Rakennus- ja ympäristölupalautakunta Päätöspäivämäärä 10.11.2026

Lahden kaupunki, Rakennus- ja ympäristölupalautakunta, 10.11.2026

Yhteislupa, maa-aineslupa ja ympäristölupa, Lehtisen Rakennus ja Kone Oy, Tulimäki

1406/11.01.00.01/2026

Asian valmistelija / lisätietojen antaja

ympäristönsuojelutarkastaja Aleksi Hattunen, 044 483 0054

Päätös

Esittelijä

rakennus- ja ympäristövalvonnan johtaja Kemppainen Mika

Päätösehdotus

Rakennus- ja ympäristölupalautakunta päättää myöntää Lehtisen rakennus- ja Kone Oy:lle maa-ainesluvan kalliokiviaineksen ja hiekan, soran sekä mullan ottoon ja ympäristöluvan kiviaineksen murskaukseen ja muualta tuotavan puhtaan ylijäämämaan, louheen sekä betonin käsittelyyn kiinteistöillä 398-408-6-60, 398-408-6-56 ja 398-408-6-57 osoitteessa Hannusmäentie 99, Lahti. Toiminta, kalliokiviaineksen louhintaa lukuun ottamatta, voidaan aloittaa lupapäätöstä noudattaen luvansaajan esittämästä perustellusta syystä mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta, sillä luvan täytäntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

Perusteluosa

HAKEMUKSEN TIIVISTELMÄ

Lehtisen Rakennus ja Kone Oy hakee maa-aineslain mukaista lupaa sekä ympäristölupaa maa- ja kalliokiviaineksen ottamiseen kaivamalla ja louhimalla

sekä alueelta otetun ja muualta tuotavan maa- ja kiviaineksen sekä betonin ja kantojen murskaukselle ja käsittelylle. Lisäksi haetaan lupaa ylijäämämaan vastaanottamiselle ja käsittelylle sekä mullan valmistukseen.

Lupaa haetaan 912 000 k-m^3 maa-aineksen ottamiseen 10 vuoden aikana. Vuotuinen ottamismäärä on keskimäärin noin 91 200 k-m^3. Ottamisalueen pinta-ala on 11,16 ha.

Lupaa toiminnan aloittamiselle, kalliokiviaineksen louhintaa lukuun ottamatta, haetaan mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta YSL 199 § mukaisesti, sillä toiminnan aloittaminen ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Aloituslupa ennen luvan lainvoimaisuutta on hakijalle tärkeä, koska hakijan nykyisen ottamisalueen lupa umpeutuu lähiaikoina ja soralle on tarvetta markkinoilla ja ottamisalueelle tehtävän tieyhteyden rakentamisessa. Lisäksi on tarve aloittaa muita alueen valmisteluun liittyviä töitä, jotta toiminta saadaan käynnistettyä luvan tullessa lainvoimaiseksi. Lisäksi tiekanjonin louhinnasta syntyvä ylijäämälouhe on hyvä saada murskattua. Hakija esittää aloittamisvakuudeksi 5 000 €, joka riittää kattamaan mahdolliset lisäkustannukset, mikäli lupa ei saisi lainvoimaa.

LUVAN HAKIJA

Lehtisen Rakennus ja Kone Oy

Ylä-Järvistentie 301
19160 HUUTOTÖYRY
Juuso Lehtinen

TOIMINNAN SIJAINTI

Kohde sijaitsee Lahden kaupungin Nastolan pohjoisosassa, 6:57 (532- 408-6-57) ja 6:62 (532-408-6-62) alueilla. Alueelle kuljetaan nykyisin Hannusmäentieltä Järvisen kylän kohdalta. Kohteeseen rakennetaan Vierumäentieltä uusi tieyhteys ja toiminta-aikana tullaan käyttämään molempia reittejä. Uusi tieyhteys rakennetaan

normaalin yksityistierakentamisen menettelyin, eli se ei tarvitse erillistä rakentamislupaa tms. Tie rakennetaan luvan käsittelyaikana. Alueen keskiosan koordinaatit ETRS-TM35FIN koordinaatistossa on noin N 6771160 E 449970.

SUUNNITELTU TOIMINTA

Kohteesta on tarkoitus ottaa hiekkaa/soraa ja kalliokiviainesta sekä multaa. Kiviaineksia ja multaa tarvitaan ympäristön maarakennuskohteisiin.

Lupaa haetaan 912 000 k-m^3 maa-aineksen ottamiseen 10 vuoden aikana. Vuotuinen ottamismäärä on keskimäärin noin 91 200 k-m^3. Ottamisalueen pinta-ala on 11,16 ha. Alueelta otetaan soraa, hiekkaa, multaa sekä kalliokiviainesta. Kalliokiviainesta louhitaan räjäyttämällä. Louheesta valmistetaan murskaamalla halutun raekokojakautuman omaavia kiviainestuotteita - mursketta ja sepeliä. Ylisuuret louheet ja kivet rikotetaan iskuvasaralla ennen murskausta. Louhe ja kivet syötetään murskaimelle pyöräkuormaajalla tai kaivinkoneella. Valmis tuote varastoidaan eri tuotteiden varastokasoihin, joiden korkeus on 6...10 metrin luokkaa. Kiviainestuotteet kuljetetaan käyttökohteeseen kuorma-autoilla tai ajoneuvoyhdistelmillä.

Murskauslaitos pyritään sijoittamaan siten, että se sijaitsee mahdollisuuksien mukaan lähellä louhintaseinämää, jolloin melun ja pölyn leviäminen ympäristöön vähenee ja samalla kuljetusmatka lyhenee. Pölyhaitan syntymistä ehkäistään mm. kiviaineksen putoamiskorkeuden säätelyllä ja tarvittaessa kastelulla. Alueella otetaan vastaan, käsitellään ja varastoidaan myös muualta tuotua puhdasta ylijäämämaata ja louhetta sekä jätebetonia. Muualta tuodulla louheella korvataan alueelta louhittavaa kiveä. Ylijäämämaalla loivennetaan ja maisemoidaan loppuvaiheessa ottorintauksia.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Toiminta on maa-ainesluvanvaraista maa-aineslain (555/1981) 4 §:n ja ympäristöluvanvaraista ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 § ja liitteen 1 taulukon

2 kohtien 7 c), 7 e) ja 13 f) mukaan. Ympäristölupahakemus ja maa-aineslupahakemus käsitellään yhdessä ympäristönsuojelulain 47 a §:n ja maa-aineslain 4 a §:n mukaisesti.

Lahden rakennus- ja ympäristölupalautakunta ratkaisee ympäristölupa-asian ympäristönsuojelulain 22 §:n ja maa-aineslupa-asian maa-aineslain 7 §:n mukaisesti.

HAKEMUKSESSA ESITETYT TIEDOT

NYKYISET LUVAT JA OTTAMISTOIMINNAN TILA

Kohteessa ei ole ollut ottamistoimintaa ja alueelle ei ole myönnetty maa-ainesten ottamiseen liittyviä lupia.

MAANOMISTUS JA NAAPURIT

Lehtisen Rakennus ja Kone Oy omistaa hakemuksen alueen. Ottamisalueen ympäristössä on lähinnä etelän ja lännen suunnissa asutusta. Lähin asuinrakennus sijaitsee 197 m päässä ottamisalueen osasta, josta otetaan soraa. Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Alueella ei ole erityisesti suojeltavia luontokohteita tai maisema-arvoja.

YMPÄRISTÖ JA ALUEEN NYKYTILAN KUVAUS

<u>Kaavatilanne</u>

Tulimäen kallioalueella on voimassa Päijät-Hämeen maakuntakaava vuodelta 2014, jossa alueella ei ole osoitettuja aluevarauksia tai merkintöjä. Kohteen eteläpuolella sijaitseva Järvisten kyläalue on maakuntakaavassa määritelty kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta maakunnallisesti arvokkaaksi alueeksi.

Alueella on lainvoimainen Lahden yleiskaava 2035 (Y-205). Kaava on kuulutettu lainvoimaiseksi 12.2.2025. Suunniteltu ottamisalue sijaitsee yleiskaavan kartassa 3 (Luonto ja viherympäristö), alueella, jolla ei ole muita merkintöjä kuin M ja esp-sy

(tärkeä ekosysteemien säätely- ja ylläpitoalue). Kartassa 4 on sama esp-sy -merkintä. Muissa kartoissa ei ole merkintöjä alueella. Alueella ei ole asemakaava.

Lähimmät kohteet

Alueen ympäristössä lähinnä etelän ja lännen suunnissa on asutusta. Lähimmät häiriintyvät kohteet (rakennukset tai rakennusryhmät) ja niiden etäisyys ottamisalueelta on esitetty seuraavassa taulukossa.

Kohde	RN:o	Suunta	Etäisyys ottamisalueelta m	Etäisyys murskaus-alueelta m
Asuinrakennus	6:58	Etelä	660	760
Asuinrakennus	1:28	Etelä	730	810
Asuinrakennus	2:60	Etelä	620	780
Asuinrakennus	2:10	Etelä	600	760
Loma-asunto	2:58	Etelä	550	720
Loma-asunto	1:8	Etelä	530	720
Asuinrakennus	1:26	Etelä	550	740
Asuinrakennus	6:8	Lounas	340	530
Asuinrakennus	1:12	Lounas	415	620
Asuinrakennus	6:48	Lounas	197	380
Asuinrakennus	6:27	Lounas	310	510
Asuinrakennus	1:5	Länsi	700	770
Asuinrakennus	1:6	Länsi	850	860
Asuinrakennus (ja liikerakennus)	1:27	Pohjoisluode	513	530
Toimistorakennus, ent. asuinrakennus	6:18	Pohjoinen	140	170
Asuinrakennus	6:9	Kaakko	580	770
Asuinrakennus	6:53	Kaakko	650	840
Asuinrakennus	6:59	Kaakko	680	780

Päärakennus (entinen asuinrakennus) tilalla RN:o 6:18 on luvanhakijan omistuksessa. Rakennuksen käyttötarkoitus on muutettu rakennusvalvonnan viranhaltijapäätöksellä omakotitalosta toimistorakennukseksi.

Maisema

Alue on metsätalouskäytössä olevaa kallioaluetta. Alueella on paikoin avokalliota ja muutoin kallion päällä on ohutta maapeitettä. Alue ei sijaitse maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaaksi määritellyllä maisema-alueella. Kohteen eteläpuolella noin 500 m etäisyydellä on maakuntakaavassa määritelty kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta maakunnallisesti arvokas Järvisten kyläalue. Alue ei näy pääteille eli Vierumäentielle eikä Yläjärvistentielle.

Kasvillisuus, eläimistö ja arvokkaat luontokohteet

Kohteeseen on tehty Enviro Oy:n toimesta luontoselvitys. Aluetta kutsutaan raporteissa Tulimäen kallioalueeksi. Luontoselvityksen maastokartoitus tehtiin 13.9.2024. Kohdealue on avohakattu talvella 2025. Luontoselvitystä päivitettiin hakkuun jälkeen ja muistutuksiin sekä lausuntoihin annetussa hakijan vastineessa.

Alueen kasvillisuus ja eläimistö sekä arvokkaat luontokohteet on kuvattu olevassa luontoselvityksessä. Selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä (etäisyys alle 1 km) ei sijaitse Natura 2000 -alueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita, luonnonsuojelualueita, suojeltuja luontotyyppejä tai luonnonmuistomerkkejä. Maastoselvityksessä todettiin kolme arvokasta luontokohdetta, eteläisempi suo, pohjoisempi suo ja noro lähiympäristöineen. Molemmat suot jatkuvat selvitysalueen ulkopuolelle; vihreällä viivalla on rajattu vain selvitysalueen sisäpuolinen osa. Alueen luontoarvoja on käsitelty yksityiskohtaisemmin luontoselvityksessä. Hanke sijoittuu luonnontilaisen noron läheisyyteen. Hämeen ELY-keskukselta pyydettiin noron vuoksi lausuntoa vesiluvan tarpeesta.

Hämeen ELY-keskus antoi lausunnon 9.9.2025. Lausunnossa todetaan seuraavaa. ”Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus katsoo, ettei hanke lausuntopyynnön mukaisesti toteutettuna ennalta arvioiden aiheuta vesilain 2 luvun 11 §:n tarkoittamaa noron luonnontilan vaarantumista, eikä hankkeen

toteuttamiseen tarvita poikkeamislupaa tai vesitalouslupaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolta. Noron suoja-alueen käyttämisessä pintamaiden varastoalueena tulee huolehtia, ettei varastoiduista pintamaista pääse irtoamaan ja kulkeutumaan merkittäviä määriä kiintoainetta noron uomaan. ELY-keskus huomauttaa, että suunnittelualueella on luontoselvityksen perusteella mahdollisesti muitakin huomioitavia tai tarkemmin selvitettäviä luontoarvoja. Luontoselvityksen kuvauksen ja paikkatieto- tarkastelun perusteella alueella voi hakkuista huolimatta olla potentiaalia luonnonsuojelulailla (9/2023) rauhoitetun kangasvuokon esiintymiselle, mikä tulee selvittää kukinta-aikaisella esiintymisselvityksellä huhti-toukokuussa. Luontoselvityksessä todetaan kirjoverkkoperhosen eli luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitetun tiukasti suojeltavan eläinlajin osalta, ettei kohteella todennäköisesti sijaitse lajin lisääntymispaikkoja, sillä toukkien ravintokasvia kangasmaitikkaa esiintyy liian niukkana. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan alueella tehtyjen hakkuiden vuoksi lajille potentiaaliset elinympäristöt eli avoimen ja sulkeutuneen tilan vaihettumisvyöhykkeet ovat saattaneet lisääntyä luontoselvityksen maastokäynnin jälkeen, joten alueen potentiaalia kirjoverkkoperhoselle tulisi arvioida uudelleen. ELY-keskus huomauttaa lisäksi, että eteläisen kangaskorven valuma-alueen vähenemän (0,62 ha; 27 %) vaikutukset tulee arvioida ja tarvittaessa huomioida tarkemmin hankesuunnittelussa.". ELY-keskuksen lausunnon jälkeen Enviro Oy laati luontoselvityksen täydennyksen 2.10.2025. Täydennyksessä todettiin, että hakkuiden jälkeen eteläisempi suo (kuvio 1) ei täytä uhanalaisten luontotyyppien kriteereitä (hakkuita on tehty naapuritilan puolella ja hankealueella). "Syyskuussa 2025 todettiin, että myös eteläisemmän suon puusto on avohakattu (kuva 3). Suo on kuivunut ja sen kasvillisuus on täysin muuttunut. Kohteen läpi on ajettu metsäkoneella, mistä on jäänyt syvä ajoura. Eteläisempi suo ei enää täytä uhanalaisten luontotyyppien (Kontula & Raunio 2018) tai METSO-ohjelman (Syrjänen ym. 2016) kriteereitä." Lisäksi kallioaluetta ei arvioitu

kangasvuokolle potentiaaliseksi kasvupaikaksi eikä kallioalue ole nykyisin kirjoverkkoperhoselle potentiaalista lisääntymisympäristöä.

Kohdealueella tai 1 km etäisyydellä kohteesta ei ole luonnonsuojelualueita, luonnonmuistomerkkejä, LSL:n nojalla suojeltuja luontotyyppejä, Natura 2000 verkostoon kuuluvia alueita tai luonnonsuojeluohjelman alueita. Suoalue alueen ulkopuolella on luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, noro alueen pohjoisreunalla vesilain 2 luvun 11 § tarkoitettu kohde ja järvisten kyläalue noin 500 m etäisyydellä kohteen eteläpuolella on kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta maakunnallisesti arvokas alue. Kohdealueella ei ole tiedossa erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeitä esiintymispaikkoja tai luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajien lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.

Uuden tieyhteyden alueelta laadittiin elokuussa 2026 luontoselvitys. Luontoselvityksessä ei todettu uuden tielinjan alueelta tai välittömässä läheisyydessä ei todettu kohteita, jotka täyttäisivät luonnonsuojelulain 64 tai 65 §:n mukaisten suojeltujen luontotyyppien tai vesilain 2 luvun 11 §:n ja 3 luvun 2 §:n mukaisten pienvesikohteiden kriteerit. Alueella ei ole metsälain 10 §:n mukaisia elinympäristöjä. Selvityksessä ei todettu myöskään Suomessa uhanalaisia luontotyyppejä.

Kulttuurihistorialliset suojelukohteet ja muinaisjäännökset

Kohdealueella ei ole tiedossa olevia kulttuurihistoriallisia suojelukohteita tai muinaisjäännöksiä. Lähimmät pistemäiset muinaisjäännökset ovat noin 3,5 km etäisyydellä lounaan suunnassa.

Ilmanlaatu

Nykytilassa alueen ilmanlaatu on hyvä ja alueen läheisyydessä ei ole merkittäviä ilmanlaatuun vaikuttavia toimintoja.

Maa- ja kallioperä

Suunniteltu ottamisalue sijaitsee pääosin kalliomaan (punainen) alueella. Kaakkoisosa on osin karkean hiedan alueella (keltainen), jota on kallioalueen lounaispuolella. Luoteispuolella on hiekkamoreenin (vaalean ruskea) alue. Alue on kalliota, jonka päällä on vain ohut noin metrin paksuinen maapeite. Osittain alue on myös avokalliota. GTK:n kallioperäkartan mukaan alueen kiviaines on luokiteltu pääosin amfiboliittialueeksi ja kaakkoisosa graniitti / mikrokliinigraniitti -alueeksi. Suunnitellun ottamisalueen kallion pinta on keskiosistaan korkeimmillaan tasolla noin +140.

Topografia

Suunnitellun ottamisalueen maan pinta on korkeimmillaan ottamisalueen keskiosilla ollen tasolla +140. Alueen ympärillä on laajempia metsä- ja peltoalueita. Idässä pellon pinta vaihtelee noin +100...105 m ja lännessä metsäalueet +110...130.

Pintavedet

Nykytilassa alueen länsi ja lounaispuolen vedet valuvat lähellä sijaitsevalle suoalueelle, mistä vedet valuvat itäpuolella kulkevaan Myllyojaan. Myllyojaan laskee ottamisalueen pohjoispuolella luonnontilaisen kaltainen noro. Eteläpuolen vedet valuvat Hannusmäentien ojiin tai etäämmällä etelässä sijaitsevalle Orissuolle. Orissuolta vedet valuvat Myllyojaan. Myllyoja virtaa kohti etelää ja noin 2 km jälkeen se muuttuu Vuohiojaksi, mikä virtaa edelleen etelään. Oja laskee noin 6 km etäisyydellä, edelleen etelään virtaavaan Halkokorvenjokeen. Halkokorvenjoki muuttuu Luhtajoeksi, joka laskee noin 9,5 km päässä olevaan Sylvöjärveen. Suunniteltu ottamisalue sijaitsee 3. jakovaiheen Halkokorvenjoen valuma-alueella ja 2. jakovaiheen Arrajoen valuma-alueen koillisreunassa.

Pohjavedet

Alue ei ole luokiteltua pohjavesialuetta. Lähin pohjavesialue (Harjunmäki 0453206) sijaitsee etelässä noin 370 m etäisyydellä ja varsinainen muodostumisalueen raja noin 440 m etäisyydellä. Kyseessä on 2 luokan eli muu vedenhankintakäyttöön

soveltuva pohjavesialue. Lähin 1 luokan pohjavesialue (Vuolenkoski 0514251) sijaitsee pohjoisessa noin 1,7 km etäisyydellä ja varsinainen muodostumisalueen raja noin 1,9 km etäisyydellä.

Kaivot ja vedenhankinta

Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta, joten talousveden hankinnan kartoitusta ei ole selvitetty tarkemmin. Lähin asuinrakennus sijaitsee 197 m päässä soran ottamisalueesta ja 367 m etäisyydellä kallion louhinta-alueesta.

SUUNNITELTU OTTAMISTOIMINTA

Ottamistilanne

Ottamisalue on metsätalouskäytössä olevaa metsäistä aluetta. Alueella ei ole vielä ottotoimintaa. Alueen itäreunalle on nykyisellään tie.

Ottamis- ja kaivualueiden rajaus

Määritelmät:

Ottamisalue: on alue, jolla maa-ainesten ottaminen ja siihen liittyvät muut järjestelyt, kuten pintamaiden ja sivukivien käsittely, koneiden säilytys ja jälkihoitotoimet tapahtuvat.

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

Kiintokuutiometri (k-m^3): Maa-aineksen tai kalliokiviaineksen luonnontilainen tilavuus esiintymässä ennen kaivamista tai irrottamista. Tässä suunnitelmassa esitetyt tilavuudet ovat kiintokuutiometrejä.

Ottamisalueen pinta-ala on 11,16 ha. Ottaminen jakautuu kallion ottoon 5,19 ha sekä soranottoon 1,77 ha. Lisäksi itä-kaakkoisosien peltoalueilta kuoritaan pintamulta noin 2,8 ha:n alueelta hyödynnettäväksi mullan raaka-aineena. Lisäksi

ottamisalueeseen sisältyy pintamaiden varastoalueet. Tarvittaville alueille rakennetaan putoamissuojia. Louhinnan edistymisen mukaan siirtyvillä alueilla putoamissuoja tehdään väliaikaisin menetelmin. Kallioseinämän saavutettua lopullisen kohdan, rakennetaan pysyvät putoamissuojat aitaamalla.

Ottamistasot ja – suunnat

Kallion otto alkaa koillisosasta ja oton pääsuunta on kohti lounasta. Kalliokiviainesta otetaan alimmillaan tasoon +105 asti alueen koillisreunalta. Louhinta-alueen pohjataso nousee koillisreunan tasosta +108 metriin lounasta kohti. Pohja kallistetaan koillista kohti, josta vedet johdetaan ojaa pitkin hulevesialtaaseen. Kallionottoalueen länsiosaan jätetään tasolle +113…114 jäävä korkeampi alue, jonka pinta kallistetaan kohti luodetta, jotta suoalueen valuma-alueen muutos jäisi mahdollisimman pieneksi. Otettava kerrospaksuus on enimmillään noin 32 m. Kallion päällä on maakerros, jonka paksuus vaihtelee arviolta 0…2 metriin. Mulla kuorinta-alueen ja soranottoalueen pinta viettää kohti itäkaakkoa. Mullan ottoalueen taso laskee noin 0,5 m nykyisestä tasosta ja enintään 2 m. Pienestä ottosyvyydestä johtuen tasoja ei ole merkitty suunnitelmakartalle. Soranottoalueen pohjan taso on +106.

Vaiheistus

Kallion, soran ja mullan ottaminen alkavat kukin tahollaan toiminnan alkuvaiheessa. Pintamaat kuoritaan ennen ottamista ja kasataan alueen reunoille maisemointia varten tai otetaan talteen mullan valmistukseen.

Itäosaan peltoalueelle tehdään varastoaluetta. Varastoalueen tasaukseen käytetään alueelta louhittua kiviainesta tai muualta tuotua kiviainesta. Ottamisesta ei ole laadittu varsinaista vaiheistamissuunnitelmaa. Eteneminen suunnitellaan työn kuluessa huomioiden muun muassa melun leviäminen.

Otettavat ainekset ja määrät

Otto jakautuu likimäärin seuraavasti:

Alue	Tarveaines	Pintamaa
Kallioalue	797 000 k-m^3	30 000 k-m^3
Sora-alue	65 000 k-m^3	5 000 k-m^3
Mullankuorinta-alue	15 000 k-m^3	
Yhteensä	877 000 k-m^3	35 000 k-m^3
Kaikki yhteensä 912 000 k-m^3		

Pintavesien hallinta

Kallion otto aloitetaan koillisosasta lounaan/lännensuuntaan. Työn alla olevilta alueilta vedet valuvat kohti koillista ja johdetaan rakennettavia ojia pitkin hulevesialtaaseen. Osittain pintavedet suotautuvat louhoksen pohjan rikkonaiseen kallioon / murskekerrokseen, minne myös osa kiintoaineksesta pidättyy. Soran- ja mullan kuorinta-alueiden pintavedet valuvat pintoja ja ojia pitkin hulevesialtaaseen. Hulevesialtaan tarkoituksena on erottaa pintavedestä hienoaines. Lisäksi altaaseen kertyvää vettä voidaan käyttää pölyn sidontaan. Altaasta vedet johdetaan Myllyojaan. Allas mitoitetaan kookkaaksi, jotta siihen kertyvä vesi riittäisi myös kasteluvedeksi pölyn sidontaan. Väljällä mitoituksella allas toimii tehokkaasti veden selkeytyksessä. Siten ojaverkostoon johdettava veden kiintoainepitoisuus on vähäinen. Vesi johdetaan altaasta ø 160 mm putkea pitkin, joten allas tasaa virtaamia. Näin vesien johtamisesta ei aiheudu eroosiota alapuolisessa ojaverkostossa.

Hulevesialtaan pohjalle kertyvä hienoaines poistettaan tarvittaessa.

Lännen puoleisella korkeammaksi jätettävällä alueella, jolta ottaminen tapahtuu vasta myöhemmässä vaiheessa, pintavedet ohjataan pinnan tasaisella kallistuksella hajautettuna pintavaluntana länteen suoalueelle viettävään rinteeseen. Pohjoisosan reuna-alueilla noron läheisyydessä tullaan varastoimaan ottamisalueelta kuorittuja pintamaita kasoissa tai aumoissa. Varastointi tehdään niin, ettei aumoista pääse kulkeutumaan merkittäviä määriä kiintoaineita ojaan tai

suoalueelta ojaan laskevaan noroon. Varastokasat luiskataan riittävän loivina, ettei kiintoaineen kulkeutumista tapahdu.

Jälkikäyttö ja loppumuotoilu

Alue siirtyy valtaosin metsätalouskäyttöön maisemoinnin jälkeen. Osa alueesta voidaan jättää murskepintaiseksi varasto- ja kenttäalueeksi, jos tällaiselle on tarvetta. Ottamisen aikana sekä loppuvaiheessa alue muotoillaan vaihtelevin luiskakaltevuuksin ja mahdollisin kumparein paremmin luonnonmukaisen näköiseksi. Luiskakaltevuudet pyritään saamaan noin 1:3. Materiaalina käytetään kohdealueelta kuorittuja pintamaita sekä muualta tuotuja puhtaita ylijäämämaita. Mahdolliset kalliokumpareet peitetään metsän kasvulle riittävällä kiviaines- ja humuskerroksella. Loppumuotoilussa pyritään välttämään suoria linjoja ja kaavamaisia ratkaisuja, jotta maisemasta tulee luonnollisemman näköinen.

Maisemointi

Maisemointia tehdään osittain yhdessä ottamistoiminnan kanssa siten, että loppuun otettujen alueiden luiskat ja pohja maisemoidaan heti kun mahdollista, kun niitä ei tarvita toiminnan tarpeisiin käsittely- tai varastointialueena. Muotoilluille pinnoille levitetään alueen pintamaita tai muualta tuotua humuspitoista maata. Alueelle annetaan luontaisesti taimettua puun taimia noin 2000 kpl/ha. Alueen kasvillisuuden kehitystä seurataan ja tarvittaessa tehdään täydennysistutuksia /-kylvöjä, jotta riittävä kasvutiheys saavutetaan. Aluskasvillisuuden annetaan muodostua luontaisesti.

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

Pyöräkuormaaja: siirtokuljetukset, lastaaminen,

Siirto -tai kuorma -autot: pintamaiden siirto, louheen siirto, murskeen siirto

Siirrettävä polttoöljykäyttöinen murskauslaitos: kiviaineksen murskaus

Puun haketin: puun ja kantojen murskaus

Seulontalaitos: kiviainesten seulonta

Työkoneita ei pestä tai huolleta alueella.

Tukitoiminta-alue

Työkoneet säilytetään suojatulla tukitoiminta-alueella työajan ulkopuolisena aikana. Alueen maapohja suojataan tiiviillä materiaalilla esim. 0,5...1,0 mm paksulla LLDPE tai HDPE- muovikalvolla. Tiivistysrakenne suojataan sen alle ja päälle levitettävillä 10 cm paksuilla suojahiekkakerroksilla Hk 0/6 sekä vähintään 40 cm paksulla kantavalla sora- tai murskekerroksella esim. SrM 0/55. Rakenne muotoillaan allasmaiseksi, jolloin mahdollinen öljyvaluma ei pääse leviämään ympäristöön. Kalvon päälle asennetaan pieni kaivo, josta nähdään, jos vesipinta nousee rakenteen sisällä. Lisäksi kalvon päälle asennetaan salaojaputki/putkia, jotka johdetaan kaivoon. Jos vesipinta nousee ylemmäksi, poistetaan sitä pumppaamalla.

Vesi pumpataan umpisäiliöön, joka tyhjennetään säiliön täytyttyä loka-autolla ja vesi toimitetaan jätevedenpuhdistamolle käsittelyyn. Tyhjennyksistä pidetään kirjaa. Veden poistoa tarvitaan enimmäkseen syksyllä. Kesällä suuri osa sadevedestä haihtuu. Öljynerotinkaivon kautta johdettuna veden puhtautta ei ole tarpeen varmistaa. Öljyvuodon sattuessa rakenteesta poistetaan heti öljyyntynyt maa-aines ja mahdollinen öljyinen vesi. Öljyinen vesi poistetaan imemällä/pumppaamalla tiiviiseen astiaan tai suoraan loka-autoon. Öljyyntynyt maa poistetaan esim. lapiolla ja pakataan kannelliseen astiaan tai jos on suurempia

määriä, niin kuorma- auton lavalle. Öljyiset jätteet toimitetaan asianmukaiseen jatkokäsittelyyn. Poistettavasta öljyisestä jätteestä pidetään kirjaa. Rakenne pidetään jatkuvasti puhtaana tekemällä puhdistustoimet heti öljyvuodon sattuessa. Siten normaalitilanteessa alueelle kertyvä vesi ei pääse likaantumaan. Tukitoiminta-alue rakennetaan louhinta-alueen itäpuolelle Hannusmäentien läheisyyteen. Tukitoiminta- alueen tarkempi sijainti täsmentyy toiminnan suunnittelun edetessä.

Tankkaus

Maansiirtokoneet tankataan tukitoiminta-alueella. Tankkaus suoritetaan joko tukitoiminta-alueella säilytettävästä polttoainesäiliöstä tai suoraan tankkausperävaunusta tai huoltoautosta. Polttoaineet varastoidaan ylitäytön estävällä laitteella varustetuissa kaksoisvaippasäiliöissä tukitoiminta- alueella. Polttoaineiden varastointimäärä alueella on enimmillään 9 000 litraa. Öljytuotteiden varastoinnissa sekä käsittelyssä noudatetaan erityistä varovaisuutta ja huolehditaan, ettei aineita joudu maaperään. Mahdollisten onnettomuuksien vuoksi alueelle varataan öljynimeytysaineita.

Murskaus- ja seulontalaitoksen tankkaus

Murskaus ja seulonta tehdään polttoöljykäyttöisillä laitoksilla. Laitokset tankataan toiminta-alueella. Tankkaus tehdään yleensä työvuoron alkaessa aamuisin säiliöautosta tai tankkausperävaunusta. Yöaikana koneiden ja laitoksien tankit ovat yleensä vajaita jo varkausriskin vuoksi. Siten yöaikainen riski on vähäinen. Murskauslaitoksen polttoainetankin alla on kiinteä valuma-allas. Seulalaitteisto säilytetään työjaksojen ulkopuolisina aikoina tankki lähes tyhjänä, jolloin esim. ilkivallan takia tapahtuvan vahingon seuraukset ovat vähäiset. Työaikana kaikki koneet toimivat ”kuopalla” liikkuen tarpeen mukaan. Murskauslaitoksen sijoituspaikka muuttuu työpäivän aikana sitä mukaan, kun louhetta käytetään. Murskauslaitos sijoitetaan louhekasan viereen, josta kiviä annostellaan

kaivinkoneella syöttimeen. Mobiilin laitteen ollessa kyseessä, ei voida rakentaa kiinteää maaperäsuojausta tai sitten lisääntyisi muiden samoja öljytuotteita käyttävien koneiden käyttö ja mahdollisesti määrä, kun raaka-aine pitäisi kuljettaa louhintarintauksesta murskauslaitokselle. Murskauslaitoksen rakenne vähentää riskejä, siinä on jo kiinteänä maaperäsuojaus. Käytön aikana koneet ja laitokset ovat jatkuvasti käyttöhenkilökunnan valvomina.

