mahdotonta sotkevan suolaisen pölyn takia. Ja edestakaisin jyristävät kuorma-autot häiritsevät pahoin kotien rauhaa, vaikka tiekunta lanaisi tietä tauotta. Itse tämän, valitettavasti, tiedän, kun kotini sijaitsee aivan tien reunassa.

Toiminnanharjoittaja on antanut vastineen 21.1.2022.

Toiminnan ja myös luvituksen peruslähtökohdat tulevat nykyään pitkälti ns. Muraus- asetuksesta (Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta 800/2010). Asetus sisältää koko toimialaa koskevia määräyksiä. Osassa on naapurietäisyyksistä riippuvia ehtoja ja rajoituksia. Näitä on mm. sijainti-/toimintapaikalle, melun torjunnalle, pölyn sidonnalle ja toiminta-ajoille. Asetus on valmistelu valtakunnallisella tasolla ja niissä on huomioitu, että toiminta sijoittuu usein myös asutuksen läheisyyteen.

Asetuksen valmistelun kanssa samaan aikaan tehtiin selvitys kiviainestuotannon ympäristövaikutuksista, parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta (BAT, best available techniques) sekä parhaista ympäristökäytännöistä (BEP, best environmental practice). Selvitys on koottu kiviainestuotannon ympäristövaikutuksia selvittäneistä osahankkeista ja muusta tausta-aineistosta. Selvitys julkaistiin Suomen Ympäristö - sarjassa 25-2010: Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT), Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa Suomen ympäristökeskus..

Yleiseksi ohjeeksi maa-aineslain mukaisessa lupamenettelyssä, ottamisen suunnittelussa ja valvonnassa on julkaistu opas: Maa-ainesten ottaminen, Opas ainesten kestäväseen käyttöön. Ympäristöministeriön julkaisu 2020:24. Opas on julkaistu 16.10.2020.

Lupahakemuksen kohteena oleva toiminta on suunniteltu huomioiden lainsäädäntö, Muraus-asetus, BAT-opas, Maa-ainesopas, alan yleisiä käytäntöjä ja kokemuksia sekä oikeuskäytäntöä tavoitteena toiminta, joka ei aiheuta kohtuutonta rasitusta naapureille ja ympäristölle.

Liikenteen melu-, pöly- ja värinävaikutukset

Muistutuksissa on tuotu esiin Nummenkulmantien liikenteen aiheuttamia haittoja. Hakemuksen mukainen liikenne on vain osa tien liikenteestä.

Hakija on myös Nummenkulman yksityistien osakas ja hakijalla on oikeus käyttää tietä elinkeinoonsa.

Tien liikenteellinen turvallisuus ja tien tekninen kunto on tienpitäjän (Nummenkulman yksityistien tiekunnan) vastuulla. Tien tulee olla tarkoitustaan vastaavassa kunnossa. Tiellä on muutakin raskasta työkone- ja kuljetusliikennettä, ajoittain vilkastakin.

Tien osin heikon kunnan vuoksi tien käytölle on asetettu rajoituksia kelirikkorajalle. Kaikkien etu olisi korjata tien rakennetta heikoimmilla alueilla.

Maa-ainesten kuljetuksesta johtuvasta liikenteestä aiheutuu melu-, pöly- ja värinävaikutuksia. Nummenkulmantiellä on rajoitettu näitä vaikutuksia alentamalla nopeusrajoitus 30 km/h tieosalla, jossa tien läheisyydessä on asuinrakennuksia.

Hakemuksen mukaisesta liikenteestä aiheutuva melu ei ylitä melutason ohjearvoja tienvarren asutuksen kohdalla.

Ajoneuvoliikenteestä syntyvä värinä on suurinta tien epätasaisuuksissa pyörien osuessa kuoppiin tai töyssyihin. Liikennetärinäiden syntyminen riippuu valtaosin tien kunnosta, joka on tienpitäjän vastuulla.

Liikenteen aiheuttama pöly on pääosin peräisin tien pinnalla olevasta hienojakoisesta maa-aineksesta. Sitomalla hienoainesta esim. kastelemalla tai suolaamalla voidaan pölyämistä vähentää. Kesäaikaiseen soratien kunnossapitoon kuuluu oleellisesti pölyämisen estäminen, joka on tienpitäjän vastuulla. Luvanhakija huolehtii, ettei kuormista leviä pölyä ympäristöön.

Myös kiviaineskuljetuksista kerättävät tien käyttömaksut on käytettävissä tien kunnossapitoon.

Ylijäämämaiden määrä

Hakemuksessa esitetään, että muualta tuotavia ylijäämämaita käytetään luiskien loiventamiseen enintään 150 000 tonnia koko lupa-aikana. Määrä ei riitä siihen, että voitaisiin loiventaa koko alueen luiskat 1:3 kaltevuuteen mutta oletus oli, ettei enempää ole käytettävissä. Loiventamista tehdään sen mukaan kuin ylijäämämaita on saatavilla. Jyrkille osuuksille rakennetaan putoamissuojauksia.