Louhinta

Louhinta suoritetaan pengerlouhintana. Louhinta tapahtuu poraamalla ja räjäyttämällä. Räjäytystyön tekee louhintaan erikoistunut urakoitsija. Kentistä laaditaan ennalta suunnitelma ja niistä pidetään työmaapöytäkirjaa. Työssä noudatetaan yleisiä räjäytystöistä annettuja lupa- ja varomääräyksiä. Rikotus Murskauslaitteelle liian suuret kivet rikotaan pienemmiksi ennen murskausta. Rikotus tehdään yleensä hydraulisella iskuvasaralla, joka on liitetty joko kaivinkoneiden tai traktorikaivureiden puomeihin. Iskuenergia tuotetaan koneen hydraulipumpulla. Rikotus tehdään yleensä pohjatasolla. Rikotusmäärä pyritään minimoimaan suunnittelemalla räjäytys sopivaksi.

Murskaus

Alueella käytetään polttomoottorikäyttöistä siirrettävää murskauslaitosta tai laitoksen käyttöenergia tuotetaan aggregaatilla. Käytettävä murskauslaitos on tyypillisesti 2-vaiheinen, joka koostuu esi- ja jälkimurskaimesta, kuljettimista sekä seuloista. Myös yksi- ja kolmevaiheista murskauslaitosta voidaan käyttää. 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 koteloimalla ja/tai kastelemalla. Pölynsidontaan käytetään vettä. Pakkasjaksolla ei voida käyttää kastelua.

Betonin murskaus

Betonijäte ja betonimurske varastoidaan ja murskataan kierrätysalueella. Betonin murskaukseen käytetään yleensä yksivaiheista murskauslaitosta, joka on täydennetty magneettisella raudanerottimella. Betoni murskataan yleensä kappalekokoon 0…45 mm tai 0…90 mm. Betonin esimurskaukseen ja rautojen erotteluun käytetään myös pulverointikauhalla varustettua kaivinkonetta.

Kantojen murskaus

Kannot ja puujäte varastoidaan kierrätysalueella. Puu/kannot viedään yleensä sellaisenaan pois alueelta. Ajoittain ne voidaan myös murskata alueella. Silloin hake/murske tehdään suoraan auton lavalle ja viedään pois alueelta.

Seulonta

Kiviaines voidaan seuloa eri jakeisiin ja muun muassa poistaa hienoainesta. Materiaali kuljetetaan pyöräkuormaajalla tai kaivinkoneella seulonta-asemalle. Seulonnassa aines erotellaan 2–6 erikokoiseksi tuotteeksi kuljettamalla se tärisevän seulalaatikon läpi, jossa on erikokoisia pianolanka- tai ruutuverkkoja, joiden läpi aines putoaa. Seulottu maa-aines putoaa laitteeseen kiinnitetyille kuljettimille, jotka kasaavat lopputuotteet raekooltaan erilaista ainesta sisältäviin kasoihin. Seulontaa käytetään myös mullan valmistuksessa. Pölyn leviäminen ympäristöön estetään tarvittaessa kastelulla sekä suojaamalla seulastot ja muut huomattavat pölynlähteet peittein tai koteloinnein. Seulonta tehdään polttoöljykäyttöisellä seulontalaitoksella. Polttoaine tankataan käyttöpäivinä. Muina aikoina säiliö on lähes tyhjä.

Kuljetukset ja liikenne

Raaka-aine annostellaan murskaimelle pyöräkuormaajalla tai kaivinkoneella. Tuotteiden kuljettaminen varastokasoihin tapahtuu pyöräkuormaajalla tai kuljettimella. Kuljettimen käyttö vähentää polttoaineen kulutusta korkeita varastokasoja koottaessa.

Toiminta-aika

Toiminta on ympärivuotista mutta jaksollista. Kiviainestuotteita valmistetaan varastokasoihin ja varastojen ehtyessä toteutetaan uusi tuotantojakso. Murskausjaksoja on normaalisti 2…4 vuoden aikana. Jakson pituus on normaalisti 3…5 viikkoa. Murskausta on vuodessa keskimäärin 58 päivänä. Erillistä seulontaa tehdään 1…4 kertaa vuodessa noin 1-3 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 pienimmillään 367 m etäisyydellä, joten melua aiheuttavien työvaiheiden toiminta-ajoiksi esitetään asetuksen mukaisia aikoja.

Työvaihe	Keskimääräinen toiminta-aika (tuntia/vuosi)	Toiminta-aika
Murskaus	940 (max. 1100)	7.00-22.00 ma-pe
Poraus	350 (max. 450)	7.00-21.00 ma-pe
Rikotus	560 (max. 700)	8.00-18.00 ma-pe
Räjäytykset		8.00-18.00 ma-pe
Kuormaaminen ja kuljetus	600	6.00-22.00 ma-pe 7.00-16.00 arki la Satunnaisesti muina aikoina. Poikkeavia kuljetusaikoja on enintään 20 kpl vuodessa.

Kuormaamisesta ja kuljetuksista syntyvä melu ei aiheuta melutason ohjearvojen ylityksiä ympäristön asutuilla alueilla.

Tuotteet ja tuotantomäärät

Tuotantomäärät ovat seuraavat:

Tuote	Arvioitu vuosituotanto (1000 t/a)	
	keskiarvo	maksimi
Murske, sepeli	205	246
Soratuotteet	23	28
Betonimurske	1	3
Multa	4	10
Polttohake (bioenergiaksi)	0,3	1

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	228 000	273 000	Ei välivarastoa, louhitaan alueelta
Muualta tuotava kierrätettävä kiviaines	500	1000	Varastokenttä tai murskausalue
Tuotantoalueelta saatava raaka-aine (pintamaa, peltomulta/turve, kalkki)	5 000	10 000	Varastokenttä
Betoni- ja tiilijäte	1000	3000	Kierrätysalue, varastokenttä
Puut ja kannot	300	1000	Varastokenttä
Vesi	900	1500	Säiliökontti, laskeutusallas
Räjähdysaineet	40	50	Tuodaan suoraan käyttöön
Öljytuotteet			
Kevyt polttoöljy	140	200	Tukitoiminta-alueen säiliö tai tuodaan säiliöautolla suoraan tankkiin
Voitelu- ja hydrauliikkaöljy	1,6	1,9	Ei varastoida alueella

Vedenhankinta

Tarvittava vesi otetaan ottoalueen laskeutusaltaasta tai tuodaan alueelle esimerkiksi 15 m^3 säiliökontissa.

Energian käyttö

Murskauslaitoksen käyttöenergia tuotetaan kevyellä polttoöljyllä.

KAIVANNAISJÄTTEIDEN KÄSITTELY

Alueella syntyy ja hyödynnetään kaivannaisjätteitä seuraavasti:

Kaivannaisjätteen laji		Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m3-ktr)	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely kts. *)	
Pilaantumaton			Valitse 1, 2 ja/tai 3	Tarvittaessa yksityiskohtaisempi kuvaus
Ei pysyvä maa-aines	Pintamaa [pintamaakasoja kootaan ja käytetään maisemointiin]	35 000	1, 3	Pintamaata kasataan alueelle ja hyödynnetään maisemointiin. Osa pintamaasta käytetään mullan valmistukseen.
	Kannot ja hakkuutähteet	700	1, 3	Pienpuusto käsitellään yhdessä pintamaan kanssa ja hyödynnetään maisemointiin. Suuremmat käytetään esim. energiapuuna.
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka	-		
	Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset	-		
	Savi ja siltti	-		
	Sivukivi	-		
	Seulontakivet ja lohkareet	-		
	Muu, mitä?	-		
Pilaantunut maa-aines	Mitä?	-		
Kaivannaisjätteitä yhteensä		35 700		

*) 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.

Pintamaata käytetään maisemoinnissa ja mullan valmistukseen. Kaivannaisjätteen varastoinnin ympäristövaikutukset ovat vähäiset. Kasaan muodostuu

kasvillisuuspeite, joka ehkäisee eroosiota. Humuspitoisen pintamaan vaikutukset alapuoliseen maahan ovat vähäiset. Erillistä kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelma ei esitetä.

Louheen ja tuotteiden varastointi

Louhintaa suoritetaan yleensä ennen murskausjaksoa tai samanaikaisesti sen kanssa. Louhe siirretään tavallisesti suoraan murskaimelle. Louheen pidempiaikaista varastointia pyritään välttämään. Valmiiden tuotteiden kierto pyritään pitämään melko nopeana, joten varastointiaika jää verraten lyhyeksi. Valmiit tuotteet varastoidaan eri tuotteiden varastokasoihin, joiden korkeus on keskimäärin 6...10 metriä.

Kierrätyskiviaineksen varastointi- ja käsittely

Alueelle otetaan vastaan puhtaita kierrätyskiviaineksia. Näitä ovat irtokivet ja louhe sekä ylijäämämaa. Louhe ja kivet murskataan yhdessä alueelta louhitun kalliokiviaineksen kanssa taikka tarvittaessa omana eränä. Muutoin käsittelyt ovat yhteneväisiä alueen kiviaineksen käsittelyn kanssa. Murskausta odottava ja murskattu tuote varastoidaan kasoilla. Alueelle tuotava ylijäämämaata voidaan hyödyntää esim. kallioseinämien loiventamiseen taikka jalostaa esim. seulomalla ja sekoittamalla lajikkeita siten, että aineksista saadaan uudelleen hyötykäyttökelpoista.

BETONIN KÄSITTELY

Betonin vastaanotto

Alueelle vastaanotettavien jätteiden jätenimikkeet.

Jätelaji	EWC-koodi
betoni	170101
tiilet	170102
muut kuin nimikkeessä 17 01 06 mainitut betonin, tiilten, laattojen ja keramiikan seokset	170107

Alueella vastaanotetaan ja murskataan betoni- ja tiilijätettä. Jätteet ovat peräisin purkutyömailta. Vastaanottaja tarkastaa tulevat jätteet aistinvaraisesti, ohjeistaa jätteiden purun varastointipaikalle ja tarvittaessa toiselle jätteen käsittelijälle toimitettaviksi. Vastaanotettavista betonijätteestä vaaditaan tarvittaessa etukäteen haitta-ainepitoisuudet sekä liukoisuudet. Betonijätteen (sis. tiiltä) tai siitä tehdyn murskeen liukoisuudet ovat tutkimusten perusteella tyypillisesti niin alhaisia, että ne täyttävät ns. Mara-asetuksessa 843/2017 (Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa) esitetyt liukoisuusraja-arvot. Tällöin aineksia voidaan hyödyntää vain 10 cm peittomaakerroksen alapuolella. Tällaisen hyödyntämisen ei katsota aiheuttavan maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai liiallista kuormittumista. Vastaavasti näemme, ettei myöskään maanpäällinen varastointi aiheuta merkittäviä haittavaikutuksia. Käytännössä erona voi olla betonivarastoalueelta tulevan pintaveden pH:n nousu. Toiminnanharjoittaja vastaa alueelle tuoduista jätteistä ja niiden käsittelystä. Aluetta hoidetaan, käytetään ja tarkkaillaan asianmukaisella ja ympäristöluvan vaatimalla tavalla. Jätteiden ja käsittelyalueen asiakirjat pidetään jatkuvasti ajan tasalla ja ne saa tarvittaessa ympäristöviranomaisen nähtäväksi. Poikkeavista tapahtumista pidetään kirjaa. Alueen ympäristö pidetään puhtaana.

Betonin varastointi ja käsittely

Alueella varastoidaan murskaamatonta betonijätettä kerrallaan enimmillään 3000 tonnia. Betonin varastointi ja käsittely on suunniteltu tapahtuvan alkuvaiheessa kaakkoisosan varasto- sekä kierrätysalueella. Myöhemmin toiminnan edetessä betonijätettä varastoidaan ja murskataan myös louhinta-alueella.

Pulverointi

Betonin murskaus aloitetaan pulveroimalla eli puristelemalla kaivinkoneen kauhaan liitetyllä leualla. Pulveroija pystyy murskaamaan ja erottelemaan raudat ja betonin toisistaan. Kiinteän leuan kärki on muotoitu siten, että kappaleita on

helppo käännellä ja myös rautojen erottelu onnistuu. Leukojen rakenne on avoin, jotta betoni murskautuu sopivaksi jakeeksi eikä leuat jauha sitä pölyksi. Toiminnan aiheuttama äänitaso aiheutuu valtaosin kaivinkoneen työäänistä. Pulveroinnissa kappalekoko jätetään yleensä suuremmaksi kuin murskauksessa. *Murskaus*

Varsinainen käsittely tehdään murskauslaitoksella, vastaavilla laitoksilla, joita käytetään kiviainesten murskaukseen. Betonin murskauksen melupäästö on pienempi kuin kiven murskauksen. Tämä johtuu betonin heikommasta kokonaislujuudesta, lisäksi osa betonista on jo aiemmin murskattua kiviainesta. Tyypillisesti betonimurske jätetään myös suurempaan raekokoon kuin kiviainekset. Usein tehty tuote on esim. BeM 0...90, jossa suurimmat rakeet ovat luokkaa 90 mm.

Betonin laatututkimukset

Betonimurskeen haitta-aineiden pitoisuudet ja liukoisuudet tutkitaan Valtioneuvoston asetuksessa eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa (843/2017 ns. Mara-asetus) esitettyjen vaatimusten mukaisesti. Lisäksi tehdään EEJ-asetuksen VNa 466/2022 mukaiset analyysit tarvittaessa. Materiaalista otetaan 10 000 tonnia kohti vähintään yksi näyte, jolle tehdään Mara-asetuksen mukaiset testit. Murske myydään alueelta muualle hyötykäyttöön. Hyötykäyttö tapahtuu saman Mara-asetuksen mukaisin kohdekohtaisten ilmoitusmenettelyjen perusteella ja materiaalin kelpoisuus ratkaistaan kohdekohtaisesti. EEJ-asetuksen mukaisen rakennustuotteen käytölle ei tarvita erillisiä lupailmoituksia. Valmistaja antaa tuotteelle vaatimuksenmukaisuusilmoituksen, jossa annetaan tietoja tuotteen käyttäjälle käyttörajoitteista ja käytössä huomioitavista seikoista. Valmistaja toimittaa valvontaviranomaiselle vuosittain mm. tiedot hyödyntämistoimessa käytetyistä jätteistä ja niiden liukoisuuksista ja pitoisuuksista.

Betonijätteen laadunvarmistussuunnitelma

Hakija täydensi vastineessaan hakemusta betonijätteen laadunvarmistussuunnitelmalla.

Betonijätteen vastaanotto

Alueelle vastaanotetaan rakentamisessa ja purkamisessa syntyvää betoni- ja tiilijätettä, joka soveltuu murskattavaksi ja edelleen maarakentamisessa hyödynnettäväksi.

Jätekuorman vastaanoton yhteydessä selvitetään ja kirjataan vähintään:

- jätteen toimittaja ja jätteen alkuperä;
- jätelaji ja määrä;
- jätteen syntypaikka; sekä
- tarvittaessa jätteen laatua koskevat tutkimustiedot.

Kuorman sisältö tarkastetaan vastaanoton yhteydessä aistinvaraisesti. Vastaanotettavaksi ei hyväksytä betoni- tai tiilijätettä, jonka alkuperän, aikaisemman käytön, mukana toimitettujen tietojen tai aistinvaraisten havaintojen perusteella on syytä epäillä sisältävän sellaisia haitallisia aineita tai muita materiaaleja, jotka estävät jätteen suunnitellun käsittelyn tai hyödyntämisen.

Vastaanotettavan jätteen mukana voi olla tavanomaisia betonirakenteisiin kuuluvia materiaaleja, kuten raudoitusterästä. Betonimurskeeseen kuulumattomat materiaalit poistetaan mahdollisuuksien mukaan vastaanoton yhteydessä ja viimeistään jätteen käsittelyn aikana.

Tiilijäte käsitellään betonijätteen joukossa siten, että tiilen osuus valmiissa betonimurskeessa on enintään 30 painoprosenttia.

Varastointi ja käsittely

Vastaanotettu betoni- ja tiilijäte varastoidaan sille osoitetulla alueella erillään valmiista betonimurskeesta ja muista materiaaleista.

Betoni- ja tiilijäte murskataan siirrettävällä murskauslaitoksella. Murskauksen yhteydessä materiaalista erotellaan metallit ja muut betonimurskeeseen kuulumattomat tai hyödyntämiseen soveltumattomat materiaalit mahdollisuuksien mukaan.

Tiilijäte murskataan betonijätteen joukossa. Tiilen osuus valmiissa betonimurskeessa pidetään enintään 30 painoprosentissa.

Valmis betonimurske varastoidaan siten, että tutkittavat murskauserät voidaan pitää erillään muista eristä siihen saakka, kunnes niiden ympäristökelpoisuus on selvitetty.

Murskauserän muodostaminen ja jäljitettävyys

Laadunvarmistuksessa valmistettua betonimursketta käsitellään murskauserinä. Murskauserällä

tarkoitetaan samalla tuotantojaksolla valmistettua betonimursketta, jonka lähtömateriaalit ja valmistusolosuhteet ovat riittävän yhdenmukaiset.

Murskauserästä kirjataan vähintään valmistusajankohta, arvioitu määrä ja tiedot erään käytetyistä betoni-ja tiilijätteistä siinä laajuudessa, että erän alkuperä voidaan yhdistää vastaanottokirjanpitoon.

Betoni- ja tiilijätteen käsittelymäärä on enintään 3 000 tonnia vuodessa. Toiminnan pienen kokonaismäärän vuoksi muodostuvat murskauserät ovat lähtökohtaisesti selvästi MARA-asetuksessa yhdellä kokoomanäytteellä edustettäväksi sallitun 10 000 tonnin enimmäismäärän alapuolella.

Näytteenotto

MARA-asetuksen mukaiseen hyödyntämiseen toimitettavan betonimurskeen ympäristökelpoisuus

selvitetään ennen materiaalin luovuttamista hyötykäyttöön.

Näytteenotto tehdään edustavasti valmiista betonimurskeesta. Kokoomanäyte muodostetaan vähintään 20 osanäytteestä. Osanäytteet otetaan tutkittavasta murskaerästä tai tuotannon aikana siten, että muodostettava kokoomanäyte edustaa mahdollisimman hyvin koko tutkittavaa materiaalierää.

Yksi kokoomanäyte voi edustaa enintään 10 000 tonnia betonimursketta. Koska alueella käsiteltävän betoni- ja tiilijätteen määrä on enintään 3 000 tonnia vuodessa, ympäristökelpoisuus tutkitaan käytännössä murskauseräkohtaisesti siten, että materiaalin ympäristökelpoisuus on selvitetty ennen sen luovuttamista MARA-asetuksen mukaiseen hyödyntämiseen.

Näytteenotosta kirjataan vähintään:

- näytteenottopäivä;
- tutkittavan murskaerän tunnistetiedot ja arvioitu määrä;
- näytteenottaja;
- osanäytteiden määrä; sekä
- näytteenottotapa.

Betonimurskeen laadun ja ympäristökelpoisuuden tutkiminen

MARA-asetuksen mukaiseen hyödyntämiseen toimitettavasta betonimurskeesta määritetään asetuksen edellyttämät haitallisten aineiden pitoisuudet ja liukoisuudet sekä materiaalijakauma ja epäpuhtaudet. Betonimurskeen materiaalijakauman tulee täyttää MARA-asetuksen betonimurskeelle asetetut vaatimukset. Tiilen osuus saa olla enintään 30 painoprosenttia.

Näytteenotto, näytteiden esikäsittely ja analysointi toteutetaan MARA-asetuksen edellyttämiä menetelmiä käyttäen. Analyysit teetetään laboratoriossa, jonka pätevyys kyseisiin määrityksiin on asianmukaisesti osoitettu.

Tutkimustuloksia verrataan betonimurskeen suunnitellulle hyödyntämistavalle MARA-asetuksessa asetettuihin raja-arvoihin.

Betonimursketta ei luovuteta MARA-asetuksen mukaiseen hyödyntämiseen ennen kuin sen ympäristökelpoisuus on tutkimustulosten perusteella todettu kyseiseen käyttötarkoitukseen soveltuvaksi.

Poikkeamat ja laatuvaatimukset täyttämätön materiaali

Jos vastaanotettava jäte ei vastaa siitä annettuja tietoja tai siinä havaitaan materiaaleja tai ominaisuuksia, joiden perusteella jätettä ei voida hyväksyä käsiteltäväksi, kuormaa ei vastaanoteta tai se palautetaan jätteen toimittajalle taikka toimitetaan asianmukaiseen käsittelypaikkaan.

Jos tutkimuksissa todetaan, ettei valmistettu betonimurske täytä suunnitellun MARA-asetuksen mukaisen hyödyntämiskohteen vaatimuksia, kyseistä murskaerää ei toimiteta kyseiseen hyödyntämiseen.

Tällainen erä pidetään tarvittaessa erillään muusta betonimurskeesta. Materiaalin mahdollinen muu hyödyntäminen, jatkokäsittely tai toimittaminen asianmukaiseen vastaanottopaikkaan ratkaistaan materiaalin laadun perusteella.

Jos poikkeavan tutkimustuloksen epäillään johtuvan näytteenoton tai analyysin virheestä tai tutkittavan erän epähomogeenisuudesta, erän laatua voidaan selvittää täydentävällä näytteenotolla ja tutkimuksilla. Poikkeamista ja niiden johdosta tehdyistä toimenpiteistä pidetään kirjaa.

Kirjanpito ja asiakirjojen säilyttäminen

Betoni- ja tiilijätteen käsittelystä ja betonimurskeen laadunvarmistuksesta pidetään kirjaa.

Kirjanpitoon sisällytetään soveltuvin osin:

- vastaanotettujen betoni- ja tiilijätteiden alkuperä, jätelaji, määrä ja vastaanottoajankohta;
- vastaanoton yhteydessä tehdyt havainnot ja mahdolliset poikkeamat;
- murskausajankohdat ja valmistettujen murskaerien määrät;

- murskaerien jäljitettävyyttä koskevat tiedot;
- näytteenottotiedot;
- tutkimustulokset;
- betonimurskeen luovutusmäärät ja toimituskohteet; sekä
- poikkeamat ja niiden johdosta tehdyt toimenpiteet.

Laadunvarmistusta koskevat asiakirjat ja tutkimustulokset säilytetään siten, että betonimurskeen alkuperä, laatu ja hyödyntämisen asianmukaisuus voidaan tarvittaessa jälkikäteen todentaa.

Laadunvarmistuksen vastuuhenkilö

Toiminnanharjoittaja nimeää betoni- ja tiilijätteen vastaanotosta ja käsittelystä sekä betonimurskeen laadunvarmistuksesta vastaavan henkilön.

Vastuuhenkilö huolehtii siitä, että vastaanotto, varastointi, käsittely, murskaerien muodostaminen, näytteenotto, tutkimukset, materiaalin luovuttaminen ja kirjanpito toteutetaan ympäristöluvan, tämän laadunvarmistussuunnitelman ja sovellettavan lainsäädännön mukaisesti.

Vastuuhenkilön yhteystiedot ilmoitetaan valvontaviranomaiselle ennen betoni- ja tiilijätteen vastaanoton aloittamista.

Laadunvarmistuksen seuranta ja suunnitelman päivittäminen

Laadunvarmistuksen toimivuutta seurataan toiminnan aikana vastaanotossa tehtävien havaintojen, betonimurskeen tutkimustulosten ja mahdollisten poikkeamien perusteella.

Laadunvarmistusmenettelyä ja tätä suunnitelmaa tarkistetaan tarvittaessa, jos toiminnan laatu, käsiteltävät materiaalit, lainsäädännön vaatimukset tai muut laadunvarmistukseen olennaisesti vaikuttavat tekijät muuttuvat.

Olennaisista laadunvarmistukseen vaikuttavista muutoksista ilmoitetaan tarvittaessa valvontaviranomaiselle.

Betonimurskeen jätteeksi luokittelun päättyminen (EEJ)

Tämä laadunvarmistussuunnitelma koskee jätteenä käsiteltävän betoni- ja tiilijätteen käsittelyä ja siitä valmistettavan betonimurskeen laadunvarmistusta. Suunnitelma ei tarkoita valtioneuvoston asetuksen 466/2022 mukaisten betonimurskeen jätteeksi luokittelun päättymistä koskevien arviointiperusteiden käyttöönottoa.

Mikäli toiminnanharjoittaja myöhemmin päättää ottaa käyttöön asetuksen 466/2022 mukaisen EEJ-menettelyn, toiminnalle otetaan ennen menettelyn aloittamista käyttöön asetuksen vaatimukset täyttävä laadunvarmistusjärjestelmä. Laadunvarmistusjärjestelmään sisällytetään asetuksessa edellytetyt menettelyt, arviointi- ja auditointisuunnitelma sekä riippumattoman osapuolen vahvistus. Arviointiperusteiden käyttöönotosta ilmoitetaan kirjallisesti valvontaviranomaiselle asetuksen mukaisesti.

MULLAN TUOTANTO

Alueelle haetaan lupaa valmistaa viherrakentamisessa käytettävää multaa.

<u>Mullan tuotanto</u>

Mullan raaka-aineina käytetään ottamisalueen itäpuolen peltomultaa sekä muualta tuotavia soveltuvia ylijäämämaita, fillerihiekkaa, kasvuturvetta ja kalkkia. Mahdollisesti käytetään myös ottamisalueelta poistettavaa pintamaata, mikäli se on tarkoitukseen soveltuvaa. Multa valmistetaan sekoittamalla raaka-aineet halutussa määräsuhteessa toisiinsa. Tasalaatuisuus varmistetaan seulomalla. Seulontaan käytetään alueen kiviainestuotannossa käytettävää polttoöljykäyttöistä koneseulaa. Materiaali kuljetetaan pyöräkuormaajalla seulonta-asemalle. Seulottu multa putoaa laitteeseen kiinnitetyille kuljettimille, jotka kasaavat aineksen kasoihin. Pölyn leviäminen ympäristöön estetään tarvittaessa kastelulla sekä suojaamalla seulastot ja muut huomattavat pölynlähteet peittein tai koteloinnein. Toiminta on ympärivuotista mutta

jaksollista. Multaa valmistetaan varastokasoihin ja varastojen ehtyessä toteutetaan uusi tuotantojakso.

Varastointi

Mullan raaka-aineiden varastointi sekä mullan tuotanto on suunniteltu tapahtuvan alueen itäosassa. Varastokasojen korkeus on keskimäärin 4...8 metriä. Mullan valmistus- ja varastointipaikan sijainti voi muuttua myöhemmin.

YLIJÄÄMÄMAIDEN VASTAANOTTO MAISEMOINTIIN

Alueelle tuodaan kohteen ulkopuolelta pilaantumatonta ylijäämämaata maisemointiin ja louhintaseinämien loiventamiseen enintään 200 000 m3 ja massamäärä on enintään 49 000 tonnia vuodessa. Ylijäämämaa on rakennuspaikalta kaivettavaa maata, joka jää ylimääräiseksi joko määrän tai laadun vuoksi. Alue ei ole pohjavesialuetta ja lisäksi se on tiivistä kalliota, joten muotoiluun voidaan käyttää sekalaisia ylijäämämaita. 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.

PUUN JA KANTOJEN KÄSITTELY

Alueella välivarastoidaan puujätettä ja kantoja (EWC-koodi 17 02 01). Puujäte ei sisällä purkupuuta vaan on maarakentamisessa ja metsätaloudessa syntyvää puuta. Puujäte ja kannot murskataan ajoittain polttohakkeeksi tai viedään muualle murskattavaksi ja toimitetaan lämpölaitoksille bioenergiaksi. Kantojen murskaus aloitetaan vasta kun niissä oleva maa-aines on kuivunut ja irtoaa niitä käsiteltäessä. Kantojen varastointi ja käsittelypaikat vaihtelevat. Murskauspaikka valitaan siten, että mm. meluhaitta ei ole kiviainesmurskausta voimakkaampi. Tarvittaessa murskan eteen kasataan jotakin materiaalia meluesteeksi. Melutasoltaan biomurskain on hieman kiviainesmurskainta alhaisempi. Varastointiaika on enintään 3 vuotta.

TOIMINNASTA SYNTYVÄT JÄTTEET

Toiminnasta syntyvät jätteet ovat pääosin sekajätettä, metalliromua, voiteluöljyä sekä saniteettivesiä. Suurin yksittäinen kierrätykseen toimitettava jäte-erä on korjauksissa syntyvä sekalainen metallijäte (noin 5000 kg/vuosi). Sekajätettä syntyy noin 1500 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 jätettä kuten akkuja ja jäteöljyjä (noin 50-100 kg/vuosi) ja muita öljyisiä jätteitä (noin 100 kg/vuosi). Suojakaukaloihin mahdollisesti valuva öljy tai öljyvesiseos kerätään tiiviiseen astiaan. Erityyppiset vaaralliset jätteet säilytetään erillään ja varastoidaan katetussa ja varoaltaalla varustetussa kontissa/muussa lukittavassa tilassa. Vaaralliset jätteet toimitetaan luvalliselle jatkokäsittelijälle tai ne noudetaan lainmukaisen toimijan toimesta. Vaarallisista jätteistä pidetään kirjanpitoa.

<u>Jätevedet</u>

Pintaveden ja tukitoiminta-alueen huleveden käsittely on esitetty aiemmin. Sosiaalitilojen jätevettä varten alueelle hankitaan tarvittaessa wc-tila, jonka

jätevedet kerätään umpisäiliöön. Jätehuoltoyhtiö tyhjentää säiliön ajoittain ja toimittaa jätevedenpuhdistamolle käsiteltäväksi.

LIIKENNEJÄRJESTELYT

Alueelle kuljetaan nykyisin Hannusmäentietä pitkin. Hannusmäentie on sorapintainen ja päättyvä tie, joka alkaa tieltä nro. 3136 Yläjärvistentie, Järvisen kylän kohdalta. Hannusmäentiellä on asutusta sen alkupäässä Järvisen kylän kohdalla. Alueelle rakennetaan uusi tieyhteys Vierumäentieltä nro. 3137. Uusi tie rakennetaan hankkeen ympäristöluvan käsittelyaikana. Tie rakennetaan niin, että siinä pystyy kohtaamaan kaksi ajoneuvoa vähintään levennysten kohdilla. Kyseessä on yksityistien rakentaminen, joka ei sisälly haettavaan lupahankkeeseen. Tie tehdään lupahankkeesta riippumatta.

Toiminnan käynnistyttyä alueella toimitaan molempia tieyhteyksiä käyttäen. Tällöin liikennemäärät jakautuvat ja mahdolliset haitat pienenevät. Kuljetukset ja lastaus tapahtuvat pääsääntöisesti arkisin maanantaista perjantaihin klo 6…22 välisenä aikana ja arkilauantaisin klo 7…16. Satunnaisesti liikennettä voi olla myös muina aikoina. Poikkeavia kuljetusaikoja on enintään 20 kpl vuodessa. Keskimääräinen liikennemäärä alueelle on noin 24 raskasta ajoneuvoa työpäivässä eli noin 48 ajoa. Laskelman oletuksena ovat seuraavat: 258 pv vuodessa, kuljetuksista osa (arvio 85 %) ajoneuvoyhdistelmiä ja keskimääräinen kuormakoko noin 39 tn. Liikenteestä aiheutuvaa pölyä torjutaan tarvittaessa kunnostamalla ja kastelemalla ajoreittejä.