Pohjavesi

Ottaminen on suunniteltu tapahtuvan hieman vallitsevan kalliopohjaveden pinnan alapuolelle. Tämä kuivattaa kalliota. Merkitys on kuitenkin vähäinen koska pääosin ehjäreakeisen kallion raoissa on vain vähän vettä ja otto tapahtuu ympäröivien alavien alueiden yläpuolella. Siten myös ympärille jäävistä kallioseinämistä purkautuvan/valuvan veden määrä ei ole suuri eikä vaikutus ulotu laajalle alueelle.

Louhintatason päälle jää irtolouhetta ja murskettä, jonka seassa kulkee lähinnä pinnan läpi imeytynyttä pintavettä. Vesi valuu pohjan kallistuksen

suunnassa hulevesialtaalle. Alapuolisessa kalliossa oleviin rakoihin imeytyy ja niissä kulkeutuu myös imeytynyttä vettä.

Pidämme koskemattoman kalliokiviainesta olevan suojavyöhykkeen jättämistä louhintatason ja pohjaveden väliin turhana ja myös haitallisena. Ensinnäkään kallio ei ”suodata” eikä pidätä samalla tavalla vedessä olevia liuenneita tai muuten veden mukana kulkeutuvia aineita samoin kuin esim. hiekka- tai soramaa.

Suojakerrosvaatimus onkin hiekka- tai sora-alueiden maa-ainesten ottoon kehitetty pohjaveden suojelumääräys. Toiseksi: kallion sisältämä vesimääräkin on alhainen, kalliopohjavedellä ei ole samanlaista suojaustarvetta. Ottamisalueen pohjalle jäävä hienorakeinen murske/kivituhka sitoo veden mukana olevia aineita paljon tehokkaammin kuin louhimaton kallio.

Kiviainesten poistaminen aiheuttaa pohjaveden virtausta kohti louhittavaa aluetta. Koska pohjavesi virtaa pääosin kohti louhosta, ei louhinnasta pääsääntöisesti aiheudu päästöjä pohjaveteen. Tällöin louhinnalla ei yleensä ole vaikutusta pohjaveden laatuun. Jos taas alueen pohjalle jätetään em. suojakerros ja pohjaveden pinta on siten louhittavaa aluetta alempana, voi kallioerän rakoihin imeytyvän veden mukana kulkeutua pohjaveteen esim. räjäytysaineista lähtöisin olevia typen yhdisteitä.

Pidämme myös pohjaveden pinnan seuranta ottamisalueen kohdalla turhana. Ottamisalueen kohdalla vesipinta putoaa ottamistasoon tai hieman sen alapuolelle. Jos vaikutuksia halutaan selvittää, pitäisi pinnankorkeutta mitata sellaisesta paikasta missä vesipinnan muutoksella on merkitystä. Tällainen voisi olla etäämmältä alueesta oleva rengaskaivo vaikkakin geologian perusteella on arvioitu, ettei ottaminen vaikuta ympäristön kaivoihin.

Jos ottamisen pohjatasoa nostetaan suunnitellusta, lisääntyvät toiminnan meluvaikutukset kallioseinämien madaltuessa. Myös ottamismäärä vähenisi merkittävästi.

Neuvottelu

Hakemusta on käyty läpi hakijan kanssa 9.2.2022.

Esittelijä

ympäristösihteeri Riitta Hyytiäinen

Päätösehdotus

Ympäristölautakunta myöntää hakijalle maa-ainesluvan ja ympäristöluvan yhteisluvan soran ja hiekan ottamiseksi ja ympäristöluvan kiviaineksen murskaukselle ja ylijäämään – ja louheen vastaanottoon, seulontaan ja murskaukseen.

Toiminnassa on noudatettava hakemusta, ellei lupamääräyksissä toisin määrätä. Maa-ainestenottolupa myönnetään 15 vuodeksi kokonaisuutena 960 000 m³ ja vuotuisena ottomääränä 64 000 m³.

Määräykset

1. Toiminta-ajat arkisin:

Työvaihe	Keskimääräinen toiminta-aika (tuntia/vuosi)	Toiminta-aika	Toiminta-aika, kun etäisyys on alle 500 m
murskaus	620 (max. 740)	6.00-22.00 ma-pe	7.00-22.00 ma-pe
poraus	300 (max. 360)	7.00-21.00 ma-pe	7.00-21.00 ma-pe
rikotus	370 (max. 440)	7.00-18.00 ma-pe	8.00-18.00 ma-pe
räjäytykset	ka. 5, max. 8 kertaa vuodessa	8.00-18.00 ma-pe, tavoiteaika 10.00-15.00 ma-pe	8.00-18.00 ma-pe, tavoiteaika 10.00-15.00 ma-pe
kuormaaminen ja kuljetus	440 (kuormaaminen)	6.00-22.00 ma-pe 7.00-18.00 la satunnaisesti	6.00-22.00 ma-pe 7.00-18.00 la satunnaisesti

Huoltotöitä ja muita töitä, joista ei aiheudu häiritsevää melua ympäristöön, voidaan tehdä klo 6-22. Lauantaina kuormaamiset ja kuljetukset ovat sallittuja vain poikkeuksellisesti arkilauantaisin klo 7-18

Louhinta- ja murskaustoimintaa ei saa tehdä 15.6.-15.8. välisenä aikana. Seulontaa, kuormauksia ja kuljetuksia saa olla kaikkina vuodenaikoina.