Liikennemäärät ennen hanketta ja hankkeen jälkeen

Vierumäentien keskimääräinen liikennemäärä vuorokaudessa on 200 ajoneuvoa vuonna 2023. Tästä raskaan liikenteen määrä on 14 ajoneuvoa. Yläjärvistentien keskimääräinen liikennemäärä vuorokaudessa oli 167 ajoneuvoa vuonna 2024. Tästä raskaan liikenteen määrä on 9 ajoneuvoa. Hankkeen toteuduttua raskaan

liikenteen määrä Vierumäentiellä ja Yläjärvistentiellä tulee kasvamaan noin kaksin-kolminkertaiseksi. Kokonaisliikennemäärään ei tule oleellista muutosta.

ARVIO YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA JA SUUNNITELMA ESIINTYVIEN HAITTOJEN RAJOITTAMISTOIMENPITEISTÄ

Maisema

Ottamisella on maisemavaikutuksia. Merkittävintä on lähimaisemamuutos alueen sisällä ja lähellä. Alue ei näy pääteille eli Vierumäentielle eikä Yläjärvistentielle. Alue jää metsän taakse, eikä toiminta siten vaikuta maisemakuvaan. Lännen suunnalta katsottuna alueen maisemasiluetti ei muutu. Ottamisen aikana ja lopulla aluetta maisemoidaan vaiheittain metsämaaksi, jossa on vaihtelevia pinnanmuotoja.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön

Ottamisalueella ei ole erityisiä luonnonsuojeluarvoja tai suojeltuja kohteita, eikä se kuulu mihinkään suojelualueeseen. Toiminnalla voi olla pieniä toiminnan aikaisia vaikutuksia ympäröivään luontoon, mutta nämä vaikutukset korjaantuvat toiminnan loputtua. Ottamisalueen välittömässä läheisyydessä länsipuolella on kaksi kangaskorpisuota. Kumpikaan soista ei ole luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja luontotyyppejä. Eteläinen suo on muuttunut siten, että sen arvot on menetetty. Pohjoisen suohon pidetään riittävä suojaetäisyys. Suon valuma-alue on nykyisin 23.5 ha. Valuma-alue pienene 1,05 ha eli 4,5 %. Suon vesitalous ei hankkeen myötä vaarannu ja siten suo ja sen alapuolinen noro säilyvät luonnontilaisina. Toiminnalla ei ole merkittävää vaikutusta rakennettuun ympäristöön. Suunnitelmallisella ja huolellisesti toteutetulla toiminnalla ei ole haitallisia vaikutuksia lähistön rakennuksiin tai ympäristön rakenteisiin.

Ilmapäästöt

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

Päästökomponentti	Ilmapäästöt t/a
Hiukkaset	0,077
Typen oksidit NO_x	2,78
Rikkidioksidi SO_2	0,0013
Hiilidioksidi CO_2	434

Liikenteen aiheuttamat päästöt

Liikenteen pöly- ja päästöhaitat eivät merkittävästi lisäänny alueella. Kuljettaja voi omalla toiminnallaan huolehtia, että kuorma aiheuttaa pölyhaittoja mahdollisimman vähän.

Maaperä, pohja- ja pintavedet

Suunnitelman mukaisella ottamistoiminnalla ei ole maaperävaikutuksia, ellei tapahdu esim. öljyvuotoa. Tämä estetään huolellisella toiminnalla ja suojausrakenteilla. Ottaminen kohdistuu ympäröivää seutua ylempään kallioalueeseen. Tällä ei ole vaikutuksia ympäröivien alueiden pohjaveteen tai vedenhankintaan. Paikallisesti kallioalueen halkeamissa esiintyvän veden määrään ja tasoon voi tulla muutoksia.

Kalliossa esiintyy vettä vain sen raoissa ja mahdollisissa ruhjeissa. Raot voivat täyttyä toisinaan pintaan asti vedellä ja taas valua kuivana aikana tyhjäksi. Toinen rako voi käyttäytyä aivan eri tavalla, vaikka olisi lähelläkin. Vesi voi esim. jäädä johonkin rakoon, josta se ei poistu muuta kuin haihtumalla. Siten on hieman sattumanvaraista mihin tasoon kallioalueelle asennettavassa putkessa vesi asettuu. Alueen lähellä ei ole sellaisia kohteita, joihin mahdollinen vesipinnan lasku aiheuttaisi haittavaikutuksia. Laskua voi tapahtua enintään ottotason pohjalle asti,

mikäli kalliossa olevista raoista purkautuu vettä ottamisalueelle. Nämä vaikutukset eivät yleensä ulotu kuin louhinta-alueen välittömään lähiympäristöön. Siten toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta naapureiden kaivojen veden laatuun tai määrään. Toiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia pintavesiin. Ottamisalueella syntyvät pintavedet ohjataan hulevesialtaaseen, josta vedet ohjataan Myllyojaan. Ottamisalueen pohjoispuolen reunoilla varastoitavat pintamaakasat muotoillaan ja sijoitetaan niin, että niistä ei pääse valumaan merkittäviä määriä kiintoainesta noroon tai Myllyojaan. Louhinnasta aiheutuu typpikuormitusta hulevesiin. Pitoisuudet voivat nousta enimmillään samaan luokk aan kuin peltoalueiden valtaojien typpipitoisuudet. Siten kuormitusta ei voida erottaa alueen ojaverkostossa. Betonin käsittely alueella on melko pienimuotoista. Betonimurske voi nostaa kierrätysalueelta valuvan veden pH arvoa. Vedet sekoittuvat hulevesialtaassa koko alueelta tulevien hulevesien kanssa ja silloin pH muutos neutralisoituu. Ojaverkostoon ei siten tule vesiä, joissa on korkea pH-arvo.

Melu

Perusteita

Panostusreikien poraus aiheuttaa ääntä, joka on taajuudeltaan tasaista sekä korkeataajuista ja melko nopeasti vaimenevaa (lyhyellä matkalla). Räjäytys 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 Lwa (dB) ovat yleisesti käytetyillä laitteistoilla seuraavat: MELULÄHDE
LWA(dB)

Porausvaunu 120–125

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

Melutason raja-arvot

Valtioneuvoston asetus 800/2010 kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta on tullut voimaan 16.9.2010. Asetuksessa valtioneuvoston päätöksen 993/1992 melutason ohjearvot on muutettu raja-arvoiksi.

Ohjearvot eli raja-arvot ulkoalueiden keskiäänitasolle L_{Aeq}

Alueen käyttötarkoitus	A-painotettu keskiäänitaso L_{Aeq} [dB]	
	Klo 7–22	Klo 22–7
Asumiseen käytettävät alueet	55	50
Loma-asumiseen käytettävät alueet	45	40

Tilannekuvaus

Koko ottamistoiminnan ajan merkittävintä melua aiheuttava toiminta tapahtuu vähintään 367 m etäisyydellä lähimmistä häiriintyvistä kohteista (asuinkohteet), jotka sijaitsevat lounaan suunnassa. Merkittävintä melua syntyy kallion louhinta-alueelta poraus- ja murskaustoiminnasta. Ottaminen aloitetaan ottoalueen koillisosasta ja etenee etelän ja lännen suuntaan. Toiminnan alussa etäisyys lähimpiin asuinkohteisiin, jotka ovat lounaan suunnan, on yli 600 metriä. Ottamisalueelta etäisyys lounaan suunnan asuinrakennukseen on lähimmillään noin 197 m. Tällä etäisyydellä on soranottoa ja merkittävää melua aiheuttavaa toimintaa ei tehdä. Soranotto tapahtuu lähimpään häiriintyvään kohteeseen nähden rinteen takana. Rikotus ja murskaus pyritään tekemään louhoksen

pohjatasolla. Alkuvaihetta lukuun ottamatta melua aiheuttavat toiminnot ovat hyvässä melusuojassa, mutta etäisyys on alkuvaiheessa pitkä. Porausmelu on vaikeimmin hallittava, koska se tapahtuu kallion päällä. Toisaalta porausmelu vaimenee jo muutaman sadan metrin matkalla ohjearvotasolle. Korkeat louhintaseinämät ja varastokasat toimivat tehokkaina meluesteinä.

Arviointi

Lähin häiriintyvä kohde (6:48) sijaitsee 197 m päässä ottamisalueesta. Murskauslaitos ja muu merkittävää melua aiheuttava toiminta tulee olemaan vähintään 367 m etäisyydellä kallion louhinta-alueella. Lähimpien häiriintyvien kohteiden ja murskauslaitoksen väliin tulee jäämään ottamisrintaus. Ottamisrintaus ehkäisee murskauksesta sekä ottamistoiminnasta syntyvän melun kulkeutumista lähimpiin häiriintyviin kohteisiin. Poraus tapahtuu lähimmillään noin 367 m etäisyydellä aivan louhintatyön lopussa. Porauksen melu melu vaimenee nopeasti etäisyyden myötä. Eteläpuolella olevien loma-asuntojen meluntorjunnan vuoksi murskauslaitoksen eteläpuolelle tarvitaan meluvalli sellaisessa tilanteessa, kun murskauslaitos on alle kilometrin etäisyydellä loma-asunnoista ja välissä ei ole kallioseinämää. Valtaosan ajasta välissä on kuitenkin korkea kallioseinämä. Vallin tulee tällöin olla vähintään 8 m korkea. Vallin tulee sijaita alle 100 m etäisyydellä murskauslaitoksesta. Jos murskaustoimintaa tehdään ilman em. melusuojausta, melutaso olisi loma-asuntojen alueella noin 50 dB.

Seuraavassa taulukossa on arvioitu porauksen ja murskaustoiminnan aiheuttama päiväajan keskiäänitaso LAeq häiriintyvissä kohteissa.

Kohde	Etäisyys poraus- / murskausalueelle	Poraus	Murskaus, sis. rikotus ja työkoneet
Lounas 6:48	≥ 367 m / ≥ 380 m	≤ 53 dB	≤ 42 dB (melueste on luontaisesti > 15 m)
Lounas 6:27	≥ 495 m / ≥ 510 m	≤ 48 dB	≤ 46 dB (melueste on luontaisesti > 10 m)
Lounas 1:12	> 600 m / ≥ 620 m	< 45 dB	≤ 45 dB (kallioseinämä tai melueste ≥ 8 m)
Etelä Loma-asunnot 1:8 ja 2:58	> 700 m / ≥ 720 m	< 40 dB	≤ 40 dB (kallioseinämä tai melueste ≥ 8 m)
Etelä 1:26, 2:10, 2:60, 1:28, 6:58	> 750…800 m / ≥ 760 m	< 40 dB	< 40 dB (kallioseinämä tai melueste ≥ 8 m)
Eteläkaakko 6:59, 6:53	> 800 m / ≥ 840 m	< 40 dB	< 40 dB (melueste ≥ 8 m + mäki välissä)
Pohjoisluode 1:27	> 510 m / ≥ 530 m	≤ 48 dB	≤ 53 dB kun murskaus länsiosassa tasolla +113 Suurimman osan ajasta melueste on luontaisesti > 7 m, silloin melutaso < 40 dB

Melutaso on arvioitu. Arviointi perustuu osin Tielaitoksen laatimaan tuotannon yleisohjeeseen - Asfalttiasemien ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelu 1994.

Lisäksi porausmelun leviämisen arviointiin käytettiin tietoa, että porauksen aiheuttama keskiäänitaso on noin 55 dB noin 250 m päässä avoimessa tasaisessa maastossa ja noin 45 dB reilun 550 m etäisyydellä (pehmeä maasto). Arvioinnissa ei ole huomioitu kasvillisuuden vaikutusta. Toiminnan melutaso alittaa melutason raja-arvot sekä vakituisilla että loma-asuinrakennuksilla kun murskauslaitoksen ja rikotusalueen eteläpuolella on vähintään 8 m korkea melueste. Melueste on valtaosan ajasta luontainen kallioseinämä. Jos murskausta tehdään enemmän kaakon puoleisella laidalla ilman eteläpuoleista kallioseinämää, tehdään melueste esim. varastokasoilla. Melutaso on lähellä raja-arvoa vain lähimmän asuinrakennuksen alueella 6:48 silloin, kun porataan länsi/lounaan kulmauksen alueella alle 400 m etäisyydellä. Tällöin on suositeltavaa käyttää maakasoja poravaunun lounaispuolella tai hiljaista poravaunua. 400 m etäisyydellä melutaso on luokkaa 50 dB. Lisäksi pohjoisluoteen asuinrakennuksen alueella 1:27 melutaso nousee korkeammaksi jätettävän alueen murskausaikana lähelle raja-arvoa. Tällöin

on suositeltavaa käyttää maakasoja meluesteenä. Valtaosan ajasta murskaustoiminnan melutaso jää alle 40 dB. Muiden kohteiden melutaso alittavat raja-arvot reilusti. Toiminnasta aiheutuva melu on vain ajoittaista. Kokonaisuutena voidaan todeta, että toiminnasta aiheutuva melun keskiäänitaso ei ylitä valtioneuvoston päätöksen yleisiä päiväajan ohjearvoja ympäristön häiriintyvissä kohteissa.

Liikenteen aiheuttama melu

Maa-aineskuljetuksien liikenne alueelta ulos kulkee Hannusmäentieltä Yläjärvistentielle sekä uuden rakennettavan tieyhteyden kautta Vierumäentielle. Näiden risteyksien alueella on asutusta. Toiminnasta johtuva raskaan liikennemäärän lisäys Yläjärvistentiellä ja Vierumäentiellä tulee kasvamaan noin kaksin- tai kolminkertaiseksi. Tästä aiheutuu teiden lähialueella asuville meluhaittaa. Kuitenkin nykyaikaisten kuorma-autojen aiheuttama melutaso ei aiheuta tien varren kiinteistöillä melutason ohjearvojen ylityksiä. Yläjärvistentiellä ja Vierumäentiellä kulkee vuorokaudessa keskimäärin noin 200 ajoneuvoa kokonaisuudessaan. Siihen nähden toiminnan aiheuttama liikennemäärän lisäys ja siitä aiheutuva melun lisääntyminen on melko vähäistä. Tyypillisesti melutaso voi nousta noin 1…3 dB. Vierumäentielle rakennettavan uuden liittymän ja Yläjärvistentielle liittyvän Hannusmäentien välisellä tiealueella liikenne jää muita osuuksia vähäisemmäksi, koska pääsääntöisesti valitaan lyhyempi ajoreitti.

Ympäristömeluselvitys

Hankkeesta laadittiin lisäksi tarkentava ympäristömeluselvitys, jossa mallinnettiin melun leviämistä DataKustik CadnA 2026 -laskentaohjelmaa käyttäen. Laskentaohjelmassa maastomalli muodostetaan kolmiulotteisesti. Ohjelmaan annetaan lisäksi syöttötietoina mm. laskenta-alueen maastopinnat ja suunnitellut melusuojaukset. Mallinnuksessa lähtötietoina käytetään äänilähteiden äänitehotasoa taajuusvälillä 63–8000 Hz sekä liikennetietoja. Lähtötason

perusteella määritetään äänilähteen aiheuttama äänenpainetaso tarkastelupisteissä erilaiset ääntä vaimentavat ja vahvistavat tekijät huomioiden. Vaimennustekijöinä huomioidaan mm. geometrinen leviäminen, estevaimennus ja maavaimennus. Puuston melua vähentävää vaikutusta ei laskennassa ole huomioitu. Laskentatulokset vastaavat pitkän ajanjakson keskiäänitasoa myötätuuliolosuhteissa. Laskentatuloksen epävarmuus on sitä suurempi, mitä kauempana melulähteestä tarkastelupiste sijaitsee.

Louhitun kiviaineksen murskaamisesta aiheutuvaa melua tulee toiminnan alkuvaiheessa estää leviämästä etelän suuntaan. Riittävä este on kuuden metrin korkuinen melueste, joka voi olla esimerkiksi maa-aineksesta tai valmiista murskeesta rakennettu valli. Louhinnan edettyä alkuvaihetta pidemmälle murskaus- ja rikotusmelun leviämistä lännen ja etelä-lounaan suuntaan estää rikottimen ja murskauslaitoksen sijoittaminen louhinnassa syntyneen kallioseinämän läheisyyteen louhitulle pohjatasolle. Alkuvaiheen jälkeen kallioalueen ympäristössä oleville asuin- ja lomarakennuksille aiheutuvaa melua ei ole tarpeen erillisin meluestein rajoittaa raja-arvojen täyttymiseksi. Puun murskauksen aiheuttaman melun leviämistä tulee estää etelän suuntaan vähintään neljä metriä korkealla meluesteellä.

Esitetyllä meluntorjunnalla toiminnan melutaso on suurimmillään noin 50 desibeliä lounais-, etelä- ja kaakkoispuolilla olevilla asuinrakennuksilla. Koillispuolella yhdellä lomarakennuksella melutaso on 45 desibeliä ja muilla lomarakennuksilla suurimmillaan 40…41 desibeliä. Kuormien lastaus ja kuljetusliikenne yleiselle tielle asti aiheuttaa asuin- ja lomarakennuksille alle 40 desibelin yöajan toimintatunnin keskiäänitason.

Valtioneuvoston asetuksen 800/2010 ja päätöksen 992/1992 perusteella melun päiväajan keskiäänitason vertailuarvo on asuinrakennuksilla 55 dB(A) ja lomarakennuksilla 45 dB(A). Yöajan vertailuarvot ovat vastaavasti 50 dB(A) ja 40 dB(A). Laskennallisen mallinnuksen tulosten perusteella toiminnan aiheuttama

melutaso ei ylitä vertailuarvoja, kun toiminta järjestetään suunnitellun mukaisesti ja melun leviämistä on torjuttu selvityksessä esitetyillä tavoilla.

Tärinä

Tärinää syntyy räjäyttämällä tapahtuvassa kallion louhinnassa. Tärinä vaimenee etäisyyden kasvaessa. Yli 500 metrin päässä räjäytyskohteesta olevien rakennusten tärinäkestävyyksiä ei lähtökohtaisesti ole tarpeellista selvittää. Aiheesta tehtyjen tutkimusten mukaan 500 metrin päässä olevien rakennusten heilahdusnopeudet ovat alle 5 mm/s. Tuskin huomattavana tärinänä pidetään yleensä 2…5 mm/s. Lähimmän asuinrakennuksen etäisyys louhinta-alueelta on vähimmillään yli 367 m. Ennen louhinnan aloittamista laaditaan riskitarkastelu, johon otetaan mukaan vähintään ne kohteet, jotka ovat alle 500 m etäisyydellä louhintakohdasta. Näin varmistetaan, että toiminnasta aiheutuva tärinä ei aiheuta haittaa lähimmille häiriintyville kohteille. Panostuksista ja räjäytyksistä tehdään aina suunnitelma, jossa huomioidaan alkukartoituksessa määritetyt häiriintyvät kohteet ja ohjearvot. Panostus- ja louhintasuunnitelmassa määritetään mm. momentaanisen räjähdysaineen määrä siten, että toiminta ei aiheuta vaurioita ympäristössä. Liikenteen aiheuttama tärinä on vähäistä, kun tien kunnosta huolehditaan.

Pöly

Murska sijoitetaan ottamisrintauksen ja varastokasojen väliin, jolloin pölyn leviäminen ympäristöön on mahdollisimman vähäistä. Poraus tapahtuu kallion päällä. Porauskalusto on varustettu pölynkeräimellä. Ottamisalueen ulkopuolelle laskeutuvan pölyn määrä on vähäinen. Kasvien pinnalle laskeutuva puhdas kivipöly huuhtoutuu sadeveden mukana maahan. Pahimpia aikoja pölyämisen suhteen ovat kuiva kevätaika, 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 kiviaineksia 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 sijaitsevissa kohteissa murskaustoiminnan pölypäästöt eivät aiheuta merkittäviä haittoja, eikä tarvetta hiukkaspitoisuusmittauksille ole.” Etäisyys murskausalueelta lähimpiin asuinrakennuksiin on yli 380 m ja suurin osa pölystä ehtii laskeutua lähialueelle. Toiminnasta syntyvä pöly ei aiheuta merkittävää haittaa lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Pölyämistä rajoitetaan tarvittaessa mm. kastelemalla ajoreittien pintaa kuivana aikana. Pölyämistä seurataan aistinvaraisesti ja tarvittaessa pölyn syntymisen ja leviämisen ehkäisemistoimia tehostetaan.

<u>Kokonaisvaikutus lähimmälle asutukselle</u>

Ottamistoiminta voi aiheuttaa lähialueelle melu-, pöly- ja tärinähaittoja. Kohteen lähimmät asuinkohteet ovat yli 197 m etäisyydellä ottamisalueesta. Louhinta- ja murskausalueelle tulee etäisyyttä vähintään 380 m. Toiminnasta johtuva melutaso ei ylitä häiriintyvissä kohteissa melun ohjearvoja. Melutasoa seurataan aistinvaraisesti ja tarvittaessa meluntorjuntaa tehostetaan. Pölypäästöt eivät

aiheuta lähimmissä häiriintyvissä kohteissa ilmalaadun ohjearvojen ylityksiä. Valtaosa pölystä jää ottamisalueelle ja pieni osa laskeutuu sitä ympäröiviin metsiin. Haittoja rajoitetaan suunnitelmallisella maa-aines- ja ympäristölupaehtojen mukaisella toiminnalla. Toimintaa kehitetään jatkuvasti pyrkimyksenä vähentää ympäristölle aiheutuvia häiriöitä. Toiminta ei aiheuta merkittävää häiriötä lähimmälle asutukselle eikä vaaranna ihmisten terveyttä.

ARVIO BAT JA BEP SOVELTAMISESTA

Lehtisen Rakennus ja Kone 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-periaatteen mukaisia ja niissä on vähennetty mm. polttoaineiden vuotoriskiä monella tavalla. Toiminta tapahtuu osin korkeiden kallioseinämien suojassa, joten tämä rajoittaa merkittävästi melun ja pölyn leviämistä. Melun ja pölyn syntymistä ehkäistään teknisillä ratkaisuilla 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. Tällaisen todennäköisyys on kuitenkin vähäinen. Polttoaineet säilytetään tukitoiminta-alueella, jonka alueella maaperä on suojattu. 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
-Öljyyntynyt maa-aines kaivetaan nopeasti leviämisen estämiseksi ja kuormataan esim. kuorma-auton lavalle tai muulle tiiviille alustalle ja ympäröidään tarvittaessa imeytysaineella
-Öljyiset ainekset toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan
-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-aineanalyysejä. Rankkasateet lisäävät kiintoaineksen määrää hulevesissä (savi- ja silttimaalajeja) ja suuri virtaama voi aiheuttaa kiintoaineen erottumisen heikkenemistä hulevesialtaassa. 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
- Sää
- Suojarakenteiden kunto
-Tukitoiminta-alueen kaivosta poistetun veden määrä ja ajankohta sekä käsittelypaikka

Tiedot kirjataan työmaapäiväkirjaan. Lisäksi työmaapäiväkirjaan kirjataan mahdolliset häiriöt ja onnettomuudet. Lisäksi kirjataan mahdolliset poikkeamat maaperän ja pohjaveden suojaamisen kannalta tärkeissä rakenteissa ja korjaavat toimenpiteet.

Jätemateriaalit

Alueelle tuotavat jätemateriaalit tarkastetaan. Alueelle voidaan vastaanottaa vain puhdasta ylijäämämaata ja jätemateriaaleja.

Alueelle tuotavan betonin puhtautta seurataan säännöllisesti ja siitä otetaan säännöllisesti näytteitä, joilla varmistetaan betonimurskeen maanrakennushyötykäyttökelpoisuus. Näytteet otetaan vähintään 10 000 tn määrävälein. Näytteelle tehdään (VNa 843/2017) mukaiset laadunvalvontatestit.

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. Vastaanotetusta ylijäämämaasta sekä jätteistä pidetään kirjanpitoa.

Päästö- ja vaikutustarkkailu

Pintavesi:

Hulevesialtaasta lähtevästä vedestä otetaan näyte kerran vuodessa (syksyllä syys-lokakuussa)

Pintavesien analyysi: 2 kertaa vuodessa.
E-coli ja coliformiset bakteerit
Aistinvarainen arviointi
Alumiini
Kiintoaine
Kloridi
KMnO4-luku
Lämpötila
Mangaani
Kokonaistyppi
Nitraatti
Kokonaisfosfori
pH-luku
Sameus
Sulfaatti
Sähkönjohtavuus
Väri
Mineraaliöljy C_{10}-C_{40}

Pohjavesi:

Pohjaveden laatua sekä korkeutta seurataan ottamisalueen itäpuolelle asennettavasta pohjavesiputkesta PVP 1434-1. Putki on asennettu oletettuun pohjaveden kulkeutumissuuntaan. Pohjavesiputki asennetaan ennen toiminnan aloittamista.

Pohjaveden laatua seurataan kerran vuodessa syksyllä (syys-lokakuussa) otettavalla näytteellä, josta analysoidaan seuraavat parametrit:

Pohjavesi analyysi: vuosittain
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit
Aistinvarainen arviointi
KMnO4-luku
pH-luku
Sähkönjohtavuus
Happi
Kovuus
Kloridi
Sulfaatti
Sameus
Rauta
Mangaani
Mineraaliöljy C_{10}-C_{40}

Pohjaveden pinnan korkeutta seurataan näytteenoton yhteydessä. Tarkkailutulokset kootaan raporttiin, mikä toimitetaan ympäristöviranomaiselle. Mikäli näytteenoton yhteydessä ja analyyseissä havaitaan jotakin tavallisuudesta poikkeavaa, tiedotetaan asiasta välittömästi valvontaviranomaista ja sovitaan tarvittavista toimenpiteistä.

Melu:

Melutasoa seurataan aistinvaraisesti toiminta-alueen ympäristössä. Mikäli melutaso nousee, tehdään rajoittamistoimenpiteitä ja tarvittaessa erillisiä selvityksiä.

Pöly:

Pölypäästöjä seurataan aistinvaraisesti toiminta-alueen ympäristössä. Mikäli nämä nousevat kohtuuttomalle tasolle, tehdään rajoittamistoimenpiteitä ja tarvittaessa erillisiä selvityksiä.

ESITYS VAKUUDEKSI

Jätevakuudeksi esitetään erillisen laskelman mukaisesti 18 825 € (alv 25,5 %) ja maa-ainesvakuudeksi 36 364 € (alv 25,5 %).

HAKEMUKSEN KÄSITTELY

LUPAHAKEMUKSESTA TIEDOTTAMINEN

Alkuperäisen lupahakemuksen asiakirjat ovat olleet nähtävillä 1.7.–14.8.2026 Lahden kaupungin verkkosivuilla. Hakemuksen vireilletulosta on ilmoitettu Etelä-Suomen Sanomat -lehdessä 1.7.2026.

LAUSUNNOT

Hakemuksesta on pyydetty lausunnot Lupa- ja valvontavirastolta, Lahden kaupunkisuunnittelulta, Lahden ympäristöterveydeltä sekä Päijät-Hämeen pelastuslaitokselta. Lupa- ja valvontavirasto sekä Päijät-Hämeen pelastuslaitos lausui hakemuksesta.

<u>Päijät-Hämeen pelastuslaitoksen lausunto</u>

1. Hakemuksessa mainitaan, että alueella varastoidaan polttonesteitä. Polttonesteet tulee varastoida ylitäytönestimillä varustetuissa kaksoisvaippasäiliössä tukitoiminta-alueella. Öljysäiliöiden kuntotarkastuksista huolehdittava kunnan ympäristömääräysten mukaisesti. Mikäli varastoitavien kemikaalien määrät kasvavat hakemuksessa mainituista määristä (9000 litraa), tulee pelastusviranomaiselle toimittaa kemikaali-ilmoitus ennen toiminnan aloittamista. Polttonesteiden ilmoitusraja on 10 tonnia (n. 12 000 litraa).

2. Hakemuksessa öljyvuoto on tunnistettu ympäristöriskiksi. Huolehdittava, että alueella on aina riittävästi öljynimeytysainetta/ -mattoja. Öljynimeytysaine ja sen levitys- ja keräysvälineet tulee olla helposti saatavilla säiliötäytön ja työkoneiden ja muiden laitteiden tankkauksen aikana.

3. Öljysäiliöiden ja työkoneiden tankkauspaikka tulee sijoittaa ns. tukitoiminta-alueelle.

4. Laitteistojen ja työkoneiden tankkaus tulee tehdä valvotusti siten, että mahdolliset vuodot havaitaan välittömästi ja käynnistetään torjuntatyöt viipymättä

5. Pakkasenkestäviä käsisammuttimia (vähintään 6 kg) tulee olla saatavilla öljysäiliön, työkoneiden ja muiden laitteiden läheisyydessä.

6. Työntekijät tulee ohjeistaa öljyvuoto- ja tulipalotilanteiden varalta. Vaarallisten kemikaalien käyttöturvatiedotteet tulee olla henkilökunnan saatavilla.

7. Hakemuksessa ei mainita toiminnassa käytettävien räjähdeaineiden varastointia. Räjäytystyön ekee louhintaan erikoistunut urakoitsija. Mikäli räjähdeaineita varastoidaan alueella, on siitä aina ilmoitettava viranomaisille. Räjäytystyötä tekevällä tulee olla voimassa pätevyyskirja. Ilmoitus räjäytystöistä tulee tehdä lupaviranomaiselle ennen työn aloittamista. Ilmoituksen liitteenä tulee olla turvallisuus- ja räjäytyssuunnitelma.

Lupa- ja valvontaviraston lausunto

Kaavoitus ja maisemansuojelu

Päijät-Hämeen maakuntakaavassa 2014 alueella ei ole erityistä merkintää. Lahden yleiskaavassa 2035 alue on merkitty maa- ja metsätalousalueeksi. Alueella on merkintä tärkeä ekosysteemien säätely- ja ylläpitopalvelu (esp-sy). Kaavamääräyksen mukaan maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon kasvillisuuden, maaperän ja pintavesien merkitys

ekosysteemipalvelujen kannalta. Kohteen eteläpuolella noin 500 m etäisyydellä on em. maakuntakaavassa määritelty kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta maakunnallisesti arvokas Järvisten kyläalue.

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Asutuksen sijainti ottamisalueeseen nähden

Lähin pysyvä asutus sijaitsee 197 metrin etäisyydellä ottamisalueelta lounaaseen.

Suojaetäisyys poikkeaa Muraus-asetuksen suojausetäisyysvaatimuksesta/ valtakunnallisesta ohjeistuksesta. Ottamisalueen lounaisessa osassa toiminta on kuitenkin soran ottamista. Asutuksen etäisyys louhittavaan alueeseen on yli 300 metriä. Toisen asuinrakennuksen, joka sijaitsee louhittavalta alueelta 170 metrin etäisyydellä pohjoiseen, käyttötarkoitus on muutettu toimistorakennukseksi.

Jätteiden vastaanotto, käsittely ja varastointi

Alueelle on tarkoitus vastaanottaa pilaantumatonta rakennuspaikoilta kaivettua

ylijäämämaata maisemointiin ja louhintaseinämien loiventamiseen enintään 200 000 m^3 ja massamäärä on enintään 49 000 tonnia vuodessa. Hakemusta käsiteltäessä tulee arvioida muualta tuotavien ylijäämämassojen mahdollinen jäteluonne. Hakemuksesta puuttuu perusteltu arvio siitä, paljonko ylijäämämaata tarvitaan alueen maisemointiin. Arvioinnin yhteydessä massamäärää tulee verrata jälkihoito- tai maisemointisuunnitelman mukaiseen, todelliseen ja määrällisesti perusteltuun hyödyntämiseen. Mikäli hyödyntäminen on perusteltua ja jatkokäyttö on varmaa, eikä esimerkiksi muuntamistoimille ole tarvetta tai maa-ainesta ei varastoida pitkiä aikoja, ei ylijäämämaata katsota jätteeksi. Mikäli alueelle taas tuodaan jätettä tarpeeton määrä, eikä sille ole varmaa käyttötarvetta, katsotaan se jätteeksi. Lisäksi on huomioitava, että mikäli maa-aineksia hyödynnetään alueella/sijoitetaan alueelle enemmän kuin on tarpeen, saattaa toiminta olla rinnastettavissa maankaatopaikkatoimintaan.