Perustelu

Valtioneuvoston asetuksessa kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (800/2010) eli ns. MURAUS-asetuksessa säädetään ympäristönsuojelun vähimmäisvaatimuksista silloin, kun toimintaan on oltava ympäristölupa. MURAUS-asetuksen mukaan kivenmurskaamo on sijoitettava siten, että melua tai pölyä aiheuttavan toiminnon etäisyys asumiseen tai loma-asumiseen käytettävään rakennukseen tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevaan oleskeluun tarkoitettuun piha-alueeseen tai muuhun häiriölle alttiiseen kohteeseen on vähintään 300 metriä. Jos toiminnan etäisyys melulle alttisiin kohteista on alle 500 metriä, ei murskaamista, riktosta eikä kuormauksia tai kuljetuksia saa tehdä viikonloppuisin eikä arkipyhinä ja toimintoille on asetettava asetuksen mukaiset toiminta-ajat. Ympäristöluvassa voidaan lisäksi erityisistä syistä sallia kuormaaminen ja kuljetus lauantaisin kello 7.00—18.00 välisenä aikana. Asetus ei salli näistä ajoista poikkeamista silloin, kun toiminnan etäisyys on alle 500 m.

Toiminnalle on asetettu aikarajoitus kesälle sijoittuvasta toiminnasta. Ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ympäristöluvassa voidaan erityisestä syystä antaa toiminta-ajoista säädettyä ankarampia määräyksiä.

Karttatarkastelun perusteella murskauslaitoksen etäisyys lähimmästä häiriintyvistä kohteesta on alle 500 metriä.

Määräys on annettu asutukselle aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi.

(YSL 52 §, NaapL 17 §, VNa 80/100 § 8, 17)

2. Ottamisen aloittamisesta on ilmoitettava kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Ennen kuin maa-ainesten ottamiseen ryhdytään, maa-ainesten ottajan on merkittävä luvan mukainen ottamisalueen raja maastoon. Pohjataso ei saa alittaa hakemuksessa esitettyä +97 (N2000). Alin sallittu pohjataso on merkittävä alueelle siten, että pohjataso voidaan tarkistaa ja merkintöjä on ylläpidettävä.

Avoimna olevasta louhinta-alueesta on varoitettava tarkoituksenmukaisella tavalla esim. kylteillä.

Ottamistoiminnan aikana louhosalueen ympäryks on varustettava kivillä tai louheella tai aidattava siten, ettei louhoksen reunalle pääse tahattomasti.

Perustelu

Määräys on annettu valvonnallisista syistä ja onnettomuusvaaran ennaltaehkäisemiseksi.

(MAA 7 §)

3. Louhinnassa on noudatettava Ratahallintokeskuksen julkaisun B 19 ohjeita.

Toiminnanharjoittajan on toimitettava tärinäselvitys louhintatöistä valvontaviranomaiselle hyväksyttäväksi ennen louhintatöiden aloittamista. Selvityksen perusteella valvontaviranomainen voi tarvittaessa edellyttää lisätoimenpiteitä tärinän aiheuttaman vaaran tai haitan ehkäisemiseksi.

Perustelu

Ohjetta noudattamalla ehkäistään ratarakenteille aiheutuvia vaurioita.

Louhintaan liittyvistä räjäytyksistä saattaa aiheutua tärinähaittaa toiminnan aikana. Louhintatöiden vaikutuksia on seurattava alusta lähtien, jotta tärinää ehkäiseviä toimenpiteitä voidaan suhteuttaa oikein. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Alueella ei ole aikaisemmin louhittu, eikä ole ennakoarvioita siitä, minkä laajuiselle alueelle louhintaräjäytyksistä aiheutuu tärinää, tärinähaittoja ja miten niitä seurataan ja ehkäistään. Tämän vuoksi toiminnanharjoittajan on selvitettävä mm. alueen laajuus, joissa tärinävaikutuksiin liittyvä riskianalyysi on tehtävä (tärinän vaikutusten arviointi), mahdolliset kiinteistökatselemuskohteet, ja niiden ajankohdat, tärinän mittaaminen ja seuranta, tiedotus louhintaräjäytyksistä lähiympäristölle ja tarvittavat toimenpiteet tärinän vähentämismahdollisuuksista.

(YSL 52 §)

4. Alueella saa ottaa vastaan ylijäämämaata ja ylijäämälouhetta seulottavaksi ja murskattavaksi ja niitä saa olla kerrallaan varastossa 10 000 t. Aineksen on oltava pilaantumaton eli se ei saa olla nuhraantunut eikä sisältää haitta-aineita. Pilaantumattomuudella tarkoitetaan maa- ja kiviaineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksen 214/2007 ns. PIMA-asetuksen alemman ohjearvon. Mikäli pilaantumattomuudesta on epäilyksiä, niin

pilaantumattomuus on varmistettava ennen alueelle tuontia tarvittaessa analyyseilla.