Maa-ainesten jäteluoteen arviointi on myös tarpeen, kun arvioitaessa toimivaltaista viranomaista. Mikäli muualta tuotava pilaantumaton maa-aines katsotaan jätteeksi, ylittää hakemuksen mukainen yhteenlaskettu pilaantumattoman maa-ainesjätteen sekä betoni- ja tiilijätteen määrä kunnan ympäristönsuojeluviranomaisessa käsiteltävän asian toimivaltarajan. Ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 2 §:n 12 b) kohdan mukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen käsittelee luvan, kun b) pilaantumattoman maa-ainesjätteen, betoni-, tiili- tai asfalttijätteen tai pysyvän jätteen muu käsittely kuin sijoittaminen kaatopaikalle, kun käsiteltävä määrä on alle 50 000 tonnia vuodessa.

Koska laitoksella vastaanotetaan/varastoidaan betonijätettä enintään 3 000 tonnia vuodessa, ei esitetty näytteenottotiheys (näyte 10 000 tn välein) ole realistinen eikä MARA-asetuksen mukainen. MARA- tai EEJ-asetuksen mukaisen betonimurskeen laadun tulee olla selvitetty ja sen ympäristökelpoisuuden osoitettu ennen materiaalin luovuttamista maarakennuskohteeseen. Huomautuksena myös, että betonijätteen osalta näyte koostuu vähintään 20 osanäytteestä. MARA-asetuksen vaatimuksista löytyy tietoa ns. MARA-asetuksesta (843/2017)1 sekä sen soveltamisohjeesta.

Mikäli toiminnassa tuotetaan EEJ-asetuksen (466/2022)3 mukaista betonimursketta, tulee toiminnanharjoittajalla olla asetuksen mukainen laadunvarmistusjärjestelmä. Laadunvarmistusjärjestelmän tulee sisältää muun muassa arviointi- ja auditointisuunnitelma, ja sen vaatimustenmukaisuuden tulee olla riippumattoman kolmannen osapuolen vahvistama. Betonimurskeen jätteeksi luokittelun päättymisen arviointiperusteista on laadittu soveltamisohje. EEJ-menettely ja siihen liittyvät vaatimukset arvioidaan suoraan asetuksen perusteella. Kun hakija ottaa käyttöönsä asetuksen mukaiset vaatimukset ja ilmoittaa arviointiperusteiden käyttöönotosta kirjallisesti valvontaviranomaiselle, betonijätteen jätteeksi luokittelu päättyy.

Jätettä saa varastoida alueella maksimissaan kolmen vuoden ajan.

Luonnonsuojelu

Suunnittelualueella on kartoitettu arvokkaat luontokohteet ja huomionarvoisten putkilokasvien esiintymät sekä arvioitu potentiaali rauhoitetun kangasvuokon sekä luontodirektiivin liitteen IV a) lajien kirjoverkkoperhosen sekä liito-oravan esiintymiselle (Enviro, 28.3.2025 ja 2.10.2025). Suunnittelualueen luonnonympäristö on ollut luontoselvitysten perusteella jyrkkärinteistä kalliometsää sekä sekametsää, jossa on ollut myös liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä, mutta suunnittelualue on avohakattu talvella 2025. Laaditut luontoselvitykset antavat pääosin kattavan kuvan suunnittelualueen hakkuuta edeltäneestä luonnonympäristöstä. Lupa- ja valvontaviraston näkemyksen

mukaan hankkeen luontovaikutusten arvio on aliarvio, eikä vaikutuksenarviossa ole huomioitu tunnistettujen luontokohteiden eikä muiden luontoympäristöjen hävittämisen vaikutusta luonnon monimuotoisuudelle.

Suunnittelualueelta tunnistettiin kolme arvokasta luontokohdetta eli vesilain suojaama luonnontilainen noro sekä kaksi uhanalaisten suoluontotyyppien aluetta. Eteläinen suo tunnistettiin mustikkakorveksi ja mustikkakangaskorveksi, pohjoinen suo ruohokorveksi ja metsälain 10 §:n mukaiseksi elinympäristöksi. Noro saa alkunsa pohjoisemmalta suolta. Noron lähiympäristö on kostea keskiravinteinen lehto, joka on luontoselvityksessä tunnistettu metsälain 10 §:n mukaiseksi elinympäristöksi. Noron läheisyydessä varastoidaan pintamaita. Hankeasiakirjojen perusteella varastointi tehdään niin, ettei aumoista pääse kulkeutumaan merkittäviä määriä kiintoaineita ojaan tai suoalueelta ojaan laskevaan noroon. Varastokasat luiskataan riittävän loivina, ettei kiintoaineen kulkeutumista tapahdu. Suon vesitalouden ei arvioida vaarantuvan ja siten suon ja sen alapuolisen noron arvioidaan säilyvän luonnontilaisina. Eteläinen suo eli kangaskorpi on hävitetty avohakkuussa.

Alueen maitikkakasvustot olivat selvityksen perusteella niukkoja, eikä niiden siten katsottu soveltuvan kirjoverkkoperhosen lisääntymispaikaksi. Olemassa olevat, jo lakastuneet kasvustot tarkistettiin toukkapesien tai niiden seittien varalta, mutta niitä ei todettu. Maastoselvityksessä havainnoitiin kangasvuokon mahdollisia esiintymiä sekä lajille soveltuvia kasvupaikkoja. Luontoselvityksen maastokäynti on tehty kangasvuokon kukinta-ajan ulkopuolella 18.9.2025, mutta kangasvuokkojen lehtiruusukkeita on selvityksen mukaan etsitty huolellisesti. Lajia ei havaittu ja alue arvioitiin pääosin lajille soveltumattomaksi kasvupaikaksi. Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että kartoitus on kangasvuokon osalta tehty asiantuntevasti, vaikkakin vääränä ajankohtana. Lähtökohtaisesti kartoitukset tulee tehdä lajin havainnoin kannalta suotuisimpaan aikaan kukinta-aikana huhti-toukokuussa.

Pohjavedensuojelu

Suunniteltu maa-ainesten ottamisalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

Pohjaveden ylintä pinnankorkeutta ei ole esitetty hakemuksessa. Valtioneuvoston asetuksen mukaan pohjaveden pinnan ylin korkeustaso on esitettävä hakemuksessa tai ottamissuunnitelmassa (MAA 1 §). Lupa- ja valvontavirasto toteaa, että pohjaveden pinnan korkeutta tulee tarkkailla asennettavasta pohjaveden havaintoputkesta hakemuksessa esitetyn mukaisesti. Havaintoputken tiedot ja tarkkailutiedot tulee toimittaa Lupa- ja valvontavirastolle liitteen 1 mukaisesti.

Maisemointi

Metsänkasvun turvaamiseksi suojakerrospaksuus pohjaveden pintaan pohjavesialueiden ulkopuolella tulisi olla 1–2 metriä.

Kannanotto edellä mainitun perusteella

Lupa- ja valvontavirasto toteaa, että hakemus on puutteellinen eikä sen perusteella voida arvioida hankkeen ympäristövaikutuksia ja hakemusta tulee täydentää. Täydennyksessä tulee huomioida seuraavat asiat:

Jätteenkäsittely

Hakemusta tulee päivittää lupaviranomaiselle. Hakemuksessa tulee esittää perusteltu arvio sitä, paljonko ylijäämämaata tarvitaan alueen maisemointiin. Pilaantumattoman maa-aineksen mahdollinen jäteluonne tulee arvioida edellä mainitulla tavalla. Lisäksi hakemuksessa tulee esittää betonijätteen laadunvarmistus ja ympäristökelpoisuus edellä mainitulla tavalla.

Luonnonsuojelu

Nykyisestä suunnitelmasta ei selviä, minkä kokoluokan louhintatyö tiekanjonin louhiminen alueen lounaisosaan on. Alueella tulee teettää luontoselvitys. Mikäli luontoselvityksen perusteella ilmenee tarvetta luonnonsuojelulain valvontaan (esimerkiksi kaadetaan liito-oravalle soveltuvaa metsää) tai vesilain valvontaan (esimerkiksi jos alueella todetaan olevan noroja), tulee hakemuksesta pyytää uusi lausunto Lupa- ja valvontavirastolta.

Ilmoitukset

Päätökset asiassa pyydetään lähettämään viipymättä päätöksenteon jälkeen

asiakirjoineen ensisijaisesti sähköisesti tiedoksi Lupa- ja valvontavirastolle (MAL 19 §) (kirjaamo(at)lvv.fi). Ilmoituksessa pyydetään mainitsemaan Lupa- ja valvontaviraston diaarinumero LVV-U/105885/2026.

Lupa- ja valvontavirasto pyytää lupaviranomaista täyttämään ja lähettämään maa-ainesten ottamislupaa koskevat tiedot sähköisesti maa-aineslupapäätöksen ilmoituslomakkeella: https://sahkoinenasiointi.ahtp.fi/fi/uusi/ely_permit_decision_soil.

Maa-aineslupaan liittyvä ympäristölupa tulee viedä ympäristövalvonnan tietojärjestelmään (YLVA).

Luvan haltijan on tehtävä ilmoitus lupaviranomaiselle otetuista aineksen määrästä ja laadusta vuosittain viimeistään tammikuun 31. päivänä (MAL 23 a §, MAA 9 §). Ilmoitus tehdään ensisijaisesti maa-ainestenotto ilmoituslomakkeella, joka löytyy Internet-osoitteesta: https://sahkoinenasiointi.ahtp.fi/uusi/ely_permit_decision_soil.

MUISTUTUKSET JA MIELIPITEET

Muistutus A

Jos maa-ainesten kuljetus suoritetaan Hannusmäentien kautta, tie tulee pitää ajokunnossa ja tien hoidosta vastaa Lehtisen Rakennus ja Kone Oy. Asutus on huomioitava, joten murskausta ja soranajoa ei suoritettaisi sunnuntaisin ja juhlapyhinä. Tien ja murskauksen pölyhaittaa tulisi myös ehkäistä, ettei siitä olisi haittaa. Huomioitava on myös, että 2 m Myllyojan uomasta sijaitsee vesikaivo. Kaivon vedenlaatua tulisi seurata vuosittain otettavalla vesinäytteellä.

Muistutus B

Asianosaisasema

Muistuttajat asuvat noin 1,5 km kilometrin etäisyydellä hakemuksen kohteena olevasta Tulimäen kallioalueen ottamisalueesta. Muistuttajien omistama kiinteistö sijaitsee noin 3 metrin etäisyydellä Vierumäentiestä, jota hakemuksen mukaan on tarkoitus käyttää yhtenä kahdesta kuljetusreitistä ottamisalueella ja sieltä pois. Muistuttajat ovat siten asianosaisia, joiden etua ja oikeutta hakemuksessa esitetty toiminta koskee.

Muistutuksen kohde

Muistuttajat vastustavat Lehtisen Rakennus ja Kone Oy:n hakemaa maa-aineslain (555/1981) 4 a §:n ja ympäristönsuojelulain (527/2014) 47 a §:n mukaista yhteistä maa-aines- ja ympäristölupaa siltä osin kuin kysymys on: (i) hankkeen aiheuttamasta liikenteen lisääntymisestä Vierumäentiellä ja siitä aiheutuvasta melu- ja turvallisuushaitasta; (ii) toiminnasta aiheutuvasta pölyhaitasta; ja (iii) hakijan pyynnöstä haettavasta oikeudesta aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta ympäristönsuojelulain 199 §:n nojalla. Muistuttajat vaativat, että lupaa ei myönnetä hakemuksen mukaisessa laajuudessa, tai toissijaisesti, että lupaan otetaan jäljempänä esitetyt tiukennetut lupamääräykset ja että toiminnan aloittamisoikeutta muutoksenhausta huolimatta ei myönnetä.

Perustelut

Liikenne ja Vierumäentien kunto

Hakemuksen mukaan alueelle rakennetaan uusi tieyhteys Vierumäentieltä ja liikenne tulee jakautumaan Hannusmäentien ja uuden Vierumäentien liittymän kesken. Hakija arvioi, että toiminnan seurauksena raskaan liikenteen määrä Vierumäentiellä ja Yläjärvistentiellä kasvaa noin kaksin- tai kolminkertaiseksi, ja keskimääräinen liikennemäärä ottamisalueelle on noin 24 raskasta ajoneuvoa työpäivässä eli noin 48 ajoa.

Vierumäentie on tosiasiallisesti kapea, mutkainen ja siinä on päällystysvaurioita. Tietä käytetään jo nykyisin tukkiliikenteeseen, ja lisäksi noin kahden kilometrin etäisyydellä linnuntietä sijaitsevasta soramontusta kuljetetaan jo nyt hiekkaa rekka-autoilla samaa tietä pitkin. Tien nykyinen kuormitus ja kunto eivät hakemuksen mukaan ole olleet vertailukohtana liikennearvioinnissa, joka on perustunut vuoden 2023-2024 keskimääräisiin vuorokausiliikennemääriin ilman, että tien poikkileikkausta, mutkaisuutta tai päällysteen kuntoa olisi arvioitu raskaan liikenteen lisääntymisen näkökulmasta. Vierumäentiellä ei ole kävely- ja pyörätietä.

Muistuttajien kiinteistö sijaitsee ainoastaan noin kolmen (3) metrin etäisyydellä Vierumäentiestä. Tällä etäisyydellä jo vähäinenkin raskaan liikenteen lisäys aiheuttaa merkittävän ja jatkuvan meluhaitan sekä tärinää, ja kapealla ja mutkaisella tiellä liikenteen lisääntyminen kasvattaa myös liikenneturvallisuusriskiä, erityisesti kun huomioidaan, että samaa tietä käyttää jo nykyisin sekä tukkiliikenne että soramontun kuljetusliikenne. Hakemuksen ympäristömeluselvitys (Promethor Oy, 22.5.2026) on tarkastellut kuljetusliikenteen aiheuttamaa melua ainoastaan yöajan toimintatuntina klo 6-7 sekä yleisen tieliikenteen keskiäänitasona, mutta ei ole erikseen arvioinut lähelle tietä sijoittuvien kiinteistöjen altistumista yksittäisten raskaiden ajoneuvojen ohitusmelulle tai tärinälle, mikä on muistuttajien kiinteistön etäisyys huomioiden olennainen puute.

Liikennemelun arvioinnin luotettavuus

Hakemuksen ympäristömeluselvityksessä (Promethor Oy, 22.5.2026) todetaan, että toimintaan liittyvä liikenne nostaa Vierumäentien ja Yläjärvistentien läheisyydessä olevalla asutuksella päiväajan keskiäänitasoa vain noin 1,0-1,5 desibeliä ja yöajan keskiäänitasoa noin 0,5-1,0 desibeliä. Muistuttajien käsityksen mukaan tämä arvio aliarvioi todellista haittaa useasta toisiaan tukevasta syystä.

Ensinnäkin, keskiäänitason (LAeq) käsitteessä lasketaan yhteen koko päivä- tai yöajan äänienergia ja jaetaan se tasaisesti koko ajanjaksolle. Tämä laskentatapa vähättää systemaattisesti yksittäisten, lyhytkestoisten mutta voimakkaiden äänitapahtumien - kuten raskaan ajoneuvon ohiajon aivan tien vieressä - koettua häiritsevyyttä. Muistuttajien kiinteistö sijaitsee ainoastaan noin kolmen metrin etäisyydellä Vierumäentiestä, jolloin yksittäisen rekka-auton ohitusmelun huipputaso (LAmax) on merkittävästi keskiäänitasoa korkeampi, eikä keskiäänitason vain vähäinen nousu kuvaa tätä häiriötä riittävästi.

Toiseksi, korkein hallinto-oikeus on ratkaisussaan KHO:2019:75 todennut vastaavankaltaisessa kivenlouhinta- ja murskaushankkeessa, että kun luvanvaraisesta toiminnasta johtuva raskaan liikenteen määrän lisäys on huomattava muutoin vähän liikennöidyllä tiellä, raskas liikenne voi käytännössä määrittää kokonaisuudessaan kyseisen tien melualueen, jolloin liikennemelu on otettava huomioon osana ympäristönsuojelulain 42 ja 43 §:n (ympäristönsuojelulain 86/2000) mukaista lupaharkintaa ja tarvittaessa asetettava lupamääräyksiä liikenteen toiminta-ajoista, määristä ja kuljetusreiteistä. Korkein hallinto-oikeus totesi myös, että tiellä lähellä sijaitsevien asuinrakennusten (esimerkkitapauksessa noin 8-10 metrin päässä ajoradasta) kohdalla melutason ohjearvon ylittyminen voi olla ennakoimatonta, ja että raskaasta kuljetusliikenteestä aiheutuvaa tärinää ja pölyhaittaa on arvioitava yhdessä meluhaitan kanssa arvioitaessa eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n mukaisen rasituksen kohtuuttomuutta.

Muistuttajien kiinteistön etäisyys Vierumäentiestä (noin 3 metriä) on vielä huomattavasti lähempi kuin korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisussa tarkastellussa tapauksessa. Kun tähän yhdistetään se, että Vierumäentiellä on jo nykyisin merkittävää raskasta liikennettä (tukkiliikenne ja lähellä sijaitsevan soramontun kuljetukset), hankkeen aiheuttama lisäys ei ole arvioitavissa erillisenä vaan yhteisvaikutuksena jo olemassa olevan raskaan liikenteen kanssa - tätä yhteisvaikutusta ympäristömeluselvitys ei ole arvioinut. Muistuttajat katsovat, ettei esitetty 1,0-1,5 desibelin keskiäänitason nousu anna oikeaa kuvaa muistuttajien kiinteistölle tosiasiallisesti aiheutuvasta haitasta, ja vaatii, että asiassa teetätetään täydentävä selvitys, joka sisältää (i) yksittäisten raskaiden ajoneuvojen ohitusmelun huipputasot (LAmax) lähellä tietä sijaitsevien kiinteistöjen, kuten muistuttajien kiinteistön, kohdalla; (ii) hankkeen liikenteen ja tien nykyisen muun raskaan liikenteen (tukkiliikenne, soramontun kuljetukset)

yhteisvaikutuksen; ja (iii) tärinävaikutuksen arvioinnin, kun kiinteistö sijaitsee vain muutaman metrin päässä ajoradasta.

Pöly ja ilmanlaatu

Hakemuksessa todetaan, että liikenteen pöly- ja päästöhaitat eivät merkittävästi lisäänny alueella ja että kuljettaja voi omalla toiminnallaan huolehtia pölyhaitan minimoimisesta. Tämä arvio koskee kuitenkin vain ottamisalueen välitöntä lähiympäristöä eikä ota huomioon, että raskaan liikenteen määrän kasvaessa kaksin- tai kolminkertaiseksi myös kuljetusreitin varrella, mukaan lukien Vierumäentien varrella lähellä tietä sijaitsevat kiinteistöt, altistuvat lisääntyvälle hiukkaspölylle erityisesti kuivina ja tuulisina ajanjaksoina. Kun kiinteistö sijaitsee vain noin kolmen metrin etäisyydellä tiestä, hiukkaspölyn kulkeutuminen kiinteistölle on ilmeistä eikä hakemuksessa ole esitetty tähän liittyviä torjuntatoimenpiteitä kuljetusreitin varrella, vaan ainoastaan ottamisalueen sisäisiä toimenpiteitä (esim. ajoreittien kastelu alueella).

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Kuulutuksen mukaan lupaa toiminnan aloittamiselle haetaan mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta ympäristönsuojelulain 199 §:n nojalla, koska toiminnan aloittaminen ei hakemuksen mukaan tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaan lupaviranomainen voi antaa tällaisen oikeuden vain perustellusta syystä ja edellyttäen, ettei täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, minkä lisäksi hakijan on asetettava hyväksyttävä vakuus ympäristön ennalleen saattamiseksi luvan kumoamisen tai muuttamisen varalle.

Muistuttajien käsityksen mukaan hakemuksessa ei ole esitetty erityistä, yksilöityä perustetta sille, miksi juuri tämän hankkeen kohdalla olisi kiireellinen tarve aloittaa toiminta ennen luvan lainvoimaisuutta. Kun otetaan huomioon, että kysymys on kymmeneksi vuodeksi haettavasta, pysyviä ja peruuttamattomia vaikutuksia

aiheuttavasta maisemaa muuttavasta louhinta- ja murskaustoiminnasta, jonka vaikutukset liikenteeseen, meluun ja pölyyn kohdistuvat myös muistuttajien kiinteistöön, toiminnan aloittaminen ennen muutoksenhakuasian ratkaisemista tekisi mahdollisen myöhemmän muutoksenhaun tosiasiallisesti hyödyttömäksi niiltä osin kuin toimintaa on jo ehditty harjoittaa. Muistuttajat katsovat, ettei aloittamisoikeuden myöntämiselle ole esitetty riittäviä perusteita, ja vaativat, ettei tällaista oikeutta myönnetä, tai jos se myönnetään, että vakuus asetetaan täysimääräisenä kattamaan myös liikenteestä, melusta ja pölystä aiheutuvat haitat muistuttajien kiinteistölle.

Vaatimukset

Edellä esitetyn perusteella muistuttajat vaativat, että:

- lupahakemus hylätään siltä osin kuin se koskee Vierumäentien käyttämistä kuljetusreittinä, tai vaihtoehtoisesti lupaan otetaan määräykset, joilla rajoitetaan Vierumäentien kautta kulkevan raskaan liikenteen määrää ja kellonaikoja tiukemmin kuin hakemuksessa on esitetty;

- asiassa teetätetään täydentävä liikennemeluselvitys, joka sisältää yksittäisten raskaiden ajoneuvojen ohitusmelun huipputasot (LAmax) lähellä tietä sijaitsevien kiinteistöjen kohdalla, hankkeen liikenteen ja Vierumäentien nykyisen muun raskaan liikenteen yhteisvaikutuksen, sekä tärinävaikutuksen arvioinnin muistuttajien kiinteistön kaltaisten, aivan tien vieressä sijaitsevien kiinteistöjen osalta; lupamääräyksiin sisällytetään velvoite tien kunnon seurantaan ja tarvittaessa korjaamiseen toiminnanharjoittajan kustannuksella, kun otetaan huomioon Vierumäentien nykyinen kapeus, mutkaisuus ja päällystevauriot sekä tien nykyinen muu raskas liikenne;

- lupamääräyksiin sisällytetään pölyntorjuntavelvoitteet myös kuljetusreitin varrella, ei ainoastaan ottamisalueella, erityisesti lähellä tietä sijaitsevien kiinteistöjen kohdalla;

- hakijan pyytämää oikeutta aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta ympäristönsuojelulain 199 §:n nojalla ei myönnetä, tai jos se myönnetään, vakuus asetetaan tasolla, joka kattaa myös liikenteestä, melusta ja pölystä muistuttajien kiinteistölle mahdollisesti aiheutuvat haitat; ja

- muistuttajat pyytävät saada lausua asiassa uudelleen, mikäli hakemusta tai sen liitteitä täydennetään käsittelyn aikana.

Muistutus C

Maa-aines ja ympäristölupahakemuksessa rekkaliikenne ohjattaisiin Hannusmäentietä Yläjärvistentielle erittäin vaaralliseen kohtaan. Juuri tuohon kummulle kohtaan, josta meiltä poistettiin liittymä tontille. Jos omakotitalolle ei saa kääntyä tuosta paikasta, niin miten samaan paikkaan voidaan ohjata rekkoja sadoittain raskaassa kivilastissa? Kylän keskelle rekkojen ohjaaminen aiheuttaa huomattavaa liikenteellistä haittaa sekä huomattavan vaaran siellä asuville sekä Yläjärvistentietä ajaville. Louhimon liikenne tulee ohjata lyhyempää reittiä metsän läpi suoraan Vierumäentielle. Tälle reitille ei osu kylän asutusta ja se olisi luonnollinen kulku louhokselle.

Muistutus D

Minä allekirjoittanut olen Vierumäentien varrella sijaitsevan kiinteistön/mökin omistajana ja asianosaisena katson, että suunniteltu toiminta aiheuttaa merkittävää haittaa itselleni, muille alueen asukkaille, luonnolle ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaalle kyläympäristölle. Esitän alla seikkaperäiset perustelut sille, miksi lupahakemus tulee hylätä.

Raskaan liikenteen merkittävä lisääntyminen Vierumäentiellä ja historiallisessa kyläympäristössä

Nykyinen liikennemäärä ja hankkeen aiheuttama muutos

Raskaan liikenteen kaksinkertaistuminen tai kolminkertaistuminen on suhteellisesti erittäin merkittävä muutos. Vierumäentie on kapea, mutkainen maantie, joka kulkee Järvisen historiallisen kyläalueen läpi. Asuinrakennukset sijaitse monin paikoin aivan tien reunassa, minkä vuoksi raskaan liikenteen aiheuttamat haitat kohdistuvat välittömästi asukkaiden elinympäristöön. Tie ei ole suunniteltu mittavalle raskaalle liikenteelle. Kuorma-autot ja ajoneuvoyhdistelmät tuottavat huomattavaa melua, tärinää, pölyä ja kulumista sekä paikallisille asukkaille että tien rakenteille.

Oikeudellinen arviointi: liikenteen haitat osana lupaharkintaa

Korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisussa KHO:2019:75 (kallion louhinta ja murskaus) on vahvistettu, että kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa ei saa käyttää siten, että naapurille, lähistöllä asuvalle tai kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa hallitsevalle aiheutuu kohtuutonta rasitusta ympäristölle haitallisista aineista, noesta, liasta, pölystä, hajusta, kosteudesta, melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä tai muista vastaavista vaikutuksista.

KHO on lisäksi todennut, että lupaan välttämättömänä osana kuuluvan liikenteen päästöjä on tarkasteltava osana lupaharkintaa, kun liikenne määrittää yksinomaan tai suurimmaksi osaksi lähialueen päästöt ja niistä voi aiheutua merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Vaatimukseni: Raskaan liikenteen todellisia vaikutuksia Vierumäentielle ja Hannusmäentielle ei ole riittävästi selvitetty, mukaan luettuna melun, pölyn ja tärinän yhteisvaikutuksia asukkaille. Tämä muodostaa itsenäisen perusteen lupahakemuksen hylkäämiselle.

Meluhaitta

Valtioneuvoston asetuksen 800/2010 vähimmäisetäisyydet

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 pienimmillään 367 m etäisyydellä.

Vaasan hallinto-oikeuden ratkaisun (HAO 3.3.2014 14/0117/3) mukaan valtioneuvoston asetuksessa 800/2010 on louhinta-l ja murskaustoiminnalle säädetty 300 metrin vähimmäisetäisyysvaatimus asumiseen tai loma-asumiseen käytettävän rakennuksen piha-alueeseen nähden. Oikeuskäytännön mukaan ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, että toiminta täyttää ympäristönsuojelulain nojalla annetun asetuksen vaatimukset.

Melutason arvioinnin puutteet

Hakemuksessa esitetty meluarviointi perustuu laskennallisiin malleihin, joissa puuston melua vähentävää vaikutusta ei laskennassa ole huomioitu, ja jossa laskentatuloksen epävarmuus on sitä suurempi, mitä kauempana melulähteestä tarkastelupiste sijaitsee.

Toiminta-alueen puusto on lisäksi poistettu avohakkuulla. Tämä heikentää merkittävästi meluesteiden luonnollista vaikutusta, mitä laskennassa ei ole otettu huomioon.

Lisäksi valtioneuvoston asetuksen 800/2010 ja päätöksen 993/1992 perusteella melun päiväajan keskiäänitason vertailuarvo on lomarakennuksilla 45 dB(A), ja eteläpuolella olevien loma-asuntojen meluntorjunnan vuoksi murskauslaitoksen eteläpuolelle tarvitaan meluvalli sellaisessa tilanteessa, kun murskauslaitos on alle kilometrin etäisyydellä loma-asunnoista ja välissä ei ole kallioseinämää. Jos murskaustoimintaa tehdään ilman em. melusuojausta, melutaso olisi loma-

asuntojen alueella noin 50 dB(A). Tämä tarkoittaa selvää ylitystä loma-asuntojen ohjearvosta.

Pelkästään melu- ja tärinäriskit louhinnasta huomioiden: Kaikki rakennukset eivät sijaitse yli 500 m päässä, joten tärinäriski lähimmissä kohteissa on todellinen.

Vaatimukseni:

- Riippumattoman asiantuntijan tekemää täsmällistä melumallinnusta, jossa otetaan huomioon puuston poistamisen vaikutus, toiminnan kaikki vaihejaksot samanaikaisesti sekä liikenteen melu, ei ole tehty. Hakemuksen meluselvitys on siten puutteellinen
- Melutasojen raja-arvojen noudattamista ei voida riittävässä määrin varmistaa hakemuksessa esitetyn selvityksen perusteella.
- Edellä esitettyjen meluselvitysten puutteiden vuoksi lupahakemuksen hyväksymiselle ei ole edellytyksiä.

Vaikutukset luontoon – arvokkaat luontokohteet

Alueen arvokkaat luontokohteet

Luontoselvityksessä on todettu alueella kolme arvokasta luontokohdetta: eteläisempi suo, pohjoisempi suo ja noro lähiympäristöineen.

Vesilain noron suojelu

Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaan muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron luonnontilan vaarantaminen on kielletty

Vaikka Hämeen ELY-keskus on lausunnossaan todennut, että hanke lausuntopyynnön mukaisesti toteutettuna ennalta arvioiden ei aiheuta vesilain 2 luvun 11 §:n tarkoittamaa noron luonnon tilan vaarantumista, ELY-keskus on samalla esittänyt tärkeitä huomautuksia.

Noron suoja-alueen käyttämisessä pintamaiden varastoalueena tulee huolehtia, ettei varastoiduista pintamaista pääse irtoamaan ja kulkeutumaan merkittäviä määriä kiintoainetta noron uomaan.

ELY-keskus huomauttaa lisäksi, että eteläisen kangaskorven valuma-alueen vähenemän (0,62 ha; 27 %) vaikutukset tulee arvioida ja tarvittaessa huomioida tarkemmin hankesuunnittelussa.

Eteläisen suon tilanne on lisäksi muuttunut merkittävästi jo ennen luvan myöntämistä.

Tämä on erittäin huolestuttavaa: ennen lupamenettelyn päättymistä on jo tehty toimenpiteitä, jotka ovat tuhonneet yhden arvokkaan luontokohteen. Tämä herättää vakavan epäilyksen siitä, kunnioittaako hakija luontoarvojen suojelua toiminnassaan.

Kangasvuokko ja kirjoverkkoperhonen

ELY-keskus on huomauttanut, että alueella voi hakkuista huolimatta olla potentiaalia luonnonsuojelulailla (9/2023) rauhoitetun kangasvuokon esiintymiselle, mikä tulee selvittää kukinta-aikaisella esiintymisselvityksellä huhti-toukokuussa. Lisäksi ELY-keskuksen näkemyksen mukaan alueella tehtyjen hakkuiden vuoksi kirjoverkkoperhoselle potentiaaliset elinympäristöt eli avoimen ja sulkeutuneen tilan vaihettumisvyöhykkeet ovat saattaneet lisääntyä luontoselvityksen maastokäynnin jälkeen.

Täydentävässä luontoselvityksessä on todettu, että Tulimäen alueelta tai sen läheisyydestä ei ole tiedossa aiempia havaintoja kangasvuokosta, eikä lajia tavattu vuosien 2024 tai 2025 inventoinneissa. Kangasvuokon osalta selvitys on tehty syyskuussa, jolloin kyseistä kukinta-aikaista selvitystä ei voida pitää riittävänä. ELY-keskuksen edellyttämä kukinta-aineinen inventointi huhti-toukokuussa ei ilmene hakemuksesta.

Vaatimukseni: kangasvuokon kukinta-aikaista inventointia ei ole tehty ELY-keskuksen edellyttämällä tavalla huhti-toukokuussa. Lupahakemus on tältä osin puutteellinen, eikä lupaa voida myöntää ennen kuin selvitys on asianmukaisesti tehty. Tämä muodostaa itsenäisen perusteen lupahakemuksen hylkäämiselle.

Hömötiainen ja pyy

Luontoselvityksen maastokäynnillä havaittiin erittäin uhanalaiseksi (EN) luokiteltu hömötiainen sekä vaarantuneeksi (VU) luokiteltu pyy. Pyy on lisäksi EU:n lintudirektiivin liitteen I laji. Pyy on paikkalintu, joka todennäköisesti pesii selvitysalueella.

Lintudirektiivin liitteen I lajien pesimäpaikkojen tuhoaminen on kiellettyä EU:n lintudirektiivin (2009/147/EY) nojalla. Tämä edellyttää lisäselvityksiä ennen luvan myöntämistä.

Vaikutukset pintavesiin ja pohjavesiin

Vesistöjen kuormitus

Koko vesistöketjun pitkäaikainen typpikuormitus ei voi olla vähäistä 10 vuoden toiminta-ajalla, kun louhitaan lähes 900 000 k-m^3 ainesta räjäyttämällä.

Lähin pohjavesialue

Hakija väittää, ettei toiminnalla ole vaikutusta pohjavesiin. Ottaen kuitenkin huomioon polttoaineiden varastointi (enimmillään 9 000 litraa tukitoiminta-alueella) ja kalliorakojen mahdolliset yhteydet pohjavesialueelle, on lisäselvitykset tarpeen.

Betonivarastointi ja pH-muutokset

Vaatimukseni: kattavaa pintavesi- ja pohjavesivaikutusten arviointia ei ole tehty. Vesistöihin kohdistuvien riskien puutteellinen selvittäminen muodostaa itsenäisen perusteen lupahakemuksen hylkäämiselle.

Pölyhaitta

Vaatimukseni: Pölyhaittojen arviointi on puutteellinen, kun otetaan huomioon toiminta-alueen puuston poistaminen ja lähimpien asuinrakennusten sijainti vain 197 metrin etäisyydellä. Pölyhaittojen riittämätön selvittäminen tukee osaltaan lupahakemuksen hylkäämistä.

Kulttuurihistoriallisesti arvokas Järvisen kyläalue

Suunniteltu massiivinne maa-ainestenottaminen, kaivaminen, louhiminen ja kymmenien raskaitten ajoneuvojen päivittäinen liikenne kohdistuvat juuri tähän kyläympäristön läpikulkevalle Vierumäentielle. Tämä on ristiriidassa maakuntakaavassa osoitettujen kulttuuriympäristö ja maiseman suojeluarvojen kanssa.

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) maakuntakaava ohjaa alueiden käyttöä, ja maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön heikentämistä on vältettävä.

Lupaviranomaisen on otettava tämä huomioon sekä maisemavaikutusten arvioinnissa että lupaharkinnassa.

Yleiskaavamerkinnät ja hankkeen suhde kaavoitukseen

Massiivinen maa-ainestenotto, joka poistaa kasvillisuuden, muokkaa maaperän ja ohjaa pintavedet, on ristiriidassa esp-sy-merkinnän tavoitteiden kanssa. Hanke heikentää alueen kykyä tuottaa ekosysteemipalveluita (vedensäätely, hiilensidonta, luonnon monimuotoisuus).

Vakuuden riittävyys

Ottaen huomioon toiminnan laajuuden (912 000 k-m^3, 11,16 ha, 10 vuotta), mahdolliset ympäristövahingot, vesistöihin kohdistuvat riskit sekä jälkihoitotarpeet, esitettyä vakuustasoa on pidettävä aivan liian alhaisena. Vakuuden riittämättömyys osoittaa osaltaan, ettei hakemuksessa ole

asianmukaisesti varauduttu toiminnan ympäristövaikutuksiin, mikä tukee lupahakemuksen hylkäämistä.

Toiminnan vaiheistaminen ja seuranta

Ottamista ei ole laadittu varsinaista vaiheistamissuunnitelmaa. Eteneminen suunnitellaan työn kuluessa huomioiden muun muassa melun leviäminen.

Tämä on selkeä puute hakemuksessa. Lupaharkinnassa on pystyttävä arvioimaan toiminnan kokonaisvaikutuksia, ja tämä edellyttää selkeää vaiheistamissuunnitelmaa. Vaiheistamissuunnitelman puuttuminen muodostaa itsenäisen perusteen lupahakemuksen hylkäämiselle.

Muistutus D

Vaatimukset

Vaadimme, että Lahden kaupungin Rakennus- ja ympäristövalvonta ottaa huomioon seuraavat vaatimukset maa-aines- ja ympäristölupahakemus 1406/2026 käsitellessään.

1. Vaadimme, että hakemus hylätään lähiasutukselle ja ympäristölle aiheutuvien kohtuuttomien haittojen vuoksi.

2. Mikäli hanke hyväksytään, toiminnalle on asetettava erittäin tiukat lupaehdot melun, pölyn, toiminnan laajuuden ja toiminta-aikojen osalta.

3. Vaadimme talousvesikaivojen virallista ja riippumatonta katselmointia sekä veden laadun testausta ennen toiminnan aloittamista ja sen aikana/päätyttyä.

4. Vaadimme lisäksi, että muistutus otetaan kokonaisuudessaan huomioon asian käsittelyssä ja saamme tiedon asiassa annettavassa päätöksessä.

Perustelut

Vastustamme lupahakemuksen hyväksymistä.

Hakemuksessa esitetty toiminta sijoittuu lähelle Järvisten kyläkeskusta ja vakituista asutusta. Kallion louhinta, räjäytykset, murskaus sekä maa-ainesten ja betonijätteen käsittely ja kuljetukset aiheuttavat merkittävää melua, tärinää, pölyä ja raskasta liikennettä. Nämä haitat heikentävät olennaisesti alueen asukkaiden elinympäristön laatua, turvallisuutta, asumisviihtyvyyttä ja terveyttä sekä saattavat aiheuttaa taloudellista haittaa.

Hakemuksessa esitetyssä toiminnassa ei huomioida riittävästi toiminnan yhteisvaikutuksia kylän asutuksen, liikenteen ja virkistyskäytön kannalta. Kallion louhinnan, räjäytysten ja maa-ainesten käsittelyn, sekä maantiekuljetusten vaikutus ympäristöön on paljon merkityksellisempää, mitä hakemuksessa teetettyjen selvitysten myötä on esitetty. Hakemuksessa esitelty toiminta vaikuttaa paljon laajemmalle alueelle, kuin Tulimäen kallioalueelle.

Hakemuksessakin mainitaan: ”Kohteen eteläpuolella noin 500 m etäisyydellä on maakuntakaavassa määritelty kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta maakunnallisesti arvokas Järvisten kyläalue.” (Insinööritoimisto Ekomaa Oy 2026, 9.) Mielestämme hakemuksessa esitetty toiminta ja sen tuomat liitännäisvaikutukset, eivät kuulu kulttuuriympäristöllisesti ja maisemallisesti arvokkaaseen kyläalueeseen, vaan vaarantavat sen.

Hakemuksessa mainitaan, että kiviaineksia ja multaa tarvitaan ympäristön maarakennuskohteisiin. (Insinööritoimisto Ekomaa Oy 2026, 5.) Mitä suuria maarakennuskohteita on seuraavan 10 vuoden aikana lähialueilla? Vain Valtatie 12 kunnostushanke. Jos urakoitsijalla on tavoitteena myydä Valtatie 12 kunnostukseen maa-aineksia, ajattaa hän laskelmiensa mukaan 48 kertaa raskaita ajoneuvoja juuri Vierumäentietä ja Ylä-Järvistentietä. Tien rakenteet tuskin kestävät tällaista rasitetta.

Tämä 48 raskaan ajoneuvon (85 % yhdistelmäajoneuvoja, kuorma kooltaan 39 t), laskennallinen arvio on arvio keskiarvosta. (Insinööritoimisto Ekomaa Oy 2026, 28.)

Laskenta tulisi tehdä ajoneuvojen maksimäärästä työpäivän aikana. Käytännön ajomaksimin pitää olla pohjana luvitusta mietittäessä eikä täysin mitään merkitsemätön keskiarvo.

Mikä on maksimimäärä raskaiden yhdistelmäajoneuvojen käynneistä toiminta-alueella, silloin kun kivi- ja muun aineksen ajo on kiivaimmillaan?

Nykyäänkin raskaiden ajoneuvojen ajaessa Vierumäentietä, resonoi se asuinrakennuksissa. Talojen rakenteet joutuvat kovaan rasitukseen runsaasti lisääntyvän, kaksin-kolmin kertaistuvan, raskaan liikenteen vuoksi. Tämäkin heikentää osaltaan talojen ja tonttien arvoa sekä saattaa aiheuttaa rakennuksiin vaikeasti ja kalliisti korjattavia vaurioita, jotka jäävät alueen asukkaiden taloudellisiksi tappioiksi.

Vierumäentie ja Ylä-Järvistentie ovat liian kapeita, jotta tien reunassa voi kävellä tai pyöräillä turvallisesti. Lisääntyvä raskas liikenne heikentää kevyen liikenteen turvallisuuden olemattomiin. Alueen asukkaat eivät voi lähteä pihastaan turvallisesti kävellen tai pyöräillen ulkoilemaan lisääntyneen raskaan liikenteen vuoksi.

Alueen talojen ja tonttien jälleenmyyntiarvo laskee lähistöllä tehtävien kallion räjäytys- ja louhintatyön, jätemaiden varastoinnin, maisema-arvojen muuttumisen sekä lisääntyneen raskaan liikenteen vuoksi. Hakemuksessa mainitun toiminnan vuoksi seurauksena voi olla mahdotonta saada myytyä alueen kiinteistöjä markkinahintaan. Vaikutus on niin valtava ja moninainen alueelle.

Hakemuksessa todetaan: ”Kalliokiviainesten oton kannalta alueen sijainti on hyvä ja hyvin suunniteltuna ja toteutettuna toiminnan ympäristöhaitat ovat vähäisiä.” (Insinööritoimisto Ekomaa Oy 2026, 6.) Mihin verrattuna sijainti on hyvä? Vaikka ympäristöhaitat ovat ”vähäisiä”, ovat ne silti todellisia ja alueen asukkaille merkittäviä.

Hakemuksessa todetaan kohdassa 16.9:”Toiminta ei aiheuta merkittävää häiriötä lähimmälle asutukselle eikä vaaranna ihmisten terveyttä.” (Insinööritoimisto Ekomaa Oy 2026, 34.) ”Vähäiset ympäristöhaitat” voivat vaikuttaa vähäisiltä paperilla katsottuna sekä ahtaasti ajateltuna vain Tulimäen kallioaluetta. Alueen asukkaat kokevat ympäristöhaitat asuinalueellaan erittäin voimakkaiksi ja merkityksellisiksi.

Hakemuksessa on suunniteltu tie ja liittymä Vierumäentiehen. Tie halkoisi naapureiden tontteja. Vaikka hakemuksessa on todettu, ettei yksityistie vaadi rakennuslupaa, onko tien rakentamiseen haettu ympäristölupaa? Tuleeko sen rakentamisessa myös kallion louhintaa? Mahdollinen louhinta on entistä lähempänä monia alueen taloja. (Insinööritoimisto Ekomaa Oy 2026, 27).

Työmaayhteys Vierumäentielle tarvitsee liittymäluvan Elinvoimakeskukselta. Sitä ei voi myöntää, jos kiinteistö ei ulotu maantiealueeseen. Tässä tapauksessa kiinteistö ei ulotu tiehen.

Liittymäalueesta Vierumäentielle tulee leveä, koska ajoneuvojen kohtaamisen tulee liikenneturvallisuuden vuoksi tapahtua työmaatien puolella eikä niin, että toinen odottaa (seisoo) maantiellä, kun toinen hissaa itseään hitaasti työmaalta pois. Kuorma-auto on n. 2,6 metriä leveä, yhdistelmä tarvitsee suurehkon kääntösäteen, eli tien alkuosan (30–40 metriä) kaistat jo vievät melkein sen 10 metriä leveyttä. Leveyttä lisää entisestään tien luiskat ja ojat.

Suunnitellulta tieltä liittyminen Vierumäentielle raskailla ja hitailla ajoneuvoilla vaarantaa liikenneturvallisuutta Vierumäentiellä, sekä Ylä-Järvistentiellä entisestään.

Räjäytykset pohjavesialueen läheisyydessä vaarantavat mahdollisesti vesialueita sekä asukkaiden juomavetenä käytettävien kaivovesien laatua.

Alue on paikallisesti merkittävä. Ympäristöä käytetään ulkoiluun, luonnossa liikkumiseen, marjastamiseen sekä kyläläisten virkistysreitteinä. Louhinta- ja

murskaustoiminta muuttaisi maisemaa pysyvästi ja vähentäisi virkistys- ja luonnonarvoa.

Vaikutus on suuri myös alueen eläimistöön sekä kasvillisuuteen mm. muuttuvien vesi- ja tuuliolosuhteiden vuoksi. Alueella pesii mm. tuulihaukka ja kurki. Useat nisäkkäät, kuten ilvekset, saukot ja hirvet, viihtyvät alueella. Toiminnan vaikutukset eivät rajoitu pelkästään louhinta- ja muulle toiminta-alueelle, vaan ulottuvat laajalle melun, pölyn ja maisemavaikutusten kautta. Kohdealue rajautuu tärkeään ekosysteemin ylläpito- ja säätelyalueeseen, joten alueen toiminta vaikuttaa heikentävästi myös sinne. (Insinööritoimisto Ekomaa Oy 2026, 8.)

Kuinka viranomaiset ovat antaneet hakkuuluvat uhanalaisten luontotyyppien alueelle? Nyt vain todetaan, että ne osin tuhoutuivat jo. Tämä seikka vaatisi tutkimista, kuinka näin on päässyt käymään ja vähintään peiliin katsomista.

Osittain alueen sisäpuolella olevat kolme suojeltavaa luontokohdetta tuhoutuvat tämän louhinnan yhteydessä. Eivät suoran toiminnan takia, mutta kun kohteiden kaakkois- ja lounaspuolelle tulee avoin kraaterialue, niin se tuo etenkin korpialueille äkillisesti liikaa valoa, jolloin reunapuusto kuolee siihen ensin ja kangaskorvet suojeltavina ekosysteemeinä katoavat. (Liikaa valoa ja pienilmasto muuttuu).

Samoin tapahtuu norolle. Suojaetäisyytenä 10 -15 metriä on aivan liian vähäinen, 50 metriä on sopivampi. Noron vieressä louhitaan 6-8 metriä syvälle (louhinta tehdään yleensä 1-1,5 metriä ylisyvänä, jotta saadaan tasattua tavoitekorkeuteen). Noron vedet hupenevat myös ilmestyviin kallionrakoihin, joten norollekin louhinta on todennäköisesti kohtalokasta.

Eteläisempi kangaskorpi on yli +125 metrin korkeustasolla. Vierestä louhitaan tasolle +108 isoilla panostuksilla (se porataan kerralla n. 18 metriä syvälle yhtenä kaatona). Miten käy kangaskorven vesitilanteen? Avaako louhinta kalliorakoja niin, että korpi kuivuu sitäkin kautta? Sama vaara on toisenkin korven kohdalla, joskin lievempänä.

Lupahakemuksessa suunnitellun toiminnan valuma-alueen vedet virtaavat läheistä jokea pitkin kohti kyläyhteisön virkistyslampea ja uimapaikkaa, Myllylampea.

Toiminta ylijäämämaan vastaanottopaikkana uhkaa läheistä herkkää suoluontoa sekä mahdollistaa vieraslajien leviämisen koskemattomaan läheiseen luonnonmetsään.

Lupaviranomaisen tulee arvioida, täyttääkö toiminta ympäristönsuojelulain mukaisen vaatimuksen siitä, ettei toiminnasta aiheudu kohtuutonta rasitusta naapureille eikä merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Samoin maa-aineslain mukaisesti tulee varmistua siitä, että toiminnasta ei aiheudu maisemakuvan turmeltumista tai luonnonarvojen tarpeetonta heikentymistä. Alueen maisemakuva tulee heikentymään merkittävästi kalliomuodostelman murskaamisella, eikä vaikutus siihen ole missään muodossa vähäinen.

Edellä esitetyillä perusteilla vaadimme, että lupahakemus hylätään.

Mikäli lupaa kuitenkin harkitaan myönnettäväksi, tulee toiminnalle asettaa huomattavasti tiukemmat lupamääräykset muun muassa toiminta-ajoista, melu- ja pölytorjunnasta, tärinän seurannasta, valuma- ja kaivovesien laaduntarkkailusta, liikennejärjestelyistä, toiminnan laajuudesta sekä muun ympäristön tarkkailusta.

Vaadimme lisäksi, että muistutus otetaan kokonaisuudessaan huomioon asian käsittelyssä ja saamme tiedon asiassa annettavasta päätöksestä.

<u>Muistutus E</u>

Vaatimukset

Vaadimme, että Lahden kaupungin ympäristölupalautakunta ottaa huomioon seuraavat vaatimukset kyseistä maa-aines- ja ympäristölupaa tehdessään:

- Vaadimme, että hakemus hylätään lähiasutukselle ja ympäristölle aiheutuvien kohtuuttomien haittojen vuoksi.

- Mikäli hanke hyväksytään, toiminnalle on asetettava erittäin tiukat lupaehdot melun, pölyn, toiminnan laajuuden ja toiminta-aikojen osalta.
- Vaadimme talousvesikaivojen virallista ja riippumatonta katselmointia sekä veden laadun testausta hakijan kustannuksella ennen toiminnan aloittamista. Hakijan on oltava korvausvelvollinen juomavesikaivoille aiheutuvista suorista ja epäsuorista vaurioista.
- Vaadimme lisäksi, että muistutus otetaan kokonaisuudessaan huomioon asian käsittelyssä ja saamme tiedon asiassa annettavassa päätöksessä.

Perustelut

Vastustamme lupahakemuksen hyväksymistä.

Hakemuksessa esitetty toiminta sijoittuu lähelle Järvisten kyläkeskusta ja vakituista asutusta. Kallion louhinta, räjäytykset, murskaus sekä maa-ainesten käsittely ja kuljetukset aiheuttavat merkittävää melua, tärinää, pölyä ja raskasta liikennettä. Nämä haitat heikentävät asumisviihtyvyyttä ja terveyttä sekä saattavat aiheuttaa taloudellista haittaa.

Hakemuksessa esitetyssä toiminnassa ei huomioida riittävästi toiminnan yhteisvaikutuksia kylän asutuksen, liikenteen ja virkistyskäytön kannalta. Kallion louhinnan, räjäytysten ja maa-ainesten käsittelyn sekä maantiekuljetusten vaikutus ympäristöön on paljon merkityksellisempää, mitä hakemuksessa teetettyjen selvitysten myötä on esitetty. Hakemuksessa esitetty toiminta vaikuttaa paljon laajemmalle alueelle kuin Tulimäen kallion alueen 11,16 hehtaarille.

Hakemuksessa mainitaan: ”Kohteen eteläpuolella on noin 500 metrin etäisyydellä maakuntakaavassa määritelty kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta maakunnallisesti arvokas Järvisten kyläalue.” Mielestämme hakemuksessa esitetty toiminta ja sen tuomat liitännäisvaikutukset eivät kuulu kulttuuriympäristöllisesti ja maisemallisesti arvokkaaseen kyläalueeseen vaan vaarantavat sen monella eri tavalla.

Hakemuksessa mainitaan, että kiviaineksia ja multaa tarvitaan ympäristön maanrakennuskohteisiin. Mitä suuria maanrakennuskohteita on seuraavan 10 vuoden aikana lähialueilla? Vain valtatie 12 kunnostushanke. Jos urakoitsijalla on tavoitteena myydä valtatie 12 kunnostukseen maa-aineksia, ajattaa hänen laskelmiensa mukaan 48 kertaa raskaita ajoneuvoja juuri Vierumäentietä ja Ylä-Järvistentietä. Vanhan tien rakenteet tuskin kestävät tällaista rasitetta.

Tämä 48 raskaan ajon (85 % yhdistelmäajoneuvoja kuorma kooltaan 39 t) laskennallinen arvio on keskiarvosta. Laskenta tulisi tehdä ajoneuvojen maksimimäärästä työpäivän aikana. Käytännön ajon maksimin pitää olla pohjana lupia mietittäessä eikä täysin merkitsemätön keskiarvo. Mikä on maksimimäärä raskaiden yhdistelmäajoneuvojen käynneistä toiminta-alueella, silloin kun kivi- ja muun aineksen ajo on kiivaimmillaan?

Nykyäänkin raskaiden ajoneuvojen ajaessa Vierumäentietä, resonoi se asuinrakennuksessa. Talojen rakenteet joutuvat kovaan rasitukseen runsaasti lisääntyvän raskaan liikenteen vuoksi. Tämä heikentää osaltaan talojen ja tonttien arvoa sekä saattaa aiheuttaa rakennuksiin vaikeasti ja kalliisti korjattavia vaurioita, jotka mahdollisesti jäävät alueen asukkaiden taloudellisiksi tappioiksi.

Vierumäentie ja Ylä-Järvistentie ovat liian kapeita, jotta tien reunassa voi kävellä tai pyöräillä turvallisesti. Lisääntyvä raskas liikenne heikentäisi kevyen liikenteen turvallisuutta entisestään. Alueen asukkaan eivät voisi lähteä pihastaan turvallisesti kävellen tai pyöräillen ulkoilemaan lisääntyneen raskaan liikenteen vuoksi.

Alueen talojen ja tonttien jälleenmyyntiarvo laskee lähistöllä tehtävien kallion räjäytys- ja louhintatyön, jätemaiden varastoinnin, maisema-arvojen muuttumisen sekä lisääntyneen raskaan liikenteen vuoksi. Hakemuksessa mainitun toiminnan vuoksi seurauksena voi olla mahdotonta saada myytyä lähialueen kiinteistöjä markkinahintaan. Vaikutus on valtava ja moninainen alueelle.

Hakemuksessa todetaan: ”Kalliokiviainesten oton kannalta alueen sijainti on hyvä ja hyvin suunniteltuna ja toteutettuna toiminnan ympäristöhaitat ovat vähäisiä.” sekä kohdassa 16.9: ”Toiminta ei aiheuta merkittävää häiriötä lähimmälle asutukselle eikä vaaranna ihmisten terveyttä.” Mihin verrattuna sijainti on hyvä? Maiseman fyysisten tasojen sekä äänimaiseman radikaali muuttuminen kokopäiväisesti aiheuttaa todellisia etukäteen vaikeasti mitattavia haittavaikutuksia lähialueen asukkaiden ja koko ekosysteemin hyvinvointiin. Nämä haittavaikutukset ulottuvat huomattavasti suuremmalle alueelle kuin vain Tulimäen alueelle.

Hakemuksessa on suunniteltu tie ja liittymä Vierumäentiehen. Tie halkoisi naapureiden tontteja. Vaikka hakemuksessa on todettu, ettei yksityistie vaadi rakennuslupaa, onko tien rakentamiseen haettu ympäristölupaa? Tuleeko sen rakentamisessa myös kallio louhintaa? Mahdollinen louhinta on entistä lähempänä monia alueen taloja. Työmaayhteys Vierumäentielle tarvitsee liittymäluvan Elinvoimakeskukselta. Sitä ei voi myöntää, jos kiinteistö ei ulotu maantiealueeseen. Tässä tapauksessa kiinteistö ei ulotu tiehen.

Liittymäalueesta Vierumäentielle tulee todella leveä, koska ajoneuvojen kohtaamisen tulee liikenneturvallisuuden vuoksi tapahtua työmaatien puolella eikä niin, että toinen odottaa maantiellä, kun toinen ajaa hitaasti työmaalta pois. Kuorma-auto on noin 2,6 m leveä, yhdistä tarvitsee suurehkon kääntösäteen, tien alkuosan kaistat vievät noin 10 m leveyttä, jota lisäävät myös luiskat ja ojat. Suunnitellulta tieltä liittyminen Vierumäentielle vaarantaa liikenneturvallisuutta sekä Vierumäentiellä että Ylä-Järvistentiellä entisestään.

Räjäytykset pohjavesialueen läheisyydessä vaarantavat mahdollisesti vesialueita sekä asukkaiden juomavetenä käytettävien kaivovesien laatua. Muutokset pohjaveden pinnan korkeudessa saattavat vaikuttaa juomavetenä käytettävän veden laatuun ja määrään sekä raskaiden ajoneuvojen ohiajon aiheuttama tärinä voi aiheuttaa kaivojen rakenteille vakavia vaurioita.

Alue on paikallisesti merkittävä. Ympäristöä käytetään ulkoiluun, luonnossa liikkumiseen, marjastamiseen sekä kyläläisten virkistysreitteinä. Louhinta- ja murskaustoiminta muuttaisi maisemaa pysyvästi ja vähentäisi virkistys- ja luonnon arvoa. Vaikutus on suuri myös alueen eläimistöön sekä kasvillisuuteen, muun muassa muuttuvien vesi-, valo- ja tuuliolosuhteiden vuoksi. Alueella pesii muun muassa tuulihaukka ja kurki sekä useat nisäkkään, kuten ilvekset, saukot ja hirvet viihtyvät alueella. Toiminnan vaikutukset eivät rajoitu pelkästään louhinta- ja muulle toiminta-alueelle, vaan ulottuvat laajalle ympäristöön melun, pölyn ja maisemavaikutusten kautta. Kohdealue rajautuu tärkeän ekosysteemin ylläpito- ja säätelyalueeseen, joten alueen toiminta vaikuttaa myös siihen.

Kuinka viranomaiset ovat antaneet hakkuuluvat uhanalaisten luontotyyppien alueelle? Nyt vain todetaan, että ne osin tuhoutuivat jo. Tämä vaatisi tutkimista, kuin näin on päässyt käymään.

Osittain alueen sisäpuolella olevat kolme suojeltavaa luontokohdetta tulevat tuhoutumaan tämän louhinnan yhteydessä. Eivät suoran toiminnan takia, vaan kohteiden kaakkois- ja lounaispuolelle tulevan avoimen alueen vuoksi. Alue tuo korpialueelle äkillisesti liikaa valoa, jolloin reunapuusto kuolee ensin, jonka jälkeen kangaskorvet suojeltavina ekosysteemeinä katoavat. Samoin tapahtuu norolle. Suojaetäisyytenä 10-15 metriä on liian vähän. Noron vieressä louhitaan 6-8 metriä syvälle (louhinta tehdään yleensä 1-1,5 metriä ylisyvänä, jotta saadaan tasattua tavoitekorkeuteen). Noron vedet hupenevat myös räjäytyksissä ilmestyviin kallion rakoihin, joten norollekin louhinta on todennäköisesti kohtalokasta.

Eteläisempi kangaskorpi on yli +125 m korkeustasolla. Vierestä louhitaan tasolle +108 m isoilla panostuksilla. Miten käy kangaskorven vesitilanteen? Avaako louhinta kalliorakoja niin, että korpi kuivuu sitäkin kautta? Sama vaara on toisenkin korven kohdalla, joskin lievempänä.

Lupahakemuksessa suunnitellun toiminnan valuma-alueen vedet virtaavat läheistä jokea pitkin kohti kyläyhteisön virkistyslampea ja uimapaikkaa, Myllylampea. Pienikin vuoto tai onnettomuus työmaa-alueella aiheuttaa vakavan vaaran kyläyhteisön yhteiselle virkistysalueelle sekä vaarantaa kyläläisten terveyden. Tämän tyyppinen luontoa vaarantava tilanne on jo kylällä tapahtunut aiemminkin. Toiminta ylijäämämaan vastaanottopaikkana uhkaa läheistä herkkää suoluontoa sekä mahdollistaa vieraslajien leviämisen koskemattomaan läheiseen luonnonmetsään. Mikä on tilanne myös vastaanotettavan jätebetonin suhteen, jääkö se alueelle virheellisesti hyödynnettäväksi (mahdolliset haitta-aineet, kuten asbesti, maalit ja öljyt sekä emäksisyys) vaarantamaan elinympäristöä?

Lupaviranomaisen tulee arvioida, täyttääkö toiminta ympäristönsuojelulain mukaisen vaatimuksen siitä, ettei toiminnasta aiheudu kohtuutonta rasitusta naapureille eikä merkittävä ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Samoin maa-aineslain mukaisesti tulee varmistua siitä, että toiminnasta ei aiheudu maisemakuvan turmeltumista tai luonnonarvojen tarpeetonta heikentymistä. Alueen maisemakuva tulee heikentymään merkittävästi kalliomuodostelman murskaamisella, eikä vaikutus siihen ole missään muodossa vähäinen.

Edellä esitetyillä perusteilla vaadimme, että lupahakemus hylätään.

Mikäli lupaa kuitenkin harkitaan myönnettäväksi, tulee toiminnalle asettaa huomattavasti tiukemmat lupamääräykset muun muassa toiminnan laajuudesta, toiminta-ajoista, melu- ja pölytorjunnasta, tärinän seurannasta, valuma- ja kaivovesien laaduntarkkailusta, liikennejärjestelyistä sekä muun ympäristön tarkkailusta.

Muistutus F

Vaatimukset

Vaadimme, että Lahden kaupungin ympäristölupalautakunta ottaa huomioon seuraavat vaatimukset kyseistä maa-aines- ja ympäristölupaa käsitellessään:

- Vaadimme, että hakemus hylätään lähiasutukselle ja ympäristölle aiheutuvien kohtuuttomien haittojen vuoksi.
- Vaadimme talousvesikaivojen sekä maalämpökaivojen (energiakaivojen) virallista ja riippumatonta katselmointia sekä nykytilan testausta hakijan kustannuksella ennen toiminnan aloittamista. Hakijan on oltava korvausvelvollinen juomavesikaivoille ja energiakaivoille aiheutuvista suorista ja epäsuorista vaurioista.
- Vaadimme, että toiminnan ajaksi kiinteistöjemme kohdalle asetetaan tiukat tärinärajat ja tärinää seurataan jatkuvilla mittauksilla rakennusten ja energiakaivojen suojaamiseksi.
- Vaadimme lisäksi, että muistutus otetaan kokonaisuudessaan huomioon asian käsittelyssä ja saamme tiedon asiassa annettavassa päätöksessä.

Perustelut

Hakemuksessa (1406/2026) toiminta sijoittuu vakituisten asumusten ja kyläkeskuksen läheisyyteen. Toiminta heikentää huomattavasti alueen elinympäristön laatuun, turvallisuuteen, asumisviihtyvyyteen ja ennen kaikkea tieliikenne turvallisuuteen. Tällä hetkellä Vierumäentie on erittäin huonossa kunnossa ja sen rakenteet ovat jo tällä hetkellä koetuksella. Toiminnan aloittaminen aiheuttaa kiinteistöillemme ja niiden käytölle seuraavia merkittäviä haittoja:

- Melu ja tärinä: Kivenlouhinta, murskaus ja raskas ajoneuvoliikenne aiheuttavat jatkuvaa ja häiritsevää melua. Meluhaitta estää kiinteistöjen normaalin ja rauhallisen asumiskäytön. Vaadimme, että toiminta-aikoja rajoitetaan merkittävästi haittojen minimoimiseksi.
- Pölyhaitat: Toiminnasta vapautuva kiviaines- ja louhintapöly leviää vallitsevien tuulien mukana suoraan kiinteistöillemme. Pöly heikentää ilmanlaatua, aiheuttaa terveysriskejä ja likaa piha-alueita sekä rakennuksia. Lupaehdoissa on edellytettävä tehokasta, jatkuvaa ja valvottua kastelua.
- Vaikutukset pohjaveteen ja kaivoihin: Alueen louhinta ja maa-ainesten ottaminen voivat muuttaa pohjaveden virtaussuuntia tai laskea pohjaveden pintaa. Tämä vaarantaa kiinteistöjemme talousvesikaivojen vedensaannin ja veden laadun. Hakija

on velvoitettava tarkastamaan kaivojemme nykytila ennen toiminnan aloittamista ja seuraamaan sitä säännöllisesti toiminnan aikana.