Ylijäämälouheen ja ylijäämämaan alkuperästä, kuljetuksesta ja määrästä on pidettävä kirjanpitoa. Käsittelemättömän aineksen varastointiaika saa olla korkeintaan yksi vuosi. Muualta tuodulle käsittelemättömälle maa- ja kiviainekselle on oltava erikseen merkitty sijaintipaikka alueella.

Perustelu

Lupamääräys on annettu maa- ja kiviaineksen kierron varmistamiseksi ja sen estämiseksi, ettei alueesta muodostu maankaatopaikkaa.

Kirjanpitovelvoite on annettu valvonnan takia. Valvonnan helpottamiseksi muualta tuotavalle kiviainekselle on osoitettava erillinen alue. Maa-ainesten pilaantumattomuus määritellään PIMA-asetuksen mukaisesti, jotta pilaantumattomuus on määritelty täsmällisesti.

(YSL 52 §, VNA 214/2007)

5. Maisemointiin tarkoitetun ylijäämämaan- ja louheen on oltava oltava pilaantumaton eli se ei saa olla nuhraantunutta eikä sisältää haitta-aineita. Pilaantumattomuudella tarkoitetaan maa- ja kiviaineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksen 214/2007 ns. PIMA-asetuksen alemman ohjearvon. Mikäli pilaantumattomuudesta on epäilyksiä, niin pilaantumattomuus on varmistettava ennen alueelle tuontia tarvittaessa tutkimalla. Ylijäämälouheen ja ylijäämämaan alkuperästä, kuljetuksesta ja määrästä on pidettävä kirjanpitoa.

Perustelu

Kirjanpitovelvoite on annettu valvonnan takia. Maa-ainesten pilaantumattomuus määritellään PIMA-asetuksen mukaisesti, jotta pilaantumattomuus on määritelty täsmällisesti.

(YSL 52 §, VNA 214/2007)

6. Polttoaineiden ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjaveteen on estettävä. Tukitoiminta-alueiden maa-rakenteet on tiivistettävä siten, että polttoaineiden ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraan aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjaveteen on estetty. Poltto- ja voiteluaineiden sekä kemikaalien varastointi- ja käsittelyalueiden on oltava nesteitä läpäisemättömiä ja reunoiltaan korotettuja. Polttoainesäiliöiden on oltava kaksoisvaippasäiliöitä tai kiinteästi valuma-altaallisia säiliöitä ja niiden on kestettävä mekaanista ja kemiallista rasitusta. Säiliöt on varustettava ylitäytönestimillä ja tankkauslaitteistot lukittavilla sulkuventtiileillä. Kuormauskalustoa tankattaessa ja huollettaessa on huolehdittava siitä, että polttoaineita tai muita pilaantumisen vaaraa aiheuttavia aineita ei pääse maaperään tai pohjaveteen. Pölynsidonta- ja liukkaudentorjunta-aineita sekä räjähteitä ei saa käyttää siten, että niistä voi aiheutua maaperän tai pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Tankkausalueen tiivistystavasta on toimitettava suunnitelma ennen rakentamista.

Perustelu

Määräys on annettu maaperän ja pohjaveden suojelemiseksi.

(YSL 7 §, 16-17 §, 52 §, VNA 80/2010 § 9)

7. Luvan haltijan on arvioitava ja tarkistettava kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma viiden vuoden välein.

Perustelu

Kiviainestuotantoalueiden kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma käsitellään ympäristöluvan yhteydessä.

(YSL)

8. Alueen yleisestä siisteydestä on huolehdittava eikä toiminta saa aiheuttaa roskaantumista. Toiminnassa on noudatettava voimassa olevia kunnallisia jätehuoltomääräyksiä kuten jätteiden lajitteluvuorot. Toiminnassa syntyvät vaaralliset jätteet on säilytettävä lukitussa tilassa ja toimitettava vaarallisten jätteiden käsittelyyn. Jätteet ja vaaralliset jätteet saa luovuttaa vain jätelain 29 §:n mukaiselle toimijalle.

Perustelu

Määräys on annettu jätelain keskeisten tavoitteiden noudattamiseksi ja asianmukaisen jätehuollon järjestämiseksi. Jätelain tavoitteet ovat jätteen synnyn vähentäminen, jätteen hyödyntäminen ja tietyn etusijajärjestyksen noudattaminen. Määräys on annettu alueen asianmukaisen jätehuollon järjestämiseksi ja roskaantumisen ehkäisemiseksi.

(YSL 52 §, 58 §, JL 8 §)

9. Toiminnasta aiheutuva pöly ei saa ylittää ilmanlaadusta annetun asetuksen (711/2011) mukaisia ohjearvoja alueilla, joilla asuu tai oleskelee ihmisiä ja joilla ihmiset saattavat altistua ilman epäpuhtauksille.