- Vaikutukset maalämpöjärjestelmiin: Kiinteistöillämme on käytössä maalämpöjärjestelmät. Louhinnan aiheuttama voimakas kalliotärinä ja mahdolliset kallioperän siirtymät voivat vaurioittaa energiakaivoja ja niiden putkistoja. Lisäksi pohjaveden pintojen muutokset voivat kuivattaa lämpökaivot, mikä heikentää järjestelmän tehoa ja aiheuttaa mittavia taloudellisia vahinkoja. Hakijan on oltava korvausvelvollinen kaikista maalämpöjärjestelmille aiheutuvista suorista ja epäsuorista vaurioista tai tehonmenetyksistä.
- Liikenneturvallisuus: Raskaan liikenteen merkittävä lisääntyminen alueen kapeilla tieosuuksilla aiheuttaa jatkuvia vaaratilanteita ja heikentää yleistä liikenneturvallisuutta. Pyöräily ja jalankulku on turvatonta ennen kaikkea vanhuksille. Nopeusrajoitus 80.

Edellä esitellyillä perusteilla vaadimme, että lupahakemus hylätään. Mikäli hanke hyväksytään, toiminnalle on asetettava erittäin tiukat lupaehdot melun, pölyn, toiminnan laajuuden ja toiminta-aikojen osalta, valuma- ja kaivovesien laaduntarkkailusta, liikennejärjestelyistä.

<u>Muistutus G</u>

Esitämme huolemme siitä, että vaikkakin tässä asiassa hakijana olevan, Lehtisen Rakennus ja Kone Oy:n tilaamassa ja Insinööritoimisto Ekomaa Oy:n tuella valmistellusta, Maa-aines- ja ympäristölupahakemuksesta ilmenee, on kohdealueeksi tässä yhteydessä kutsuttu Orisuon alue oheisissa luonnonympäristöllisissä yhteyksissään: ”[kohteelta vedet valuvat itäpuolella kulkevaan Myllyojaan ja..] Myllyojan virratessa kohti etelää, muuttuen noin 2 km jälkeen Vuohiojaksi; [josta edelleen].. etelään virtaavaan Halkokorvenjokeen ja sittemmin Halkokorvenjoen muuttuessa Luhtajoeksi, laskien sittemmin noin 9,5 km päässä olevaan Sylvöjärveen.”

Tästä luonnonympäristöllisestä ymmärryksestä huolimatta hakemukseen liitetyt luontoselvitykset (ks. hakemuksen 4.1 ja 4.2) ovat laajuudeltaan erittäin riittämättömät ollen täten ristiriidassa alueidenkäyttölain 9 §:n kanssa.

Näin ollen vaadimme, että hankkeen ympäristövaikutuksia tulee arvioida koko valuma-alueellaan.

Muistutus H

Vaatimukset

Muistutuksen tekijät vastustavat Lehtisen Rakennus ja Kone Oy:n tekemään maa-aines- ja ympäristölupahakemusta ja vaativat sen hylkäämistä. Lupaa ei tule myöntää, koska hankkeesta tulee aiheutumaan lähialueen ihmisille, asutukselle, kiinteistöille, pohjavedelle sekä ympäristölle eräistä naapuruussuhteista annetun lain (16.8.1958/3719) 17 §:n mukaista kohtuutonta rasitusta ja haittaa. Toissijaisesti, mikäli lupaviranomainen muistutuksen tekijöiden käsityksen vastaisesti myöntää luvan, tulee lupaehtoja tiukentaa huomattavasti asukkaille ja ympäristölle aiheutuvien haittojen, vahinkojen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi sekä liikenneturvallisuuden ja alueen jälkihoidon varmistamiseksi. Hankkeelle ei tule myöntää mitään toimenpidelupaa ennen kuin lupa-asia on lainvoimaisesti ratkaistu.

Perustelut

Naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n kieltää kohtuuttoman rasituksen aiheuttamisen läheisille kiinteistöille ja siellä asuville. Tässä tapauksessa suunniteltu hanke sijoittuu niin lähelle asutusta ja muistutuksen tekijöiden kiinteistöjä, että pykälän mukainen tilanne väistämättä syntyy. Toteutuessaan toiminnasta tulee aiheutumaan jatkuvan melun ja tärinän, runsaan pölyn, ympärivuorokautisen raskaan liikenteen, maisemamuutosten sekä vesitalous-ja pohjavesivaikutusten vuoksi naapuruussuhdelain tarkoittamaa kohtuutonta rasitusta ja haittaa vähintään 10 vuoden ajan.

Rasituksen kohtuuttomuutta arvioitaessa tulee ottaa huomioon paikalliset olosuhteet, rasituksen tavanomaisuus ja voimakkuus sekä kesto. Arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota myös rasituksen syntymisen ajankohtaan sekä muihin vastaaviin seikkoihin. Lisäksi erityistä huomiota tulee kiinnittää hankealueen läheisyydessä olevien asuinrakennusten, pihapiirien, kaivojen, vapaa-ajan käytön, eläintenpidon, maa- ja metsätalouden sekä kiinteistöjen tavanomaisen käytön ja niiden arvonkehityksen näkökulmasta.

Lupa-alueen läheisyydessä sijaitsee sekä vapaa-ajan asuntoja että ympärivuotisessa käytössä olevia asuinkiinteistöjä. Alueella harjoitetaan aktiivisesti metsä- ja maatalouden elinkeinoja. Tällaiseen ympäristöön ei kalliolouhintaan perustuva soranottopaikka sovi missään olosuhteissa, toiminnasta aiheutuvien kumulatiivisten haittojen vuoksi. Muistutuksen tekijöiden vakaa käsitys on se, että jos hakemus hyväksytään, tulee nykyinenviihtyisä maalaisympäristö muuttumaan teollisuusalueeksi. Kyse on ympäristönsuojelulain 11 §:n vastaisesta sijoituspaikasta.

Pohjavesi, kaivot ja vesitalous

Hakemuksen mukainen maa-alueen muokkaus ja kallioperän louhinta tulee väistämättä vaikuttamaan ympäristönsuojelulain (YSL) 17 §:n vastaisesti alueen pohjaveden muodostumiseen, laatuun, virtaussuuntiin ja lähialueen kaivoihin ennakoimattomalla tavalla.

Hakemuksesta puuttuvat kokonaan tai osittain:

• luotettava pohjaveden virtausmallinnus

• suojakerroksen paksuuden arviointi

• kaivojen vedenlaadun lähtötason analyysi

• luotettava riskinä rvio öljy- ja kemikaalivuodoista

• riittävän luotettava pintavesien ja hulevesien johtamisen suunnitelma

Hakemuksen sivulla 14 todetaan, että lupa-alue ei ole luokiteltua pohjavesialuetta. Hakemuksesta ei selviä, minkä tutkimuksen ja selvityksen perusteella tähän lopputulokseen on päädytty. Joka tapauksessa alueen asukkaat saavat käyttövetensä omista kaivoistaan ja alueen pohjavesivarannoista. Tästä huolimatta lupahakemuksessa ei ole kiinteistökohtaisesti ja luotettavasti selvitetty pohjavesiolosuhteista, pohjaveden pinnankorkeutta, virtaussuuntia, suojakerroksia ja vaikutuksia talousvesikaivoihin sekä pintavesien johtamiseen.

Nyt kyseessä oleva hanke vaarantaa laajasti alueen hydrologisen tasapainon. Hakemuksen sivulla 29 on kuvattu lyhyesti hankkeen vaikutuksia luontoselvityksessä mainittujen soiden ja noron osalta. Kyseinen luonnontilainen noro kulkee ottoalueen läpi ja jatkaa siitä Myllyojan ja Vuohiojan sekä Halkokorvenjoen kautta lopulta 9,5 km päässä olevaan Sylvöjärveen. Pintavesien hallintaa on esitelty sivulla 18 olevalla kuvalla ja siihen liitetyllä tekstillä. Suunnitelman mukaan ”soran ja mullan kuorinta-alueiden pintavedet valuvat koko alueelta yhteen 180 m² kokoiseen altaaseen, josta vesi johdetaan edelleen hienoaineksen poistamisen jälkeen 160 mm poistoputkea pitkin Myllyojaan.” Suunnitellun altaan vetoisuus on ottoalueen kokoon nähden pieni, eikä sen sijoituspaikasta ole tarkempaa selvitystä pintavesien virtaussuuntiin nähden. Myöskään altaan toimivuudesta tulvavesien osalta tai muissa poikkeuksellisissa sääoloissa ei riittävää selvitystä.

Hakemuksen sivulla 30 todetaan, että louhinnasta aiheutuu typpikuormitusta hulevesiin. Pitoisuuksien arvioidaan olevan samaa luokka kuin peltoalueiden valtaojien typpikuormat, mutta niiden todellisesta määrästä ei ole mitään muuta luotettavaa selvitystä. Joka tapauksessa typen lisäkuormitus aiheuttaa väistämättä rehevöittävää vaikutusta niihin vesistöihin joihin hulevedet aiotaan laskea. Tämän vuoksi on harkittava myös sitä, pitääkö asia siirtää YSL 36 §:n mukaisesti Lupa- ja valvontaviraston ratkaistavaksi.

Hakemuksen sivun 36 taulukossa on esitetty hulevesialtaan veden laatua koskeva suunnitelma. Sen mukaan taulukossa mainitut näytteet otetaan yhden kerran vuodessa (syys-lokakuussa) hulevesialtaasta lähtevästä vedestä. Tätä on pidettävä riittämättömänä ottaen huomioon hankkeen laajuus ja sen hydrologiset vaikutukset kokonaisuudessaan. Kerran vuodessa on suunniteltu seurattavan näytteiden kautta myös pohjaveden laatua erillisestä pohjavesiputkesta. Myös tätä voidaan pitää riittämättömänä toimenpiteenä huomioon ottaen pohjaveden laadun merkitys alueen talousveden käytölle.

Päätöksessä (KHO 2015:83) oikeus kumosi maa-ainesluvan, koska hakija ei ollut esittänyt riittäviä selvityksiä pohjaveden suojakerroksesta ja virtausolosuhteista. Päätös osoittaa sen, että jos pohjavesivaikutuksia ei ole selvitetty luotettavasti, lupaa ei voida myöntää.

Vesivarojen riittävyys on kriittinen asumisoloihin liittyvä tekijä, ja sen on huomioinut myös korkein hallinto- oikeus omassa ratkaisukäytännössään. KHO on päätöksessään (KHO 2018:98) katsonut, että soranottoa ei voitu sallia, koska vaikutuksia lähialueen talousvesikaivoihin ei ollut arvioitu riittävästi. Ratkaisu osoittaa, että kiinteistökohtainen kaivojen vedenlaadun ja veden riittävyyden selvittäminen on välttämätöntä ennen luvan myöntämistä.

Hakemuksen sivulla 14 todetaan, että "alueen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta, joten talousveden hankinnan kartoitusta ei ole selvitetty tarkemmin." Tämä on täysin virheellinen johtopäätös, joka johtuu asian puutteellisesta selvittämisestä.

Lupa-alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee kiinteistöjen päivittäisessä käytössä olevia talouskaivoja, joiden etäisyydet haettavasta alueesta ovat seuraavat:

• Kiinteistö 532-408-6-11: talouskaivo 180 m

• Kiinteistö 532-408-6-27: talouskaivo 295 m

• Kiinteistö 532—408-6-8: talouskaivo 300 m

• Kiinteistö 532—408-6-61: talouskaivo 358 m

• Kiinteistö 532-408-1-12: talouskaivo 412 m

• Kiinteistö 532-408-1-27: talouskaivo 457 m

• Kiinteistö 532-408-1-26: talouskaivo 560 m

• Kiinteistöt: 532-408-6-8 ja 532-408-6-55: talouskaivo 500 m

Koska hanke tulee vaikuttamaan sen sijainnin ja toteutustavan vuoksi alueen vesiva rantojen määrään ja laatuun, tulee hakijan esittää kiinteistökohtaisen kaivo- ja pohjavesiselvitys sekä suunnitelma pohjaveden pinnankorkeuden jatkuvasta seurannasta kiinteistöillä. Lisäksi hakijan on tuotava esiin, miten se aikoo varautua siihen tilanteeseen, että vesi kiinteistöjen kaivoista loppuu pohjaveden virtausmuutosten vuoksi.

Melu, pöly ja tärinä

Hakemuksesta puuttuu osittain tai kokonaan luotettava:

• melun leviämismallinnus (LAeq, impulssimelun ja räjäytysten LCpeak)

• pölyn leviämismallinnus (PM10, PM2.5 anturimittaus sekä tuulen ja pölyn

korrelaatioanalyysi)

• tärinäselvitys (rakennusten kolmikomponenttinen tärinämittaus)

• toiminnasta aiheutuvan kone- ja laitemelun kumulatiivien vaikutusarvio

• suojaetäisyyksien laskenta piha-alueiden perusteella

Hakemuksessa ei ole esitetty luotettavaa melun ja pölyn leviämismallinnusta, tärinäselvitystä eikä murskauksen ja räjäytystyön kumulatiivista vaikutusarvioita.

Myöskään tuulensuuntien vaikutusta ja suojaetäisyyksiä pölyn leviämiselle ei ole luotettavasti arvioitu.

Hakemukseen on liitetty 22.5.2026 päivätty ympäristömeluselvitys, jonka mukaan kalliokiviaineksen pääottosuunta on koillisesta kohti etelää ja länttä. Kyseisissä suunnissa on myös eniten asutusta. Selvityksessä todetaan, että raja-arvojen saavuttaminen edellyttää työn alkuvaiheessa "vähintään kuuden metrin korkuisen meluesteen sijoittamista murskauslaitoksen eteläpuolelle." Selvityksessä ei ole kerrottu millaisesta meluesteestä käytännössä on kyse. Selvityksessä ei oteta mitään kantaa esteen sijoittamiseen, leveyteen ja maisemavaikutuksiin.

Meluselvityksen sivun 8 taulukossa on esitetty käytettävien laitteiden melutasoja. Äänitehotasot perustuvat selvityksen laatijan "aiemmin vastaavista työkoneista ja -laitteista mittaamiin melupäästöihin." Koska mittaustapaa ja -olosuhteita tai käytössä ollutta kohdekalustoa ei ole tarkemmin selvitetty, ei tuloksia voida pitää kuin korkeintaan suuntaa antavina. Lisäksi on huomioitava se, että taulukossa on tuotu esiin vain laitteiden tuottama melu yksittäin käytettynä. Laitteiden aiheuttaman melun kumulatiivista kokonaisvaikutusta ei ole tuotu esiin. Näin siitä huolimatta, että työpäivän aikana on jatkuvasti tilanteita, joissa koneita ja laitteita käytetään samanaikaisesti. Myöskään lisääntyneen raskaan liikenteen aiheuttaman taustamelun vaikutusta ei ole luotettavasti selvitetty.

Selvityksen sivun 9 taulukossa on kerrottu melua aiheuttava työaika eri melulähteille. Jos suunniteltu päiväkohtainen työskentelyaika toteutuu eri koneille, on kyseessä yhteensä 4995 minuutin pituinen aika. Tämä vastaa laskennallisesti yli 80 kumulatiivista työtuntia eli noin kahden viikon työaikaa.

Erityisesti on huomattava, että meluselvityksessä ei käsitellä millään tavalla kallion räjäyttämisestä aiheutuvaa melua. Selvityksen sivulla 8 päinvastoin todetaan, että tuloksiin ei ole tehty asetuksen edellyttämää 5 dB lisäystä, koska alueella ei ole impulssimaista melua. Räjäytystyöstä aiheutuva ääni on impulssimaista, joka tulee

mitata 1 luokan tarkkuusäänimittarilla kulloisenkin räjäytystyön yhteydessä. Näistä ei meluselvityksessä ole mitään informaatiota, vaikka juuri impulsiiviset räjäytysäänet ovat niiden voimakkuuden ja yllätyksellisyyden vuoksi ihmisille ja myös eläimille erityisen kuormittavia sekä fyysisesti että henkisesti. Räjäytykset vaikuttavat myös rakennusten rakenteisiin.

Selvityksen sivuilla 11 on esitelty erikseen eri toimintojen aiheuttamia päiväajan keskiäänitasoja. Äänien kumulatiivista vaikutusta ei sen sijaan ole arvioitu millään tavalla. Tulosten arvioinnin lopputuloksen mukaan päiväajan keskiäänitason vertailuarvo on asuinrakennuksilla 55 dB ja lomarakennuksilla 45 dB. Vastaavasti yöajan vertailuarvot ovat 50 dB ja 40 dB. Näiden lukujen perusteella on katsottu, että sallitut ohjearvot eivät ylity. Kyse on kuitenkin melutasoista, jotka ovat aivan sallittujen arvojen rajoilla. Lupamenettelyssä kyseisiin lukuihin tulee lisätä asetuksen mukainen 5 dB:n, minkä seurauksena ohjearvot selvästi ylittyvät.

Selvityksessä ei ole millään tavalla tuotu esiin äänilähteiden kumulatiivista vaikutusta. Annettujen melutasojen perusteella laskettuna on kumulatiivinen äänen taso 127 dB, joka tarkoittaa vapaassa tilassa 78 dB:n äänitasoa 300 metrin päässä ja 73,5 dB:n äänitasoa 500 m etäisyydellä. Kun otetaan huomioon vaimentavat tekijät, on melutaso joka tapauksessa 60-70 dB luokkaa, mikä vastaa vilkkaan kadun tai kovan taustamusiikin äänitasoa. Tällöin kyse on selvästi asetuksen vastaisesta tasosta, jota ihminen ei ilman vakavia terveysseurauksia kykene useita tunteja vuorokaudessa keskeytyksettä kuuntelemaan.

Lisäksi on huomattava, että kyseiset asetuksen ohjearvot on tarkoitettu estämään kuulovaurioita. Kyseisellä äänen tasolla on kuitenkin todettu olevan myös merkittäviä ei - auditiivisia vaikutuksia. Jatkuva 45-50 dB melu vaikuttaa unen laatuun, sekä aiheuttaa elimistölle stressitilan ja sen myötä nostaa verenpainetta ja lisää sydän- ja verisuonitautien riskiä. Asuinympäristön jatkuva 50 dB:n taustamelu heikentää myös kognitiivista suorituskykyä, vaikeuttaa puheen erottamista sekä lisää henkistä kuormitusta ja väsymystä.

Hakemuksen sivulta 21 ilmenee melua ja pölyä aiheuttavien töiden suunnitellut viikoittaiset toiminta-ajat ja vuotuiset kumulatiiviset tuntimäärät. Annettujen lukujen perusteella vuoden jokaisena työpäivänä olisi lähes 8 tuntia jotakin ohjearvot ylittävää tai sen rajoilla olevaa melua aiheuttavaa työtä. Kun tähän vielä lisätään räjäytystyöstä aiheutua impulsiivinen ääni ja tärinä ilman aikaselvitystä, on kyse erittäin merkittävästä ja jatkuvasta rasitteesta sekä haitasta alueen asukkaille koko luvan voimassa olon ajan. Kyse on siten vähintään 10 vuoden aikaisesta erittäin merkittävästä rasituksesta.

Hakemuksen sivuilla 30-33 on käsitelty toiminnasta aiheutuvaa melua meluselvityksen tietojen pohjalta. Taulukoissa on esitetty eri melulähteiden äänitehotasoja "yleisesti käytetyillä laitteilla", ja lähteenä on käytetty Suomen ympäristökeskuksen tuottamaa aineistoa. Huomattavaa on, että kyseessä on vain arvio, jota ei ole todennettu käytännössä millään tavalla. Lukujen luotettavuutta heikentää oleellisesti se, että arvioinnissa on käytetty lähteenä Tielaitoksen 1994 julkaisemaa vanhentunutta ympäristösuojeluohjetta.

Yksi melutason lopputulokseen oleellisesti vaikuttava tekijä on käytettävät koneet ja laitteet. Hakemuksessa ei ole tuotu missään kohtaan esiin sitä, minkä merkkisiä ja tehoisia koneita sekä laitteita työssä aiotaan käyttää. Myös koneiden ikä vaikuttaa niiden tuottaman melun määrään. Tämä olisi ollut melutason arvioinnin kannalta keskeistä, koska koneiden merkin ja mallin perusteella on lähtökohtaisesti selvitettävissä myös niiden aiheuttamat melun lähtötasot. Melun luotettavan arvioinnin osalta ei riitä se, että koneet on ilmoitettu pelkästään lajeittain.

Räjäytystyön suorittamisen osalta hakemuksesta ei selviä räjäytysten laatu tai määrä eikä toiminnasta aiheutuvan melun taso. Luotettavaksi selvitykseksi ei riitä maininta siitä, että räjäytykset teetetään alihankintana joltakin alan toimijalta. Hakemuksessa olisi tullut tarkasti selvittää millaisesta räjäytystyöstä on kyse ja millaisia latauksia siinä käytetään. Joka tapauksessa on selvää, että kallion räjäyttämisessä on kyse yleisvaarallisesta toiminnasta, jonka aiheuttama melu on

ympäristölle erittäin merkittävä haittatekijä. Räjäytystyötä myös tehdään koko lupa- ajan, joten sen haittavaikutus tulee olemaan sekä melun että pölyn osalta erittäin pitkäaikainen.

Pölyn osalta hakemuksen sivuilla 33-34 annetaan ymmärtää, että kyseessä on hyvin vähäinen haittatekijä. Aiheutuvien haittojen osalta viitataan lyhyesti Suomen ympäristökeskuksen julkaisuun, joka liittyy murskaustoiminnan pölyvaikutuksiin. Sen sijaan mitään varsinaista mallinnusta ei ole tehty tilanteen konkretisoimiseksi. Tämä on suuri puute koska kyse on kvartsipölystä, jota mm. tehdasolosuhteissa seurataan tarkasti.

Lopulta todetaan, että "toiminnasta aiheutuva pöly ei aiheuta merkittävää haittaa lähimmissä häiriintyvissä kohteissa." Haittojen vähentämisen ja rajoittamisen osalta lähdetään siitä, että kuivana aikana aluetta kastellaan ja "tarvittaessa pölyn syntymisen ja leviämisen ehkäisytoimia tehostetaan." Tältä osin on todettava, että pölyä toiminnasta aiheutuu vuodenajasta riippumatta eli myös talvella. Pölyn leviämiseen vaikuttaa myös sää ja etenkin tuuliolosuhteet, joiden vuoksi pölypilvet voivat kantautua hyvinkin kauas toimenpidealueesta. Täysin huomiotta on jäänyt se tosiseikka, että kiviainespöly on astma- ja allergiaoireista kärsiville vakava ongelma, jota ei ole mahdollista tavallisella lääkityksellä hoitaa.

Oikeuskäytännössä (KHO 2011:50) korkein hallinto-oikeus on kumonnut maa-ainesluvan, koska melu- ja pölyselvitykset olivat puutteellisia, eikä suojaetäisyyksiä ollut arvioitu oikein. Päätös osoittaa, että melu- ja pölyvaikutukset on luotettavasti mallinnettava, jotta hakemus voidaan hyväksyä.

Hakemuksen sivulla 33 olevan lyhyen kirjauksen mukaan "tärinä syntyy räjäyttämällä tapahtuvassa kallion louhinnassa", ja koska tärinä vaimenee etäisyyden kasvaessa " yli 500 m päässä räjäytyskohteesta olevien rakennusten tärinän kestävyyttä ei ole lähtökohtaisesti tarpeen selvittää." Kallioräjäytyksen

yhteydessä tulee aina mitata maaperässä etenevää heilahdusfregvenssiä ja tärinää sekä niiden vaikutuksia kiinteistöille. Hakemuksen perusteella jää epäselväksi, miten räjäytyspä ikä ja rakennusta etäisyys on määritettyjä mistä 500 m etäisyysohjearvo on saatu. Joka tapauksessa etäisyydet eivät voi olla hakemuksessa mainitulla tavalla muuttumattomia, kun otetaan huomioon hankealueen laajuus sekä kiinteistöjen ja rakennusten sijainti.

Valtioneuvoston asetuksen 800/2010 mukaan suojaetäisyys tulee mitata piha-alueeseen. Hakemuksen sanamuodon perusteella on todettavissa, että etäisyydet on mitattu asetuksen vastaisesti johonkin kiinteistöllä olevaan rakennukseen. Koska rakennus ja pihapiiri ovat eri asioita, antaa mittaus täysin virheellisen tuloksen. Mittausten luotettavuutta heikentää myös se, että hakemuksesta puuttuu selvitys siitä, miten eri mittauspiste tai -pisteet on valittu ottamisalueen sisällä ja millaista mittaustapaa on käytetty.

Korkein hallinto-oikeus on ratkaisussaan (KHO 2014:83) katsonut, että louhinta ei voinut alkaa ennen kuin tärinävaikutukset oli selvitetty erityisesti vanhojen rakennusten osalta. Järvisten kyläalueen rakennuskanta on pääosin varsin vanhaa, eikä rakennuksia ole suunniteltu kestämään räjäytystyöstä aiheutuvaa tärinää. Esimerkiksi noin 500 metrin etäisyydellä olevan kiinteistön 1:27 vuonna 1940 valmistunut asuinrakennus on perustettu osittain kallion päälle. Koska muitakin kalliolle perustettuja rakennuksia alueella on, tarkoittaa tämä käytännössä sitä, että hakijan on selvitettävä kaikkien vaikutusalueella sijaitsevien asuinrakennusten tärinän kestävyys.

Hakemuksen sivulla 37 todetaan lyhyesti, että melutasoa ja pölyvaikutuksia seurataan aistinvaraisesti ja sen perusteella tehdään tarvittavia rajoittamistoimenpiteitä ja erillisiä selvityksiä. Tällä tavoin toteutettuna jälkivalvonta on käytännössä olematonta, eikä tule johtamaan mihinkään tarvittaviin toimenpiteisiin. Aistinvarainen melun ja pölyn seuraamiseen ilman

asianmukaisten mittauslaitteiden käyttöä on täysin spekulatiivista, eikä anna luotettavaa tietoa seurattavista kohteista ja tarvittavista toimenpiteistä.

Liikenneturvallisuus

Hakemuksesta puuttuu osittain tai kokonaan luotettava:

• raskaan liikenteen riskianalyysi

• liittymien näkemäalueiden mittaukset

• teiden leveydet ja kantavuusarviot

• lisääntyvän liikenteen vaikutus kevyen liikenteen turvallisuuteen

• liittymälupien tilanne

Hakemuksen sivulla 28 todetaan, että raskaan liikenteen määrät tulevat jopa kolminkertaistumaan Vierumäentiellä ja Yläjärvisten tiellä nykyisestä. Keskimääräinen kuorman koko on arvoitu olevan 39 tonnia. Näin suuri raskaan liikenteen lisäys olisi edellyttänyt laaja-alaista liikenteen riskianalyysiä, mutta sellaista ei ole jostakin syystä tehty.

Muistutuksen tekijöiden saaman tiedon mukaan Vierumäentielle (3137) ja Hannusmäentielle (3136) ei ole haettu liittymälupia. Lupaa ei ole mahdollista myöntää ennen kuin liittymäluvat on haettu ja myönnetty.

Korkein hallinto-oikeus on kumonnut päätöksellään (KHO 2016:71) maa-ainesluvan, koska hakijalla ei ollut asianmukaista liittymälupaa tiehen, jota kuljetukset edellyttivät. Ratkaisu osoittaa, että jos liittymälupaa ei ole, maa-aineslupaa ei voida myöntää.

Uuden tien rakentamissuunnitelman osalta todetaan hakemuksen sivulla 27, että tie rakennetaan ympäristöluvan käsittelyaikana ja se tehdään lupahankkeen etenemisestä riippumatta. Tie aiotaan rakentaa niin leveäksi, että siinä pystyy kohtaamaan kaksi ajoneuvoa ainakin tien levennysten kohdalla.

Suunnitelmakartan 2 (1404.3) mukaan uusi rakennettava tie on merkitty kulkemaan kiinteistön 6:60 kautta. Kyseinen kiinteistö ei kuitenkaan rajoitu tiehen 3137, vaan sen rajapyykki on n. 5 m päässä tiealueesta. Kyseessä ei ole siirretty pyykki, koska pyykin tiedoissa ei ole siitä mainintaa. Uuden tien rakentamisen osalta on huomioitava myös se, että tien linjaus kulkee hyvin läheltä (alle 100 m) kiinteistön 532-408-1-12 asuinrakennuksesta. Lisäksi kyse on maapohjasta, joka edellyttää räjäytys- ja louhintatyötä. Vaikka uuden tien rakentamisessa on ajallisesti ja asiallisesti kyse hakemukseen liittyvästä toiminnasta, ei sen vaikutuksia ei ole millään lailla selvitetty tai esitetty. Yksityistielain mukaisen tietoimituksen vireilläolosta ei muistutuksen tekijöille ole tullut tähän mennessä mitään tietoa.

Hankealueeseen kuuluville kiinteistöille 6:56 ja 6:57 on perustettu tieoikeus numerolla (000-2013-K26763) - Hannusmäentie. Kyseinen rasite on määritelty 4 metrin levyiseksi sisältäen ajouran lisäksi myös ojat ja ojaluiskat. Huomattavaa on, että rasite ei ole alun perin tarkoitettu hakemuksessa esitettyyn toimintaan. Tämän vuoksi on todennäköistä, että tämän tieoikeuden sisältö ja voimassaolo tullaan maa-alueen omistajien toimesta arvioimaan uudelleen. Kiinteistölle 6:60 perustettu tieoikeus (000-2025-K13888) rasittaa ns. Koulun kiinteistöä 6:27, ja liittymä tähän tiehen on Vierumäentiellä. Hakemuksen mukaan rakennettava tie tulee käyttämään tätä tieoikeutta. Toteutuessaan kyseistä liittymästä tulee näkymäesteiden vuoksi hyvin vaarallinen kohta tienkäyttäjille.

Alueella kulkeva tiestö on kokonaisuudessaan heikkokuntoista ja teiden kunnossapito varsinkin tavisaikaan on erittäin heikkoa. Tiet voivat olla auraamatta pitkiä aikoja, minkä vuoksi liikennöinti niillä on hyvin vaarallista. Näitä liikenteen turvallisuuteen merkittävästi vaikuttavia tekijöitä ei ole hakemuksessa tuotu millään tavalla esiin.

Hakemuksen sivulla 28 todetaan, että keskimääräinen kuorma-auto kaluston liikennemäärä tulisi olemaan "noin 24 ajoneuvoa päivässä eli noin 48 ohiajoa."

Ajoneuvoyhdistelmiä tulisi olemaan 85 % kuljetuksista ja kuljetuksen kokonaispaino keskimäärin 39 tonnia. Kyse olisi siten erittäin merkittävästä liikenneturvallisuuteen vaikuttavasta muutoksesta. Lisäksi on huomattava, että asutus rajoittuu tiestön välittömään läheisyyteen, jolloin meluhaitta alueella korostuu ja ulottuu laajalle alueelle.

Hakemuksessa ei ole tarkempaa selvitystä yleisten teiden leveydestä, kunnosta ja profiilista. Alueen yleisten teiden leveys on n. 6 m (sisältäen ojat ja luiskat sekä pengeralueet), jolloin kaistaleveys on n. 3 m. Käytetyn kaluston leveydet ovat puolestaan noin 2,6 m. Tämän vuoksi kohtaamistilanteissa sivuuttamiseen jää todella vähän tilaa. Tiestön linjaukset myötäilevät lisäksi maaston muotoja, minkä vuoksi näkemäesteitä on mutkien ja mäkien vuoksi runsaasti. Kun lisäksi otetaan huomioon se, että ajosuorituksia vuorokaudessa on arvioitu olevan laskennallisesti 1 kerta/tunti, tulee liikenneturvallisuuden taso heikkenemään oleellisesti.