Pölylähteet on sijoitettava teknisten mahdollisuuksien mukaan toiminta-alueen alimmalle kohdalle. Kiven porauksessa syntyvän pölyn leviämistä on estettävä sijoittamalla porausvaunuihin pölynkeräyslaitteet tai käyttämällä muuta pölyn leviämisen estämisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Kuormattavan ja murskauslaitteiston kuljettimelta varastokasan putoavan kiviaineksen pölyämistä on estettävä säätämällä putoamiskorkeus mahdollisimman pieneksi, kiinnittämällä murskauslaitteiston kuljettimien päähän pölyämistä estävät suojat tai käyttämällä muuta pölyn leviämisen estämisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Pölyn joutumista ympäristöön on estettävä kastelemalla tai koteloidulla päästölähteet kattavasti ja tiiviisti taikka käyttämällä pölyn torjumisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Varastokasat ja ajoneuvojen kuormat on tarvittaessa kasteltava ja pölyn leviäminen ajoneuvoista toiminta-alueen ulkopuolelle on estettävä. Ympäristölupaviranomainen voi tarvittaessa määrätä selvittämään pölyn vaikutuksen ilmanlaatuun hengitettävien hiukkasten osalta mittauksin tai muulla tavalla.

Perustelu

Määräys on annettu terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi.

(YSL 52 §, VNA 80/2010 4 §, 13§)

10. Toiminnasta aiheutuva melutaso asumiseen käytettävillä alueilla melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50

dB. Lupaviranomainen voi tarvittaessa määrätä selvittämään toiminnan aiheuttamat melutasot mittauksin tai muulla tavalla.

Perustelu

Enimmäistaso on annettu meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi. Melutaso vastaa valtioneuvoston päätöksessä 933/1992 asumiseen käytettäville alueille annettua ohjearvoa. Määräys melutason selvittämisestä on annettu siksi, että toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista.

(YSL 52 §, VNp 933/992, VNA 800/2010 7 §, 13 §)

11. Melulähteet on sijoitettava teknisten mahdollisuuksien mukaan toiminta-alueen alimmalle kohdalle. Raaka-aine, pintamaa- ja tuotevarastokasta on pidettävä melun leviämisen estämisen kannalta riittävän korkeina ja ne on sijoitettava siten, että melun leviäminen melulle alttiisiin kohteisiin estyy. Koneiden ja laitteiden kunnossapidosta on huolehdittava. Toiminta-alueen siirtokuljetusmatkat on suunniteltava mahdollisimman lyhyiksi. Kun kivenmurskaamo sijoitetaan alle 500 metrin päähän asumiseen tai loma-asumiseen käytettävästä rakennuksesta tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevasta oleskeluun tarkoitettuun piha-alueesta tai muusta häiriölle alttiista kohteesta, melua on torjuttava koteloinein, kumituksin tai muilla ääniteknisesti parhailla meluntorjuntatoimilla. Meluesteet on rakennettava melulähteen välittömään läheisyyteen.

Perustelu

Määräys on annettu melun torjumiseksi ja kohtuuttoman rasituksen estämiseksi.

(YSL 52 §, NaapL 17 §, VNA 80/2010 § 6)

13. Luvanhaltijan vaihtumisesta on ilmoitettava kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Jos lupaan perustuva oikeus maa-ainesten ottamiseen siirretään toiselle, on siirrosta viipymättä ilmoitettava lupaviranomaiselle. Luvan aikaisempi haltija vastaa kuitenkin kaikista lupaan liittyvistä velvoitteista, kunnes hänen tilalleen on hakemuksesta hyväksytty toinen.

Perustelu

Määräys on tarpeellinen valvonnan vuoksi. Ilmoituksen perusteella lupaviranomainen voi myös arvioida uuden lupakäsittelyn tarpeen.

(YSL 170 §, MAL 13 a §)

14. Mahdollisista häiriötilanteista, jotka saattavat aiheuttaa merkittävää haittaa, on ilmoitettava välittömästi kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä viipymättä onnettomuuden tai häiriötilanteen edellyttämiin torjunta- tai korjaustoimiin ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseksi. Aiheutuneiden ympäristövaikutusten selvittäminen on aloitettava tilanteen edellyttämässä laajuudessa valvontaviranomaisen

kanssa sovittavalla tavalla. Lisäksi on tehtävä korjaavat toimenpiteet vastaavan tapauksen toistumisen estämiseksi.

Toiminnanharjoittajan on huolehdittava toiminta-alueen rakenteiden ja laitteistojen huollosta ja kunnossapidosta siten, että ne eivät käytön aikana vioitu tai muutu siten, että toiminnasta aiheutuvien ympäristö- tai terveysvahinkojen riski lisääntyy.

Onnettomuus- ja häiriötilanteita varten toiminta-alueella on oltava riittävä alkusammutus- ja vuotojen torjuntakalusto. Laitteiden läheisyydessä on oltava hätäkytkimet sekä ohjeet menettelystä vuoto- ja tulipalotapauksissa.

Onnettomuuksista ja häiriötilanteista aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi poltto- ja voiteluaineet sekä muut kemikaalit on säilytettävä turvallisesti. Alueella olevat tiet on suunniteltava ja rakennettava pelastusajoneuvoille soveltuviksi. Ulkopuolisten pääsy toiminta-alueelle on estettävä.

Perustelu

Määräys on annettu onnettomuus- ja häiriötilanteisiin varautumiseksi. Määräyksellä varmistetaan lisäksi tiedonkulku viranomaiselle tilanteissa, joissa ympäristölle on aiheutunut tai on vaarassa aiheutua poikkeuksellisen suurta haittaa.

(YSL 123 §, VNA 800/2010 12 §)

15. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävästä tai muuta toiminnan olennaisesta muuttamisesta kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Lisäksi valvontaviranomaiselle on ilmoitettava toiminnan aloittamisajankohta ja viipymättä ilmoitettava toiminnan pitkäaikaisesta keskeyttämisestä, toiminnan lopettamisesta, toimintaa koskevista muista muutoksista ja tapahtumista, joilla voi olla vaikutuksia ympäristön pilaantumiseen tai luvan noudattamiseen.

Perustelu

Määräys on annettu myös valvonnallisista syistä. Toiminnan olennainen muuttaminen kuten laajentaminen tai tuotantosuunnan muuttaminen edellyttää luvan tarkistamista. Valvonnan kannalta olennaiset muutokset tulee ilmoittaa valvontaviranomaiselle. Ilmoituksen perusteella viranomaisen tarkastelee muutoksen vaikutuksia nykyisessä luvassa annettuihin määräyksiin ja arvioi, onko lupaa tarpeen muuttaa.

(YSL 29 §, 170 §)

16. Luvanhaltijan on tarkkailtava toimialaansa liittyvän parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymistä ja varauduttava soveltuvan tekniikan käyttöönottoon.

Perustelu

Ympäristönsuojelulaki velvoittaa ennaltaehkäisemään ja minimoimaan haitat sekä käyttämään parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja noudattamaan ympäristön kannalta parhaimpia työmenetelmiä.

Toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä aiheuttamiensa haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista ja siinä mielessä seurattava parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymistä toimialallaan. Jos päästöjä voidaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittämisen

vuoksi vähentää olennaisesti ilman kohtuuttomia kustannuksia, voidaan lupapäätöstä vaatia muutettavaksi.

(YSL 6 §, 8 §, 20 §)

17. Pintavesitarkkailua on tehtävä selkeytsaltaasta syys-lokakuussa otettavain näyttein. Näytteistä on analysoitava ainakin pH, kokonaistyyppi, CODMn, sähkönjohtokyky, sameus ja öljyhiilivedyt C10-C40. Tarkkailuohjelman mukaiset tulokset on toimitettava aina saman vuoden loppuun mennessä kunnan ympäristölupaviranomaiselle. Viranomainen voi määrätä tarvittaessa lisäselvityksiä.

Perustelu

Lupamääräyksissä on annettava tarpeelliset määräykset toiminnan vaikutusten tarkkailusta.

(YSL 62 §)

18. Hakijan on pidettävä aikajärjestyksen mukaista kirjaa toiminnasta. Toiminnanharjoittajan on toimitettava vuosittain helmikuun loppuun mennessä sähköiseen YLVA -järjestelmään edellistä toimintavuotta koskeva yhteenveto ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä tiedoista:

- toimintajaksot, toimintapäivien pituus ja lukumäärä
- louhituksen ja murskatun kiviaineksen määrä, alueelle tuodun ja ylijäämälouheen- ja ylijäämämaan määrä, maisemointiin käytetyn ylijäämälouheen ja ylijäämämaan määrä,
- räjäytysten ajankohta, käytettyjen räjäytysaineiden laatu ja määrä
- huoltotoimenpiteet
- jätteet ja vaaralliset jätteet lajeittain ja niiden määrä ja toimituspaikka,
- käytettyjen polttoaineiden laatu- ja kulutustiedot (t/a)
- häiriötilanteet ja onnettomuudet (syy, kesto-aika, arvio päästöistä ja ympäristövaikutukset ja tehdyt torjuntatoimenpiteet)
- tarkkailutulokset

Perustelu

Määräys on annettu viranomaisten toimintaa koskevan tiedonsaannin turvaamiseksi ja valvonnan järjestämiseksi.

(YSL 172 §)

19. Luvan haltijan tulee vuosittain tammikuun 31. päivään mennessä ilmoittaa edellisvuonna otetun maa-aineksen määrä ja laatu valtakunnalliseen NOTTO -rekisteriin rekisterinpitäjän ohjeiden mukaisesti. Ilmoitus tehdään myös silloin, kun maa-ainesten ottaminen on päättynyt tai keskeytynyt. Määräys on annettu valvonnallisista syistä.

(MAL 23 b, MAA 9 §)

20. Toiminnan loputtua alue on kunnostettava. Viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista on esitettävä suunnitelma pohjavesien- ja maaperänsuojelua, maisemointia sekä jätehuoltoa koskevista toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista.