Hakemuksessa ei ole mitään mainintaa kevyen liikenteen määristä. Tämä selvitys olisi tullut tehdä, koska Ruuhijärven tiet ovat sulan maan aikana erittäin suosittuja ajoreittejä varsinkin maantieajoa kilpailumielessä harjoitteleville pyöräilijöille.

Hakemuksessa tiestön sopivuudesta haettuun toimintaa olisi pitänyt olla tienpitäjän lausunto.

KHO on ratkaisussaan (KHO 2019:99) todennut, että soranottoa ei voitu sallia, koska raskas liikenne aiheuttaisi merkittävän turvallisuusriskin kapealla tiellä. Tämä osoittaa, että liikenneturvallisuus on itsenäisesti arvioitava lupaehto, eikä lupaa voida myöntää, jos tiestö ei sovellu raskaille kuljetuksille.

Maisema, luonto ja virkistyskäyttö

Lupa-alueelle on tehty luontoselvitys, joka on päivätty 19.1.2025 ja päivitetty 28.3.2025. Maastokatselmus on alueella tehty syyskuussa 2024. Selvityksen sivuilla 9-10 on esitelty katselmuksen perusteella tehdyt havainnot. Arvokkaita

luontokohteita on löytynyt kolme, joista kaksi on suoalueita ja yksi noro lähiympäristöineen.

Eteläisempi suo on mustikkakorpea ja mustikkakangaskorpea, jotka ovat erittäin uhanalaisia luontotyyppejä Etelä-Suomessa ja lisäksi alue täyttää METSO - ohjelman I luokan kriteerit. Pohjoisempi suo on ruoho - ja heinäkorpea, jotka Etelä-Suomessa on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi luontotyypiksi.

Pohjoiselta suolta alkava noro on luonnontilainen ja täyttä vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset vaatimukset. Lisäksi noro täyttää lehtona ja vesistön lähimetsänä METSO - ohjelman luokan I kohteen kriteerit. Noron välitön lähiympäristö on lisäksi metsälain 10 §:n mukainen elinympäristö.

Maastokatselmuksen ajankohdan vuoksi uhanalaiset kasvi - ja eläinhavainnot ovat jääneet epävarmoiksi. Erittäin uhanalaiseksi luokitellusta hömötiaisesta ja vaarantuneeksi tehdystä pyystä oli myös tehty havaintoja.

Liito-oravan osalta todetaan, että sen esiintyminen olisi edellyttänyt toista käyntiä. Tämä oli kuitenkin käynyt hyödyttömäksi sen jälkeen, kun oli ilmennyt, että hakija oli avohakannut kiinteistöön 532-408-6-57 kuuluvan liito-oravien todennäköisen asuinalueeseen kuuluvan maa-alueen. Tätä avohakkuuta on pidettävä erittäin erikoisena sen ajankohta huomioon ottaen. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on hakkuiden kautta kielletty. Siinä tapauksessa, että hakkuu uhkaa liito-oravan pesimä alueita tarvitaan lupa - ja valvontaviraston (aikaisempi ELY) lupa. Hakemuksessa ei tästä ole kuitenkaan mitään mainintaa.

ELY - keskus on 3.9. 2025 päivätyssä lausunnossaan kiinnittänyt huomiota luontoselvityksessä ilmenneisiin puutteisiin etenkin rauhoitetun kangasvuokon osalta. Tämän vuoksi ELY on edellyttänyt, että esiintyminen tulisi varmistaa kasvin kukinta-aikaisella käynnillä. Hakemusasiakirjan sivulla 11 on siteerattu ELY - keskuksen lausuntoa, mutta siinä ei oteta millään tavalla kantaa lausunnossa

esitettyihin huomioihin. Luontoselvityksen 2.10.2025 päivätyn täydennyksen sisällön perusteella alueella on ELY - keskuksen lausunnon jälkeen tehty sellaista maanmuokkausta, joka on ilmeisesti vaikuttanut heikentävästi suojeltujen luontotyyppien esiintymiseen.

Hakemuksen sivulla 12 todetaan, että alueella ei ole kulttuurihistoriallisia suojelukohteita, mutta lähin pistemäinen muinaisjäännös on kuitenkin hakemuksen mukaan havaittu noin 3,5 m päässä lupa-alueesta.

Korkein hallinto-oikeus (KHO 2012:75) on kumonnut luvan, koska luontoarvoja (kasvusto, linnusto, pienvesistöt, liito-orava) ei ollut selvitetty riittävästi. Päätös osoittaa, että luontoselvitysten puutteet ovat luvan myöntämisen este.

Päijät-Hämeen maakuntakaavan (2014) mukaa Järvisten kyläalue, jossa ottoalue sijaitsee, on kulttuuriympäristöä ja maakunnallisesti arvokas alue. Hakemuksen kannessa oleva kuva osoittaa selvästi sen, että hankealue on hyvin ympäristöstä erottuva ja laajasti maisemakuvaa hallitseva alue. Kyse on myös sellaisesta kallioalueesta, joka on osa Järvisten kylän historiallista kulttuuriympäristöä. Jos hanke toteutetaan suunnitelman mukaisesti, muuttuu ympäristö tavalla, jota ei millään jälkitoimilla saada palautettua entiselleen.

Hakemuksen sivulla 17 on kuvattu hyvin lyhyesti alueen jälkikäyttöä, loppumuotoilua ja maisemointia. Tämän perusteella ei ole mahdollista arvioida sitä, miten alue tulee todellisuudessa muuttumaan ja miltä se näyttää murskaustyön aikana sekä sen jälkeen. Hakemuksessa tuodaan myös tarve rakentaa 6 m korkea suojavalli melun - ja pölyn leviämisen vuoksi. Myöskään tästä ei ole mitään sellaista selvitystä tai havainnekuvaa, josta voitaisiin luotettavasti päätellä sen näkymävaikutukset kulttuurimaisemalle.

Huomioitavaa on se, että hakemuksessa ei ole otettu millään tavalla kantaa siihen, että alue kuuluu METSO - ohjelmaan. Tämä puolestaan tarkoittaa mm.

mahdollisuutta luonnonsuojelualueiden perustamiseen, mikä olisi pitänyt ottaa hakemuksessa huomioon.

Ratkaisussaan (KHO 2017:80) korkein hallinto-oikeus on katsonut, ettei soranotto voinut alkaa, ennen kuin luotettava maisemavaikutusten arviointi on tehty.

Ottamissuunnitelma ja jälkihoito

Hakemuksesta puuttuu osittain tai kokonaan:

• vaiheittainen ottamissuunnitelma

• luiskauksen ja maisemoinnin yksityiskohdat

• riittävä pintamaiden käsittelysuunnitelma

• vakuuden määrän perustelut

• luotettava ennakollinen ja reaaliaikainen omavalvontasuunnitelma

Ilman kyseisiä tietoja lupaviranomainen ei voi arvioida toiminnan vaikutuksia eikä jälkihoidon toteuttamiskelpoisuutta. Maa-aineslain (MAL) 6 §:n mukaiset luvan myöntämisen edellytykset eivät tämän vuoksi täyty.

Ottamisalueen kokonaispinta-ala on hakemuksen mukaan 11,16 ha. Alueesta kalliota on 5,19 ha ja soranottoon liittyvää aluetta 1,77 ha. Lisäksi peltoaluetta on 2,8 ha. Loppualueen 1,4 ha käytöstä ei ole selvitystä.

Hakemuksen sivun 5 tiivistelmän mukaan alueelta tullaan poistamaan maata ja kiviaineita yhteensä 912 000 km3 10 vuoden aikana eli keskimäärin noin 91 200 km^3 vuodessa. Kyseiset määrät osoittavat, että kyse on erittäin suuresta hankkeesta, ja maa-aineksen käsittelyllä ja siirtämisellä tulee olemaan huomattavia vaikutuksia alueen käytölle ja asukkaille.

Hakemuksessa ei ole esitetty työn vaiheittaissuunnitelmaa, vaan asiakirjan sivulla 16 todetaan vain, että "eteneminen suunnitellaan työn kuluessa huomioon ottaen

muun muassa melun leviäminen." Tätä ei voida pitää missään tapauksessa riittävänä toimenpiteenä ottaen huomioon hankkeen laajuus ja siihen todennäköisesti kuluva aika sekä vaikutukset alueelle. Tällä on merkitystä myös arvioitaessa vakuuksien riittävyyttä.

Ratkaisussa (KHO 2013:102) korkein hallinto-oikeus on kumonnut luvan, koska ottamissuunnitelma ei ollut riittävän yksityiskohtainen. Päätös osoittaa, että ottamissuunnitelman puutteet ovat luvan saamisen este.

Hakemuksessa esitetään erikseen 18 825 € (sis. ALV:n) vakuus YSL 59 §:n mukaisille jätteille ja MAL 12 §:n mukaiseksi vakuudeksi 36 364 € (sis. ALV:n). Maa-aineslain mukaisen vakuuden osalta oletuksena on lisäksi se, että puolet alueesta on avoinna tai maisemoimatta kun vakuus realisoituu. Kyseiset vakuusarvot eivät vastaa työn laajuutta ja kestoa riippumatta siitä, lasketaanko vakuus kuutio- vai pinta-ala perusteisesti. Vakuus tulee myös mitoittaa siten, että vakuus kattaa jälkihoidon kokonaisuudessaan - ei vain osaa siitä, niin kuin tässä tapauksessa esitetään.

Kyseessä on mm. luiskausten osalta vaativa kohde, jossa vakuuden arvioinnin hintataso tulee olla 0,25 €/m^3. Tämän perusteella ottaen huomioon hakemuksessa ilmoitetut ainesmäärät ja kohteen vaatimat ennallistamistoimet tulee vakuuden olla vähintään 150 000 - 200 000 € + ALV. Ottaen huomioon pelkästään esitetty yli 30 metrin ottosyvyys ja sen vaatimukset maisemoinnin kannalta on vakuuden arvon oikea nettomäärä oltava 180 000-350 000 €:n välillä. Vakuus voidaan hyväksyä vaiheittaisena vain siinä tapauksessa, että hankeen etenemisestä on täysi selvyys. Muussa tapauksessa täysi vakuus on oltava heti alusta alkaen.

Mahdollisten ympäristö- ja muiden vahinkojen korvaamisesta ei ole hakemuksessa mitään mainintaa.

Päätöksessä (KHO 2020:95) korkein hallinto-oikeus on katsonut, että maa-aineslupaa ei voitu myöntää, koska hakijan esittämä vakuus ei ollut riittävä

jälkihoidon varmistamiseksi. Päätös osoittaa, että vakuuden arvo tulee kattaa jälkihoidon kustannusriskit kokonaisuudessaan. Muussa tapauksessa lupaa ei voida myöntää.

Hakemuksen sivulla 35 esitetty päivittäinen tarkkailuohjelma on lähinnä julistuksen omainen esitys ilman varsinaista konkretiaa tai selvitystä sen täytäntöönpanosta ja vastuista.

Suojaetäisyyksien mittaaminen

Hakemuksessa ei ole luotettavaa selvitystä siitä, miten etäisyysmittaukset hankealueelta eri kohteisiin on tehty.

Joka tapauksessa on selvää, että mittauksissa on tapahtunut virhe, koska ne hakemuksen mukaan on tehty rakennuksiin, vaikka etäisyys tulee valtioneuvoston asetuksen (VNA 800/2010) mukaan mitata piha-alueeseen.Korkein hallinto-oikeus on todennut päätöksessään (KHO 2011:50), että suojaetäisyydet tulee mitata piha-alueiden reunaan eikä rakennuksiin.

Koska suojaetäisyyksien mittaaminen on tapahtunut asetuksen ja voimassa olevan oikeuskäytännön vastaisesti, tulee mittaukset suorittaa uudelleen kaikkien kiinteistöjen osalta.

Hankkeen merkitys kiinteistöjen arvonkehitykseen

Järvisten kyläalueella sijaitsee runsaasti vanhoja asumiskäytössä olevia asuinrakennuksia sekä muita vanhoja talousrakennuksia, joilla on yhdessä ympäröivän maiseman kanssa historiallista arvoa. Tästä esimerkkinä on 1700 -luvulta peräisin oleva aikanaan kestikievarina toiminut ja nyt ympärivuotisessa käytössä oleva asuinrakennus.

Jos lupahakemus hyväksytään, merkitsee se käytännössä sitä, että maaseutumainen asuinympäristö muuttuu vähintään 10 vuodeksi laaja-alaiseksi teollisuusalueeksi. Tämä luonnollisesti tulee vaikuttamaan merkittävästi

kiinteistöjen ja asuntojen arvoihin ja lopettaa asuinkiinteistöjen kaupat hankealueen vaikutusalueella käytännössä kokonaan.

Maakuntakaavassa alue on merkitty kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi alueeksi. Pelkästään tämän vuoksi soranottoapaikan sijoittaminen alueella on mahdotonta.

Kiinteistöjen arvonalennus tulee ottaa huomioon maa-aineslain 3 §:n (MAL) mukaisessa luvan myöntämistä koskevassa kokonaisharkinnassa. Toteutuessaan hanke aiheuttaa huomattavaa haittaa asutukselle ja tällä tekijällä on suora vaikutus myös kiinteistöjen tulevalle arvonkehitykselle. Tämän vuoksi lupaharkinnassa tulee huomioida myös MAL 9 §:n mukainen ottajan korvausvelvollisuus kiinteistön omistajille. Kiinteistöjen arvonalennukset tarkoittavat tässä tapauksessa myös perustuslain 15 §:ssä turvatun omaisuuden suojan loukkaamista

Toissijaiset vaatimukset lupamääräyksiksi

Siinä tapauksessa, että lupa muistutuksen tekijöiden käsityksen vastaisesti

myönnetään, tulee lupamääräyksissä huomioida seuraavat seikat:

1. Toiminta-ajat on rajattava kello 08-18 väliseksi ajaksi eikä mitään toimintaa tule sallia viikonloppuisin tai arkipyhinä.

2. Räjäytyksiä, murskausta, seulontaa tai muuta erityisen meluavaa tai pölyä aiheuttavaa toimintaa voidaan tehdä vain arkipäivinä klo 10-16 välisenä aikana. Toiminnan vaikutuksia tulee seurata jatkuvasti teknisin apuvälinein ja havaittuihin ongelmiin tulee puuttua välittömästi. Tarvittaessa toiminta on keskeytettävä siihen saakka, kunnes ongelmat on toimijan taholta korjattu.

3. Hakijan on laadittava ennen toiminnan aloittamista kiinteistökohtainen pohjavesi- ja kaivokartoitus sekä järjestettävä säännöllinen talouskalojen veden laadun ja pinnankorkeuden tarkkailu kiinteistökohtaisesti.

4. Ottoalueelle on määrättävä kiinteistökohtaisesti suojaetäisyydet asutukseen, kaivoihin, teihin, vesistöihin ja kiinteistörajoihin.

5. Räjäytystöiden vuoksi kaikille vaikutusalueen rakennuksille tulee tehdä kestävyys- ja riskikartoitus.

6. Pölynsidonta on toteutettava tehokkaasti kaikilla kuljetusreiteillä ja työmaa-alueella vuodenajasta riippumatta. Käytettävät menetelmät on yksilöitävä lupamääräyksessä.

7. Raskaan liikenteen määrälle, reiteille ja ajoajoille on asetettava rajoitukset, ja hakija on velvoitettava osallistumaan teiden kunnossapitoon, pölynsidontaan ja mahdollisten vaurioiden korjaamiseen.

8. Polttoaineiden, öljyjen ja kemikaalien säilytys on järjestettävä tiiviillä ja suojatulla alueella siten, ettei pohja- tai pintavesille aiheudu vaaraa.

9. Toiminnanharjoittajan on asetettava riittävä vakuus jälkihoidon, maisemoinnin, luiskauksen, pintamaiden palauttamisen ja mahdollisten kiinteistöille aiheutuvien vahinkojen ja haittojen korvaamisen varmistamiseksi.

10. Ottamisalueen jälkihoito on toteutettava vaiheittain toiminnan edetessä, eikä vasta toiminnan päättyessä.

11. Lupaviranomaisen tulee määrätä säännöllisestä teknisestä omavalvonnasta ja mahdollisuudesta keskeyttää toiminta, jos haittoja ilmenee tai lupamääräyksiä rikotaan.

Toiminnan aloittaminen ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta

Lupaa toiminnan aloittamiseen ei tule myöntää ennen kuin asia on lainvoimamisesti ratkaistu. Hakija ei ole esittänyt pyynnölleen MAL 21 §:n mukaisia perusteita, eikä myöskään pykälän mukaista vakuutta vahinkojen ja kustannusten korvaamiseksi. Muutos- ja rakennustöiden aloittaminen ilman lainvoimaista lupaa tarkoittaisi sellaisia merkittäviä ja peruuttamattomia muutoksia alueen käytölle, joita ei ole mahdollista korjata jälkeenpäin.

Yhteenveto

Hakemus ja sen liitetiedostot muodostavat sisällöltään sekavan ja puutteellisen kokonaisuuden, eikä se täytä YSL 39 §:n lupahakemukselle asetettuja vaatimuksia. Hakemuksesta ei kaikilta osin käy ilmi, mihin aineistoon ja laskenta-, tutkimus- ja arviointimenetelmään hakemuksen tiedot perustuvat. Myös johtopäätökset ovat tekemättä tai ne on perusteltu puutteellisesti. Tämän vuoksi riittävän ja luotettavan kuvan saaminen hankkeen toteuttamisesta ja mahdollisista seurauksista on erittäin vaikeaa.

Asiasta saadun selvityksen perusteella muistutuksen tekijät toteavat, että hakemus ei täytä maa-aineslain eikä ympäristönsuojelulain vaatimuksia. Pohjavesi-, melu-, pöly-, tärinä-, luonto-, maisema- ja liikenneturvallisuusselvitykset ovat puutteellisia tai ne ovat kokonaan esittämättä. Suojaetäisyydet on mitattu virheellisesti, liittymälupia ei ole haettu ja ottamissuunnitelma sekä jälkihoito ja vakuudet ovat riittämättömiä.

Oikeuskäytännössä näin puutteellisten hakemusten hyväksymiseen on suhtauduttu kielteisesti. Korkein hallinto-oikeus on johdonmukaisesti katsonut, että lupaa ei voida myöntää, jos:

- pohjavesi- ja kaivoselvitykset ovat puutteellisia
- melu-, pöly- ja tärinävaikutuksia ei ole mallinnettu
- suojaetäisyydet on mitattu väärin
- liittymälupia ei ole
- liikenneturvallisuus vaarantuu
- luontoarvoja ei ole selvitetty
- ottamissuunnitelma ja vakuus ovat puutteellisia

Myös lupaviranomaisten vakiintuneessa ratkaisukäytännössä tämän sisältöiset ja näin monelta osin puutteelliset hakemukset on säännönmukaisesti lain vastaisina hylätty.

Edellä esitetyillä perusteilla muistutuksen tekijät katsovat, että hakemuksen hyväksymiselle ei ole olemassa YSL 49 §:n ja MAL 3 § ja 6 § mukaisia edellytyksiä, minkä vuoksi se tulee hylätä. Hanke aiheuttaa toteutuessaan myös naapuruussuhdelain 17 §:n mukaista kohtuutonta haittaa ja rasitusta lähialueen asutukselle, kiinteistöjen käytölle, pohjavedelle, maisemalle, luonnolle, liikenneturvallisuudelle ja asumisviihtyvyydelle. Hankkeen hyödyt sen sijaan tulisi kohdistumaan yksipuolisesti vain hakijayhtiölle. Mikäli lupahakemus vastoin muistutuksen tekijöiden käsitystä hyväksytään, tulee siihen sisällyttää muistutuksessa esitetyt ja lupaviranomaisen harkitsemat muut yksityiskohtaiset määräykset haittojen ehkäisemiseksi ja vahinkojen korvaamiseksi.

Muistutus I

Lehtisen Rakennus ja Kone Oy hakee maa-aineslain (555/1981) 4a§:n ja ympäristönsuojelulain (527/2014) 47a§:n mukaista yhteistä maa-aines- ja ympäristölupaa Lahden kaupungin Ruuhijärven kaupunginosaan tilojen RN:o ((532-408-6-56), 532-408-6-57) ja (532-408-6-60) alueille. Lupahakemus koskee maa- ja kalliokiviaineksen ottamista kaivamalla, louhimalla ja räjäyttämällä, betonin murskaamista, kantojen murskaamista ja käsittelyä, ylijäämämaan vastaanottamista/ läjittämistä ja mullan valmistamista.

Lupaa haetaan 10 vuodeksi. Toiminta- alueen puusto on pääosin poistettu.

Tarkoitus on ottaa kalliomurskaa 10 vuotta.

Lahden yleiskaavassa (2035/ Y-205) alue on merkitty M alueeksi. Lisäksi Ruuhijärven kaupunginosa on vahvistettu hiljaiseksi alueeksi.

Alueen puusto on hakemuksen mukaan pääosin hakattu. Hakkuissa on noudatettu EU:n lainsäädännön käytäntöä, että linnustoa ei tarvitse huomioida metsähakkuissa.

Nyt tilanne on kuitenkin toinen, koska lupaa haetaan käytännössä kallion louhintaan, murskaamiseen, rikotukseen, räjäytykseen, joista toiminnoista syntyy melua, tärinää, pölyä, typpipäästöjä sekä huomattava määrä kiintoainesta.

Päijät-Hämeessä pesivien lintujen määrä on vähentynyt lähes 20 %:lla viimeisten 15-20 vuoden aikana (9.6. 2026 Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskusmuseo, Bird Life). Jos alueen metsähakkuiden tarkoituksena on ollut louhintatoimen ja kallion murskaamisen käynnistäminen olisi alueen linnusto pitänyt selvittää.

Luonnonsuojelulaki (9/ 2023/ § 70 , Metsälaki 448/2026 ja EU:n Luonto- ja Lintudirektiivit suojaavat lintujen pesintöjä. Pesät ovat rauhoitettuja, eikä pesintää saa häiritä. Häirintäkielto koskee myös toimintaa, jonka tarkoituksena ei ole pesinnän häiritseminen. Pesintäuskollisilla lajeilla, jotka käyttävät samaa pesää tai pesäpaikkaa vuodesta toiseen, pesinnän suoja on ympärivuotinen. Vuodesta toiseen käytössä olevia pesiä ei saa talvellakaan rikkoa tai muuttaa pesäpaikkaa siten, ettei pesiminen enää onnistu. Myös eläinsuojelulaki suojaa emoja ja poikasia kärsimykseltä, jota pesinnän häiritseminen voi aiheuttaa. Linnut voivat pesiä lähes kaikkialla. Pesintöjä suojaava lainsäädäntö koskee kaikkia toimijoita yksittäisistä kansalaisista, yrityksiin ja viranomaisiin. Lintujen pesintää ei saa häiritä huhti-syyskuussa (Koiratkin on pidettävä kytkettynä).

Linnut stressaantuvat melusta ja tärinästä, ikääntyvät nopeammin, pesiminen ja reviirialueet heikkenevät melun johdosta eivätkä linnut kuule kutsuääniä, poikaset eivät kuule emoaan melulta jne. Tämä koskee sekä metsässä, maassa että vesistössä pesiviä ja eläviä lintuja.

Hankealueen suot, ojittaminen ja vesien kulku Sylvöjärveen

Hakemuksen mukaan hule- ja muiden pintavesien imeytyminen johdetaan Myllyojaan -Halkokorvenjokeen ja Sylvöjärveen. Hulevesialtaiden koosta ja laajuudesta esitetty piirros ei anna selvää kuvaa veden määrästä eikä suunnitelluista ojista. (EU-soiden ennallistamisdirektiivi). Kun hulevettä käytetään räjäytys – ja louhintatoiminnassa voidaan olettaa, että altaiden veden kiintoaines lisääntyy, mistä voi aiheutua, että suoalueille ja Myllyjokeen virtaa sameaa vettä. Samea vesi heikentää ei ainoastaan ympäröivää kasvillisuutta ja soita vaan myös Myllyjoen ja sen eteläpuolella olevia jokien ja Sylvöjärven veden laatua. Sylvöjärven hydrologia on herkkä, järvi on jo nyt rehevöitynyt runsaasti ja kalakannat heikentyneet. Louhinnasta ja räjäytystoiminnasta aiheutuva pöly ja typpipäästöt ovat myrkkyä vesistölle ja kaloille. Samea vesi heikentää kalojen elinoloja. Mikäli kiviainesta ja pölyä pääsee Myllyjokeen arvioitua enemmän, on mahdollista, että kalat kuolevat ,kun pölyä päätyy kalojen kiduksiin. Sen johdosta olisi hyvä seurata sekä laskeutumisaltaasta luontoon valutettavan veden laatua että muun pölylle altistuvan lähimaaston valuman yhteisvaikutusta Myllyjoen veden laatuun ja edellyttää luvan saamiseksi, ettei pitoisuudet saa merkittävästi nousta. Typpeä sieltä varmasti tulee räjähdysaineista pölyyn ja vesiin sitoutuen, jolloin aktiivinen seuranta kertoo, onko siitä vaaraa. Veden laatua tulee seurata useammin kuin kerran vuodessa.

Melu ja tärinä ja asukkaat

Hakemusalue on merkitty Lahden kaupungin yleiskaavassa M alueeksi. Lisäksi Lahden vanhin ja suurin kaupunginosa Ruuhijärvi on vahvistettu Lahden kaupungin päätöksellä hiljaiseksi alueeksi.

Vajaan kilometrin etäisyydellä kohteesta on merkitty hakemuksessa 18 asuintaloa, joista kaksi on loma-asuntoa. Melu kantautuu kauas riippumatta meluvalleista, joita hakemuksen perusteella ei ole suunniteltu koko alueelle. Louhinta- aikoja

esitetään valtioneuvoston päätöksen mukaisiksi. Louhinta-aikaa tulee lyhentää päiväaikaan, ja viikonloppuisin louhintaa ei tule sallia lainkaan.

Yhteenvetona voidaan todeta:

Kaavamerkinnät: Lahden vahvistetussa yleiskaavassa 2035 (Y-205) alue on merkitty M alueeksi. Ruuhijärven kaupunginosa on vahvistettu hiljaiseksi alueeksi.

Vesien suojelu ja ilmastonmuutoksen torjunta: Luvan myöntämisen edellytyksenä tulee olla, että louhinta- ja räjähdyspäästöjen seurauksena hule-, pinta- ja muiden vesien johtaminen Myllyojaan edellyttää, että veden laatua ja puhtautta seurataan aktiivisesti. Veden laadun seuraaminen ja puhtaana pitäminen tulee olla perusedellytys luvan myöntämiseksi. Kivipölyn laskeutuminen ja imeytyminen ympäröiviin soihin, joista vesi valuu Myllyjokeen ja herkkään Sylvöjärveen edellyttää, että näytteitä tulee ottaa useammin kuin kerran vuodessa ja tarvittaessa ryhtyä toimenpiteisiin.

Luonnonsuojelulaki (9/2023 § 70), Metsälaki (448 /2026 1.6.2026), EU:n lintu ja luontodirektiivit: Lintujen pesintäaika on rahoitettu. Hankeen toiminta häiritsee lintujen pesintää. Alueen ja sen lähimetsien ja muun ympäristön lintujen pesintäaika tulee ottaa huomioon luvan myöntämisessä. Louhinta ja räjähdystoimintaa ei tule sallia lintujen pesintäaikana huhti-syyskuussa. Hankealueella ja lähimetsistä tulee lintujen pesinnästä tehdä arvio (Metsälaki 448/2026 , 1.6.2026.)

Kestävä kehitys: Louhinta- ja räjäytystoimintaa ei tulee sallia iltaisin eikä viikonloppuisin. Luvan myöntäminen ei vahvista Lahden kaupungissa asukkaille uskottavaa ja sosiaalisesti kestävää kaupunkiympäristön toimeenpanoa Ruuhijärven kaupunginosassa.

Muistutus J

Minulla ei ole mitään toiminnanharjoittajaa vastaan eikä lähtökohtaisesti mitään toimintaa vastaan.

Erityisesti mietityttää toiminnan kohtalaisen suuret liikennemäärät Hannusmäentien kautta sekä liikennevaikutukset naapurustoon ja lähiasutukseen. Liikennöinti toivotaan tapahtuvan Vierumäentien kautta. Jos liikennöinti tulee tapahtumaan Hannusmäentien kautta Ylä-Järvistentielle, tulee kiinnittää erityistä huomiota liikennevaikutuksiin ja liikenneturvallisuuteen naapurit/lähiasutus huomioiden. Myös Ylä-Järvistentie ja Vierumäentie ovat kapeita teitä, ja alueella liikkuu ihmisiä jalan ja jonkun verran pyöräilijöitä tien pientareella, etenkin kesä aikaan. Toivotaan, että toiminnassa ja sen ympäristövaikutuksissa huomioidaan naapurusto asianmukaisesti.

HAKIJAN VASTINE

<u>Yleistä</u>

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. Tässä myöhemmin Muraus-asetus.

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. Tässä myöhemmin BAT-opas.

Yleiseksi ohjeeksi maa-aineslain mukaisessa lupamenettelyssä, ottamisen suunnittelussa ja valvonnassa on julkaistu opas: Maa-ainesten ottaminen, Opas ainesten kestävään käyttöön. Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:30. Opas on julkaistu 13.07.2023. Tässä myöhemmin Maa-ainesopas.

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.

Päijät-Hämeen Pelastuslaitoksen lausunto 4.8.2026

Alueelle tullaan varaamaan riittävästi (vähintään 3 kpl vähintään 6 kg kokoisia) pakkasen kestäviä käsisammuttimia öljysäiliön, työkoneiden ja muiden laitteiden läheisyyteen.

Työkoneet tankataan valvotusti.

Työntekijät Perehdytetään öljyvuotojen ja tulipalotilainteiden varalta. Perehdytyspäivä ja perehdytettyjen henkilöiden nimet kirjataan työmaapäiväkirjaan.

Mikäli räjähdeaineita varastoidaan alueella, ilmoitetaan siitä viranomaisille. Räjäytystyön tekee louhintaan perehtynyt urakoitsija, jolla on voimassa oleva pätevyyskirja. Ilmoitus louhintatyön aloittamisesta tehdään lupaviranomaiselle ennen työn aloittamista. Ilmoitukseen liitetään turvallisuus- ja räjäytyssuunnitelma.

Lupa- ja valvontaviraston lausunto

Jätteiden vastaanotto, käsittely ja varastointi

Toiminta-alueen maisemointiin vastaanotetaan pilaantumattomia ylijäämämaata, jolloin hyödyntäminen on suunnitelmallista, perusteltua ja jatkokäyttö on varmaa. Maisemointiin käytettäviä ylijäämämaita ei muunneta eikä varastoida pitkiä aikoja. Hakija katsoo, että vastaanotettava ylijäämämaa ei ole jätettä.

Alueen maisemointiin käytettävien ylijäämämaiden määrä on 10 vuoden aikana yhteensä enintään 200 000 m3. Määrä perustuu laskelmaan, jossa kallioseinämien luiskat loivennetaan noin 1:1:2,5...1:3 sekä louhoksen pohjalle levitetään noin 1 m paksuinen maisemointikerros. Vastaanotettavaa ylijäämämaata otetaan alueelle enintään 49 000 tonnia vuodessa.

Alueelle otetaan vastaan puhtaita kierrätyskiviaineksia. Näitä ovat irtokivet ja louhe sekä ylijäämämaa. Louhe ja kivet murskataan yhdessä alueelta louhitun kalliokiviaineksen kanssa taikka tarvittaessa omana eränä. Kierrätyskiviaineksia otetaan alueelle enintään 1000 tonnia vuodessa.

Murskatusta betonijätteestä tehdään MARA-asetuksen mukaisesti laadunvarmistus ottamalla asetuksen mukaisesti näyte jokaisesta murskauserästä tai vähintään 1 kpl / 3 000 tonnia murskattua betonijätettä.