Perustelu

Ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista. Toiminnan lopettamiseen liittyvistä ympäristönsuojelutoimista on tarpeen esittää suunnitelma hyvissä ajoin, jotta alueen kunnostamisesta, päästöjen ehkäisemisestä ja tarkkailun järjestämisestä voidaan päättää ajoissa.

(YSL 52 §, 94 §)

21. Ottamisalue on kokonaisuudessaan maisemoitava ja jälkihoitettava lupakauden aikana riippumatta siitä, onko kaikki otettavaksi suunniteltu aines otettu vai ei.

Perustelu

Määräys on annettu hankkeesta aiheutuvien haittojen välttämiseksi ja rajoittamiseksi. Maisemointi ja muut jälkihoitotyöt kuuluvat lupa-aikana toteutettaviksi.

(MAL 11 §, MAA 8 §)

22. Ottamisen päättymisestä on ilmoitettava valvontaviranomaiselle lopputarkastuksen pitämistä varten.

Perustelu

Määräys on annettu valvonnan vuoksi.

(MAA 7 §)

23. Toiminnanharjoittajan tulee huolehtia siitä, että lupapäätöksessä annetut määräykset ovat tiedossa ja niitä noudattavat kaikki alueella toimivat urakoitsijat ja aliurakoitsijat.

Perustelu

Määräyksellä ehkäistään ja vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

(YSL 52 §)

24. Toiminnanharjoittajan on nimettävä vastuuhenkilö, jonka nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Perustelu

Onnettomuus- ja häiriötilanteita varten toiminnalla on oltava vastuuhenkilö toiminnan asianmukaista hoitoa varten ja valvonnallisista syistä.

(VNA 80/2010 12 §)

Maksut ja vakuudet

Lupamaksu

Lupamaksuksi määrätään yhteensä 10 106,76 €.

Perustelu

Taksan mukainen maksu kivenlouhimolle on 2 622 € ja murskaamolle 2 622 €. Useamman toiminnan käsittävää toimintakokonaisuutta koskevan lupa-asian käsittelystä peritään yhdistetty maksu siten, että korkeimpaan maksuluokkaan kuuluvan toiminnan lupamaksuun lisätään muiden toimintojen osuutena 50 % näiden toimintojen maksusta.

Maa-ainestaksan mukainen maksu on 8 140,26 €. Yhteisluvan käsittelymaksu määräytyy siten, että korkeampaan maksuun lisätään toisen toiminnan käsittelymaksusta 50 %.

Maa-ainelain mukainen valvontamaksu

Ottamissuunnitelman valvonnasta perittävät maksut määräytyvät kulloinkin voimassa olevan taksan mukaisesti ja se on luvan myöntämishetkellä 1 316,00 €.

Maa-ainesvakuus

Vakuudeksi määrätään 81 515 €. Vakuus voidaan määrittää vaiheittain kulloinkin ottamistoiminnassa olevalle alueelle.

Vakuudeksi hyväksytään Kärkölen kunnalle asetettu omavelkainen pankkitakuu tai pankkitalletus, jossa on pankin antama kuittaamattomuustodistus. Luvan saajan on huolehdittava, että määrätty vakuus on aina voimassa siihen asti kunnes alueella on tehty hyväksytyt jälkihoitotyöt. Kunnalla on oikeus tarkistaa vakuutta kolmen vuoden välein.

Asetuksen ja muiden säännösten noudattaminen

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, asetusta on luvan estämättä noudatettava. (YSL 70 §)

Oikeusvaikutteisen kaavan ottaminen huomioon toiminnan sijoittamisessa Ottamisalueen länsilaita on EJ-alue eli jätteenkäsittelyaluetta. Muutoin ottamisalue sekä ympäröivät alueet ovat M-alueita eli maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Suunnittelu- ja kaavamääräys ottaa kantaa vain rakentamiseen: Alueella sallitaan maa- ja metsätalouteen liittyvä sekä haja-asutusluonteinen rakentaminen. Rakennuspaikan tulee olla vähintään 10 000 m. Rakentamisen on sijainniltaan liityttävä olemassa oleviin tilakeskuksiin siten, että ranta-alueet ja pellot säilyvät vapaana rakentamiselta. Olemassa olevia rakennuksia saa peruskorjata silloinkin, kun rakennuspaikka tai käytetty rakennusoikeus ei täytä annettua määräystä.

Alue palautetaan metsätaloukseen ottamisen jälkeen.

Lupaharkinnan perusteet

Kun toimintaa harjoitetaan tässä päätöksessä esitetyllä tavalla ja noudatetaan annettuja määräyksiä, ympäristöluvanvarainen toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Maa-ainesten ottamistoiminta tai sen järjestely ei ole ristiriidassa maa-aineslain 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa, kun noudatetaan annettuja määräyksiä ja hakija on esittänyt ottamissuunnitelman, joten lupa ottamiseen on myönnettävä. Toiminta ei aiheuta maa-aineslain 3 §:n mukaista kauniin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista, huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa tai tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantumista. Asiaa harkittaessa on otettu huomioon myös lupamääräysten vaikutus. Lupapäätöksessä on annettu tarvittavat määräykset ottamistoiminnan ja sen vaikutusten tarkkailusta sekä muista valvonnan kannalta tarpeellisista toimenpiteistä, jos seikat eivät ole käyneet ilmi ottamissuunnitelmasta. (MAA 6 §)

Luvan myöntämisen edellytykset

Ympäristönluvan varaisesta toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, ei aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveystahaitta, merkittävää muuta ympäristönsuojelulain 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai sen vaaraa, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Vastaukset vaatimuksiin

Lausuntoihin ympäristölautakunta toteaa, että luvassa on annettu määräyksiä pöly- ja meluhaittojen vähentämisestä. Muistutuksissa on otettu kantaa yksityistiellä liikennöintiin ja vaihtoehtoisen kuljetusreitin etsimiseen. Ympäristölautakunta toteaa, että ympäristöluvassa ei voi velvoittaa etsimään vaihtoehtoista reittiä. Yksitystien käyttöä ja kunnossapitoa koskevat asiat ratkaistaan yksityisistä teistä annetussa laissa. Liito-oravan reviirin osalta hakemuksessa on noudatettu suojaetäisyyttä, joka on ollut myös aikaisemmassa luvassa ja se on perustunut Hämeen ELY-keskuksen lausuntoon.

Päätöksen antaminen

Päätöksestä kuulutetaan julkisella kuulutuksella yleisessä tietoverkossa.

Luvan voimassaolo

Tämä lupapäätös on voimassa 1.3.2037 saakka, ellei päätöksestä valiteta.

Perustelu

Maa-aineslain 10 §:n mukaan lupa ainesten ottamiseen myönnetään määräajaksi, kuitenkin enintään kymmeneksi vuodeksi. Erityisistä syistä lupa voidaan kuitenkin myöntää pitemmäksi ajaksi, kuitenkin enintään viideksitoista vuodeksi, ja kalliokiven louhinnan osalta enintään 20 vuodeksi, jos se hankeen laajuuteen, esitetyn suunnitelman laatuun ja muihin ainesten ottamisessa huomioon otettaviin seikkoihin nähden katsotaan sopivaksi. Erityisenä syynä voidaan pitää myös sitä, että ottaminen kohdistuu maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaisessa voimassa olevassa maakuntakaavassa tai oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa maa-ainesten ottamiseen varatulle alueelle.

Lupaa on haettu 15 vuodeksi. Erityisenä syynä viidentoista vuoden lupajalle hakija on perustellut alueen kaavatilannetta. Kärkölän kunnan osayleiskaavassa ottamisalueen länsilaita on jätteenkäsittelyaluetta. Kaava perustuu 1990-luvun lopulla perustettuun maankaatopaikkatoimintaan, joka on laajentunut myöhemmin myös erilaisten rakennusjätteiden varastointi- ja käsittelytoimintaan. Kaava osoittaa myös kunnan näkevän alueen soveltuvaksi kyseiseen toimintaan. Kalliokiviaineksen ottotoiminta on pitkälti samankaltaista ja sen voidaan rinnastaa kaavan mukaiseen toimintaan.

Ympäristölautakunta katsoo sopivaksi myöntää luvan 15 vuodeksi. Hakija on esittänyt erityisen syyn, joka on toiminnan kytkettyminen olemassa olevaan EJ-alueeseen. Lautakunta ottaa huomioon myös sen, että kyseessä on kalliokiviaineksen otto ja hanke on ottomäärältään laaja.

Tämä päätös korvaa seuraavat päätökset:

- Maa-aineksen ottamislupa Kärkölen kunnanhallitus KH 39 § 12.3.2012
- Kärkölen kunnan ympäristölautakunnan ympäristölupa 17§ 18.4.2012

Sovelletut oikeusohjeet ym.

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 2, 5- 8, 10-12, 16-17, 22-23, 27, 29, 34, 39, 42-44, 47a-49, 52, 58, 62, 66, 70, 85, 87, 94, 123, 170, 172, 190, 205 §§ ja liite 1 taulukko 2 kohdat 7 c) ja 7 e)

VNA ympäristönsuojelusta (713/2014) 2 § 6a) ja 6 b)

Jätelaki (646/2011) 6, 13, 29, 118, 119-120, 122 §§

VNA jätteistä (179/2012) 22 §§

Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §

Maa-ainelaki (555/1981) 1, 3-4a, 5- 7, 10-13a, 19-20, 23a §§

VNA maa-ainesten ottamisesta (926/2005) 1-3, 6-9 §§

VNp melutason ohjearvoista (993/1992) 1-2 §§

VNA 800/2010 §§ 1-13 §§

Kärkölen kunnan maa-ainelupamaksutaksa 15.6.2016

Kärkölen kunnan ympäristölupamaksutaksa 1.9.2016

Muutoksenhaku	hallintovalitus Vaasan hallinto-oikeus
Tiedoksianto	Kuulutus kunnan internetsivu, Hollolan Sanomat Pöytäkirjanote hakija, Hämeen ELY-keskus, terveydensuojeluviranomainen Tieto päätöksestä hakemuksesta erikseen kuullut, muistuttajat
Päätös	Hyväksyttiin yksimielisesti.