Mikäli alueella aletaan tuottamaan EEJ-asetuksen (466/2022) mukaista betonimursketta, laaditaan toiminnalle asetuksen mukainen laadunvarmistusjärjestelmä ja toiminnan aloittamisesta ilmoitetaan ympäristöviranomaiselle. Toiminnan alkuvaiheessa alueella tuotetaan vain MARA-asetuksen mukaista betonimursketta.

Betoni- ja tiilijätteen käsittelyn sekä betonimurskeen laadunvarmistussuunnitelma 27.8.2026 on esitetty erillisenä liitteenä.

Luonnonsuojelu

Lausunnon mukaan luontoselvityksen vaikutuksenarviossa ei ole huomioitu tunnistettujen luontokohteiden eikä muiden luontoympäristöjen hävittämisen

vaikutusta luonnon monimuotoisuudelle. Hakija toteaa, että hankkeen seurauksena hankealueelta poistuu väliaikaisesti noin 7 hehtaaria metsäympäristöä, mikä aiheuttaa paikallista luontoarvojen ja monimuotoisuuden vähenemistä. Alue on kuitenkin tavanomaisessa metsätalouskäytössä, ja ilman hanketta sitä olisi todennäköisesti hoidettu jatkossakin talousmetsänä. Näin ollen alueen kehitys ilman hanketta ei myöskään olisi merkinnyt luonnontilan säilymistä tai luonnon monimuotoisuuden merkittävää lisääntymistä. Ottamistoiminnan jälkeen alue maisemoidaan metsäalueeksi, jolloin monimuotoisuus jälleen lisääntyy.

Alueen länsipuolella olevan pienen kangaskorven tuhoutuminen metsähakkuiden yhteydessä ei liittynyt haettuun toimintaan.

Tien louhinta kanjoniin edellyttää noin 9000...12000 m^3-k louhintaa. Tielinjan alueelle tehtiin luontoselvitys Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:n toimesta. Alueella ei ollut sellaisia luontoarvoja, jotka olisi tarpeen huomioida. Raportti on päivätty 1.9.2026 ja on esitetty erillisenä liitteenä.

Pohjavedensuojelu / Arvio pv-pinnasta.

Pohjaveden arvioitu ylin korkeustaso on kohteen luoteis-/pohjoispuolella +112 eli luoteeen puoleisen suon pinnan tasolla. Kallion sisällä vettä on kuitenkin vain paikoin sen halkeamissa. Koillispuolella olevan ojan pohja on tasolla noin +102. Kallion reuna-alueen ja kalliota ympäröivän maan pohjavesiä purkautuu ojaan ja siten pohjavesipinta asettuu samalle tasolle. Etelä- ja kaakkoispuolella pohjaveden pinnantaso on arviolta +102.

Alueelle tullaan asentamaan pohjavesiputki, josta tarkkaillaan pohjaveden pinnan korkeutta sekä otetaan -laatunäytteitä. Luvan haltija toimittaa pohjaveden pinnankorkeuden ja pohjaveden laadun tarkkailuun käytettävien havaintoputkien sijainti- ja muut tiedot LVV:n lausunnon liitteen 1 mukaisesti. Pohjaveden laatu- ja pinnankorkeustulokset toimitetaan sähköisessä muodossa Lupa- ja

valvontaviraston kirjaamoon (kirjaamo@lvv.fi) vuosittain tammikuun loppuun mennessä ympäristöhallinnon pohjavesitietojärjestelmään siirrettäväksi. Havaintopaikkojen tietoja ja tarkkailutuloksia toimitettaessa mainitaan Lupa- ja valvontaviraston diaarinumero LVV-U/105885/2026.

Louhitulla kallioalueella pohjavesipinta asettuu pääosin noin 1 m louhintatason alapuolelle. Alueelle saadaan riittävät kasvukerrokset kasvillisuudelle kun louhinta-alueelle tuodaan noin 1 m maapeite ja silloin myös pohjavesipintaan on riittävä etäisyys.

Muistutukset yhteensä 11 kappaletta.

Monissa muistutuksissa oli esitetty samoja asioita tai samaan aiheeseen liittyviä seikkoja. Aiheisiin vastataan tässä kootusti.

1. Liikenne ja tieyhteydet

Selvästi yleisin muistutusten aihe.

Muistuttajien keskeiset huolenaiheet: Raskaan liikenteen määrä kasvaa huomattavasti, Ylä-Järvistentie, Vierumäentie ja Hannusmäentie eivät sovellu suunniteltuun liikennemäärään, tiet ovat kapeita, mutkaisia sekä osin huonokuntoisia, kohtaamistilanteet muodostavat turvallisuusriskin, pyöräilijöiden, jalankulkijoiden ja muun paikallisliikenteen turvallisuus heikkenee, liikennelaskelmat perustuvat keskiarvoihin eikä huippuliikenteeseen, liittymäjärjestelyjen toimivuus kyseenalaistetaan, kuljetukset tulisi ohjata suorempaa reittiä Vierumäentielle.

Vastaukset kootusti:

- Uusi tieyhteys rakennetaan osin kallion sisään, jolloin Vierumäentieltä lähtevä liikenne kulkee osan matkaa kalliokanjonissa ja sitten pellon reunassa. Nämä ehkäisevät liikenteen meluvaikutuksia.

- Uudelle rakennetavalle tielle tullaan hakemaan liittymälupa Elinvoimakeskukselta.

- Kuljetusreitit on esitetty lupahakemuksessa.

- Toiminnanharjoittaja vastaa mahdollisista aiheuttamistaan tievaurioista. Vierumäentie on Valtion ylläpitämä tie ja sen ylläpitovastuu kuuluu Valtiolle (Elinvoimakeskus).

- Kuljetusajat ovat määritetty vastaamaan maanrakentamisen tarpeita. Kuljetusajat ovat käytännössä samoja useimmilla kiviaineksia tuottavilla toimijoilla.

- Kuljetusliikenteestä yleiselle tielle asti aiheutuvan melun keskiäänitaso on kaikilla loma- ja asuinrakennuksilla alle 40 desibeliä sekä päivä- että yöaikana. Toimintaan liittyvä liikenne nostaa tieympäristön päiväajan keskiäänitasoa noin 1,0...1,5 desibeliä ja yöajan keskiäänitasoa noin 0,5...1,0 desibeliä.

- Liikenne ja liikenteen turvallisuusasiat eivät kuulu ympäristölupaan. Hakija kuitenkin lupaa huomioida muut tielläliikkuja tiedostaen raskaan kaluston ja kevyen liikenteen välisen kokosuhteen. Liikenteen tulee säilyä kaikille turvallisena.

2. Melu ja tärinä

Muistuttajien keskeiset huolenaiheet: Murskaus, louhinta, rikotus, räjäytykset, raskas liikenne, räjäytysmelun huomiointi, impulssimelun vaikutukset, vanhojen rakennusten tärinänkestävyys sekä melun pitkä kesto (jopa 10 vuotta).

- Jatkuvia meluun tai tärinään liittyviä mittauksia ei ole tarpeellista tehdä. Toiminnan meluvaikutukset on mallinnettu. Jos melun epäillään kuitenkin ylittävän ohjearvot, voidaan viranomaisen vaatimuksesta tehdä melumittauksia.

- Ennen räjäytystöiden aloittamista kohteeseen laaditaan riskinarvio (Räjäytys- ja louhintatyön turvallisuussuunnitelma) tärinäasiantuntijan toimesta. Suunnitelmassa arvioidaan räjäytysten riskienhallintaa ja määritetään ympäristön kohteille sallitut tärinäraja-arvot kohdekatselmusten ja etäisyyksien perusteella.

- Lisäksi suunnitellaan kohteet, joiden tärinää mitataan louhinta-aikana tärinämittarilla.

- Räjäytykset tehdään päiväaikaan. Tarvittaessa voidaan räjäytyksistä ilmoittaa lähiasukkaille esim. tekstiviestillä.

- Räjäytystyön tekee louhintaan perehtynyt urakoitsija, jolla on voimassa oleva pätevyyskirja. Ilmoitus louhintatyön aloittamisesta tehdään lupaviranomaiselle ennen työn aloittamista. Ilmoitukseen liitetään Räjäytys- ja louhintatyön turvallisuussuunnitelma.

3. Pöly ja ilmanlaatu

Muistuttajien keskeiset huolenaiheet: Murskauksen pöly, louhinnan pöly, kuljetusten tiepöly, kvartsipölyn terveysvaikutukset, pölyn leviäminen asuinpihoihin. Lisäksi useissa muistutuksissa katsotaan, että pölyn leviämistä ei ole mallinnettu riittävästi.

Vastaukset kootusti:

Murskauslaitoksen pölyntorjuntaa suoritetaan lupahakemuksessa esitetyn mukaisesti. Kuivina aikoina mikäli pölyämistä tapahtuu varastokasoissa tai muualla toiminta-alueella, pölyä sidotaan vedellä tai muilla keinoin (esim. suolaus).

Pölymittauksia voidaan tehdä, mikäli siihen katsotaan olevan erityinen tarve.

4. Pohjavedet, talouskaivot ja vesitalous

Muistuttajien keskeiset huolenaiheet: Pohjaveden virtaukset voivat muuttua, pohjaveden pinta voi alentua, yksityiset talouskaivot voivat kärsiä, veden laatu voi heikentyä, pohjavesivaikutuksia ei ole selvitetty riittävästi.

Vastaukset kootusti:

- Lähimmät talousvesikaivot noin 500 m etäisyydeltä selvitetään ennen toiminnan aloittamista tehtävällä kaivokartoituksella.

- Kaivokartoituksen perusteella arvioidaan kaivojen tarkkailutarve. Yleensä toiminta ei vaikuta kaivojen veden laatuun eikä veden pintaan. Tässäkin on ennalta arvioitu, ettei vaikutuksia tule.

- Tilalla RN:o 6:58 on talousvesikaivo Myllyojan varressa. Kaivo on hulevesien purkureitin lähellä, joten ko. kaivon vedenlaatu selvitetään ennen toiminnan aloitusta ja sitten vuosittain 3 vuoden ajan. Tämän jälkeen tarkkailua harvennetaan, siten että näyte otetaan 3 vuoden välein, mikäli veden laatu pysyy vakaana.

- Toiminta-alueelle asennetaan pohjavesiputki, josta tullaan ottamaan vesinäytteitä sekä mittaamaan pohjaveden pinnankorkeuksia lupahakemuksessa kuvatun mukaisesti. Tällä varmistetaan ja todennetaan toiminnan mahdollisia vaikutuksia pohjaveden pinnankorkeuteen ja sen laatuun alueen laidalla.

5. Hulevedet ja pintavedet

Muistuttajien keskeiset huolenaiheet: Hulevesialtaan mitoitus, kiintoainekuormitus, räjäytysten typpikuormitus, vaikutukset Myllyojaan, Vuohiojaan, Halkokorvenjokeen ja Sylvöjärveen, poikkeustilanteiden hallinta.

Vastaukset kootusti:

- Toiminta-alueen hulevedet ohjataan eteläpuolelle rakennettavaan hulevesialtaaseen, joka erottaa pintavedestä hienoainesta. Allas mitoitetaan kookkaaksi, jotta siihen kertyvä vesi riittäisi myös kasteluvedeksi pölyn sidontaan.

- Altaasta vedet johdetaan Myllyojaan. Väljällä mitoituksella allas toimii tehokkaasti veden selkeytyksessä. Siten ojaverkostoon johdettava veden kiintoainepitoisuus on vähäinen.

- Hulevesialtaasta lähtevästä vedestä otetaan vesinäytteet kahdesti vuodessa (keväällä huhti-toukokuussa sekä syksyllä syys-lokakuussa). Mikäli näytteissä todetaan kohonneita kiintoainespitoisuuksia, tai muita epäpuhtauksia, altaan

toimintaa tehostetaan rakentamalla altaan keskiosaan sorasta suotopato tehostamaan altaan toimintaa.

- Hakija toteaa, että louhinnassa käytettävistä räjähdysaineista aiheutuu väistämättä typpikuormitusta, jota kulkeutuu alueelta edelleen alapuoliseen vesistöön. Typpipitoisuudet voivat nousta enimmillään samaan luokkaan kuin peltoalueiden valtaojien typpipitoisuudet. Louhosvedet johdetaan hulevesialtaan kautta Myllyojaa, josta vedet virtaavat Vuohiojan ja Halkokorvenjoen kautta Sylvöjärveen. Typpikuormituksen vaikutusta arvioitaessa on kuitenkin huomioitava, että hankealue sijaitsee maa- ja metsätalousvaltaisella valuma-alueella, jossa vesistöihin kohdistuu myös muuta hajakuormitusta, erityisesti maataloudesta peräisin olevaa ravinnekuormitusta. Hakijan näkemyksen mukaan hankkeesta aiheutuva typpikuormitus lisää alueen kokonaiskuormitusta, mutta sen vaikutus alapuolisten vesistöjen ravinnetasoon ja ekologiseen tilaan jää kokonaiskuormitus huomioon ottaen rajalliseksi ja ei ole merkittävää. Sisämaan pintavesien leväkasvua rajoittava minimiravinne on fosfori, jonka pitoisuus alueelta johdettavissa vesissä on alhainen.

- Ottamisalueen pohjoispuolen reunoilla varastoitavat pintamaakasat muotoillaan ja sijoitetaan niin, että niistä ei pääse valumaan merkittäviä määriä kiintoainesta noroon tai Myllyojaan.

- Betonin käsittely alueella on melko pienimuotoista. Betonimurske voi nostaa kierrätysalueelta valuvan veden pH arvoa. Vedet sekoittuvat hulevesialtaassa koko alueelta tulevien hulevesien kanssa ja silloin pH muutos neutralisoituu. Ojaverkostoon ei siten tule vesiä, joissa on korkea pH-arvo.

6. Luontoarvot

Muistuttajien keskeiset huolenaiheet: METSO-kohteet, korvet ja suot, luonnontilainen noro, kangasvuokko, kirjoverkkoperhonen, hömötiainen, pyy, liito-oravan mahdollinen esiintyminen, luontoselvitysten riittämättömyys.

Vastaukset kootusti:

Luontoselvityksen maastokäynnillä, ennen mäkialueella alkukeväällä 2025 tehtyä avohakkuuta, ei tehty havaintoja huomionarvoisista putkilokasveista lukuun ottamatta luhtalitukkaa. Tuolloin muista huomionarvoisista eliölajeista havaittiin erittäin uhanalaiseksi luokiteltu hömötiainen sekä vaarantuneeksi (VU) luokiteltu pyy.

Hömötiaiset liikkuvat syksyllä pesimäreviiriensä ulkopuolella, eikä havainnon perusteella voida tulkita, kuuluuko se Tulimäen kallioalueen pesimälinnustoon vai ei. Pyy on paikkalintu, joka todennäköisesti myös pesi ennen hakkuita selvitysalueella.

Alkuperäisessä luontoselvityksen raportissa ennen hakkuita todettiin, että selvitysalueella kasvoi monin paikoin järeitä tai varttuneita haapoja ja alueella oli liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Kuitenkaan liito-oravaa alueelle ei ole havaittu.

Lepakoiden esiintyminen selvitysalueella on mahdollista, mutta alueen luonteesta ja puuston hakkuista johtuen alueella ei todennäköisesti ole lepakoiden tärkeitä saalistusalueita Myöskään talvehtimispaikaksi sopivia kohteita ei maastokäynneillä ole todettu. Alkukeväällä 2025 tehty avohakkuu kiinteistöllä 532-408-6-57 hävitti lepakoille potentiaalisen saalistusalueen lähes kokonaan.

Tulimäen kallioalueen lakiosa saattaisi sopia kirjoverkkoperhosen elinympäristöksi, mutta kohteella ei todennäköisesti sijaitse lajin lisääntymispaikkoja, sillä kirjoverkkoperhosen toukkien ravintokasvi kangasmaitikka esiintyy liian niukkana.

Tulimäen kallioalueella ei arvioitu olevan muita huomionarvoisten eliölajien kannalta tärkeitä tai merkittäviä elinympäristöjä tai kohteita. Selvitysalueen luonnonolojen ja tehdyn asiantuntija-arvioinnin perusteella ei ehdoteta täydentäviä lajistoselvityksiä.

7. Maisema ja kulttuuriympäristö

Muistuttajien keskeiset huolenaiheet: Järvisten kylän kulttuurihistoriallinen arvo, maakunnallisesti arvokas maisema, louhinnan pysyvät maisemavaikutukset, korkeiden meluvallien maisemavaikutukset.

Vastaukset kootusti:

Hakija toteaa, että louhinta aiheuttaa pysyviä muutoksia hankealueen maisemaan ja että meluvallit muuttavat paikallista maisemakuvaa toiminnan aikana. Vaikutukset on tunnistettu hakemusasiakirjoissa. Hakijan näkemyksen mukaan vaikutukset kohdistuvat pääasiassa hankealueeseen ja sen lähiympäristöön, eivätkä ne muuta maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen tai Järvisten kylän kulttuuriympäristön keskeistä luonnetta siinä määrin, että niiden arvot olennaisesti vaarantuisivat.

8. Virkistyskäyttö

Muistuttajien keskeiset huolenaiheet: Luonnonrauha, marjastus, ulkoilu, retkeily, Myllylammen virkistyskäyttö, hiljaisen alueen ominaisuuksien menetys.

Vastaukset kootusti:

Hakija toteaa, että hankkeella on vaikutuksia alueen nykyiseen luonnonrauhaan sekä marjastus-, ulkoilu- ja retkeilykäyttöön. Ottamistoiminta vähentää virkistyskäyttömahdollisuuksia hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä, mutta vaikutukset kohdistuvat pääosin ottamisalueelle eikä alueen ympäristön virkistyskäyttö kokonaisuutena esty hankkeen seurauksena. Lisäksi hakija huomauttaa että louhinta- ja murskaustoiminta alueella on jaksottaista eikä jatkuvaa. Hakemuksessa esitetyt toiminta-aikojen maksimit ovat enimmäismääriä.

9. Kiinteistöjen arvo ja asumisviihtyvyys

Muistuttajien keskeiset huolenaiheet: Asumisviihtyvyys heikkenee, kiinteistöjen myyntiarvo alenee, alueen vetovoima vähenee, maaseutumainen ympäristö muuttuu teollisuusmaiseksi.

Vastaukset kootusti:

Hakija toteaa, että hanke muuttaa hankealueen ja sen välittömän lähiympäristön maisemaa sekä alueen nykyistä maankäyttöä. Muutos voi joidenkin lähialueen asukkaiden näkökulmasta vaikuttaa asumisviihtyvyyteen ja alueen maaseutumaiseen ilmeeseen. Kiinteistöjen arvoihin tai alueen yleiseen vetovoimaan kohdistuvia vaikutuksia on kuitenkin vaikea arvioida luotettavasti, sillä niihin vaikuttavat lukuisat hankkeesta riippumattomat tekijät. Hakija tunnistaa, että toiminta aiheuttaa ympäristön muutosta, mutta katsoo, että toiminnan vaikutukset on otettu huomioon hakemuksessa esitetyillä suojaus- ja haittojen lieventämistoimenpiteillä.

10. Jälkihoito, vakuudet ja aloittamisoikeus

Muistuttajien keskeiset huolenaiheet: Vakuudet ovat liian pienet, jälkihoitosuunnitelma on yleispiirteinen, haitta- ja vahinkotilanteisiin ei ole varauduttu riittävästi, toimintaa ei tule aloittaa ennen luvan lainvoimaisuutta.

Vastaukset kootusti:

Hakija toteaa, että toiminnan edellyttämät vakuudet määräytyvät lupaviranomaisen harkinnan perusteella ja hakija sitoutuu asettamaan lupapäätöksessä määrätyn vakuuden. Jälkihoidon osalta hakemuksessa on esitetty alueen jälkihoidon periaatteet, ja yksityiskohtaiset toimenpiteet toteutetaan lupamääräysten mukaisesti toiminnan edetessä. Toimintaan liittyviin poikkeus-, haitta- ja vahinkotilanteisiin on varauduttu hakemusasiakirjoissa esitetyillä toiminta- ja hallintakeinoilla sekä ympäristölainsäädännön edellyttämällä tavalla. Toiminnan aloittamisen ajankohdan osalta hakija toteaa, että mahdollinen aloittamisoikeus ratkaistaan lupaviranomaisen päätöksellä.

LUPAMÄÄRÄYKSET

Toiminta-ajat

1. Kallion poraus, räjäytykset, louheen rikotus, maa- ja kiviaineksen murskaus, seulonta, kuormaus, kuljetus sekä vastaanotto on sallittu arkipäivisin maanantaista perjantaihin, pois lukien arkipyhät seuraavasti (VNA 800/2010: 8 §):
- poraaminen klo 7.00 - 21.00,
- räjäytykset klo 8.00 - 18.00,
- rikotus klo 8.00 - 18.00,
- murskaaminen klo 7.00 - 22.00,
- seulominen klo 7.00 - 22.00
- kuormaaminen ja kuljetus klo 6.00 - 22.00 ja erityisistä syistä arkilauantaisin klo 7.00 - 16.00.
- muualta tuodun maa- ja kiviainesta vastaanotto kello 7.00 - 22.00.

Toiminnan aloitus

2. Toiminta, kalliokiviaineksen louhintaa lukuun ottamatta, voidaan aloittaa lupapäätöstä noudattaen muutoksenhausta huolimatta 5 000 € vakuutta vastaan. (YSL 527/2014: 199 §)

3. Ennen toiminnan aloittamista toiminnanharjoittajan on pyydettävä aloitustarkastusta Lahden ympäristöpalveluilta. Lupaviranomaiselle on varattava mahdollisuus osallistua murskaamon käyttöönottotarkastukseen murskaamon siirtyessä lupa-alueella. (YSL 527/2014: 170 §; YSA 713/2014: 15 §)

4. Ennen toiminnan aloittamista luvansaajan on asetettava ympäristönsuojelulain 59 § sekä maa-aineslain 11 § ja 12 § mukainen vakuus, joka

kattaa luvan voimassaoloajan. Vakuuden suuruus on 60 000 €. Lupa ei ole voimassa ennen kuin vakuus on annettu ja Lahden ympäristöpalvelut on sen hyväksynyt.

Vakuuden on oltava voimassa siihen saakka, kunnes kaikki luvan tai sen määräysten edellyttämien toimenpiteiden toteutus on lopputarkastuksessa hyväksytty. Lahden ympäristöpalvelut voi tarvittaessa tarkistaa vakuuden suuruutta luvan voimassaoloaikana, mikäli asetetun vakuuden ei voida katsoa olevan riittävä lupamääräysten suorittamiseksi.

Vakuudeksi hyväksytään joko raha- tai vakuutuslaitoksen antama omavelkainen takaus, rahalaitokseen tehty rahatalletus tai muu valvontaviranomaisen hyväksymä vakuus. Talletustodistukseen tai muuhun irtaimen panttiin on liitettävä pantinantajan panttaussitoumus ja talletustodistukseen lisäksi pankin sitoumus säilyttää valvontaviranomaiselle panttioikeus talletukseen. Vakuus voidaan vapauttaa vaiheittain valvontaviranomaisen päätöksellä (YSL 59 §, MAL 11 §, 12 §).

5. Toimintaa varten on nimettävä vastuuhenkilö(t), joka mm. vastaa toiminnan käyttötarkkailusta, muualta tuotavan maa-aineksen ja laadun tarkkailusta, jäte- ja polttoainehuollon asianmukaisuudesta sekä työmaapäiväkirjan pidosta. Vastuuhenkilön (tai henkilöiden) nimi ja yhteystiedot sekä pätevyys tehtävän hoitoon on ilmoitettava etukäteen Lahden kaupungin ympäristöpalveluille. (VNA 800/2010: 12 §)

6. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava lähikiinteistöjen omistajille ainakin 1 kilometrin säteellä räjäytyksistä ja louhintajakson alkamisesta vähintään kaksi viikkoa ennen kunkin louhintajakson alkua. Ennen murskaustoiminnan aloittamista ja sen aikana on toiminnasta tiedotettava lähiympäristön asukkaille aktiivisesti. Samassa yhteydessä on ilmoitettava toiminnasta vastaavan henkilön yhteystiedot sekä louhintajakson arvioitu kesto. Tiedot on ilmoitettava myös lupaa valvovalle

Lahden kaupungin ympäristöpalveluille. (VNA 713/2014: 15 § YSL 527/2014: 49 §, Naapuruussuhdelaki 26/1920: 17 §)

7. Asiattomien pääsy ottamisalueelle on estettävä. Louhinta- ja maa-ainesten ottoalueen rajat on merkittävä selkeästi maastoon ennen louhinnan aloittamista. Luvaton liikkuminen ottamisalueella on kiellettävä ja ilmoitettava siitä näkyvästi. Lupa-alueen rajalle on asennettava tarvittaessa lukittava portti. Lupa-alueen jyrkänteet on aidattava ja varustettava varoituskyltein putoamisvaaran estämiseksi (VNA 713/2014: 15 §, MAL 555/1981: 11 §, MAA 926/2005: 7 §, VNA 800/2010: 12 §)

8. Pintamaakasoja ja varastokasoja on aktiivisesti hyödynnettävä meluntorjunnassa. Alueen meluntorjunta on tehtävä melumallinnuksen mukaisesti. Tarvittavat meluesteet on oltava paikoillaan ennen toiminnan aloittamista. Ennen kunkin toimintajakson alkamista on varmistettava, että meluesteet ovat paikoillaan ja että ne ovat riittävän korkeita. (VNA 800/2010: 6 §)

Melu ja pölyäminen

9. Toiminnasta aiheutuva melu ei saa ylittää lähimpien asuinrakennusten oleskelupihoilla päivällä keskiäänitasoa 55 dB(A) ja lomarakennuksilla 45 dB(A). Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, on mittaustuloksiin lisättävä 5 dB ennen tulosten vertaamista ohjearvoihin. (VNA 800/2010: 7 §, VNP 993/1992: 2 §, 4 §)

10. Pölyävissä toiminnoissa (kuten murskauksessa ja seulonnassa) pölylähteet on sijoitettava teknisten mahdollisuuksien mukaan toiminta-alueen alimmalle kohdalle. Pölyämistä on lisäksi estettävä varastokasojen sijoittelulla ja pitämällä murskattavan ja kuormattavan aineksen putoamiskorkeus mahdollisimman pienenä sekä koteloimalla laitteistoja, käyttämällä kastelua, pölyn

talteenottolaitteita tai muuta pölyn torjumiseksi parasta käyttökelpoista tekniikkaa. (VNA 800/2010: 4 §)

11. Porauskaluston pölynkeräyslaitteet on pidettävä kunnossa. Toiminta on keskeytettävä tilanteissa, joissa pölynpoisto ei toimi esimerkiksi pakkasen takia. Varastokasojen, alueen ja teiden pölyntorjunnassa on tarvittaessa käytettävä vettä. Suolan ja muiden pohjaveden laatua vaarantavien kemikaalien käyttö pölynsidonnassa on kiellettyä. (VNA 800/2010: 4 §)

Louhinta, räjäytykset ja murskaus

12. Hakijan on noudatettava ottamissuunnitelmaa siltä osin, mitä ei ole esitetty lupamääräyksissä. (MAL 555/1981: 11 §, MAA 926/2005: 2 §)

13. Porauksessa on käytettävä vaimennettua poravaunua. Räjäytyksistä aiheutuvaa melua ja tärinää on ehkäistävä räjäytysteknisin toimenpitein, kuten räjäytettävien kenttien kokoa rajoittamalla, suuntaamalla räjäytysten paineaallot poispäin lähimmistä häiriintyvistä kohteista sekä muita työ- ja toimintatapoja kehittämällä.

Räjäytykset on mitoitettava ja räjäytysaineet valittava siten, että räjäytyksistä ja niistä aiheutuvasta tärinästä tai kivien sinkoutumisesta ei aiheudu vahinkoa tai haittaa alueen ulkopuolisille rakennuksille, rakenteille tai muulle ympäristölle eikä tärinäherkille laitteille tai eläimille. Räjäytykset on suunniteltava siten, ettei kallio rikkoudu suunniteltua pohjatasoa alemmas. (YSL 527/2014: 49 §, Naapuruussuhdelaki 26/1920: 17 §, VNA 800/2010: 8 §)

14. Alueella saa olla toiminnassa vain yksi murskauslaitos kerrallaan. Soran seulontaa ja murskausta sekä porausta ja louheen, puun tai betonin murskausta ei

saa tehdä samanaikaisesti. Mikäli alueella käytetään useampaa murskauslaitosta, tulee melumallinnus laatia uudestaan. Luvassa määrätyt melun raja-arvot tulee täyttyä, mikäli alueella käytetään useampaa murskauslaitosta yhtä aikaa. (VNA 800/2010: 8 §)

Liikenne

15. Lastauksista ja kuljetuksista aiheutuvat haitat ja riskit on minimoitava huolellisella lastien kuormauksella, työmaatien hyvällä kunnossapidolla sekä rauhallisella ajotavalla. Siirtokuljetusmatkat toiminta-alueella on suunniteltava mahdollisimman lyhyiksi. Lastaukset ja kuljetukset on suunniteltava siten, että lastaus tehdään mahdollisimman joustavasti välttäen kolinaa sekä tarpeetonta peruuttamista ja peruutussummerien käyttöä. (VNA 800/2010: 4 §, 6 §)

16. Koneiden ja laitteiden kunnossapidosta on huolehdittava niin, että niiden äänitehotasot pysyvät suunnitellulla tasoillaan ja eivät kohoa kulumien ja vikojen vuoksi. Käytettävien työkoneiden on oltava luokitukseltaan valtioneuvoston asetuksen 953/2006 mukaisia niin, etteivät niiden melutasot ylitä asetuksen II-vaiheen sallittuja äänitehotasoja ulkona käytettäville työkoneille (VNA 953/2006: 3 §).

Betoni-, puu- ja maamassojen vastaanotto, käsittely ja varastointi

17. Jätteeksi luokiteltavaa maa-ainesta, puuta tai betonia saa tuoda alueelle enintään 49 000 tonnia vuodessa. Alueen ulkopuolelta tuotavasta maa-aineksesta, puusta ja betonista on pidettävä kirjaa. Kirjanpidosta on käytävä ilmi ainesten alkuperä, määrä ja tuontiajankohta. (YSL 527/2014: 49 §)

18. Alueelle saa vastaanottaa ainoastaan puhdasta kiviainesta ja pilaantumatonta ylijäämämaata. Jokaisen kuorman puhtaus on silmämääräisesti tarkastettava ennen vastaanottoa.

19. Luvansaajan on pidettävä vastaanotetuista massoista ja jätteistä kirjaa. Yhteenveto vastaanotetuista massoista sekä jätteistä on esitettävä vuosiyhteenvedon yhteydessä. Mikäli alueelle on tuotu maa-aineksia, joiden vastaanottoa ei ole tässä hyväksytty, on maa-aines viipymättä toimitettava laitokselle, jolla on lupa vastaanottaa kyseistä maa-ainesta, tai maa-aines on palautettava maa-aineksen luovuttajalle. (MAL 555/1981: 11 §, MAA 926/2005: 6 §)

20. Mullan valmistus ja puun, kantojen tai betonin murskaus ei saa aiheuttaa naapurustossa terveyshaittaa, kohtuutonta hajuhaittaa tai muutakaan ympäristönsuojelulain 5 §:n mukaista haittaa, kuten orgaanisen aineksen leviämistä pintavesien mukana naapurikiinteistölle. (YSL 527/2014: 5 §, 49 §)

21. Maisemointiin ei saa käyttää sellaisenaan huonosti kasvualustaksi sopivia, runsaasti hienoainesta sisältäviä maita, kuten silttiä (hiesu, hieta) tai savea. Maa-ainesta, betonia ja murskattavaa puuta sekä kantoja saa välivarastoida toiminta-alueella enintään kolme vuotta. (MAL 555/1981: 11 §, MAA 926/2005: 6 §, JL 646/2011: 5 §)

Vesien johtaminen

22. Luvansaajan on käsiteltävä ottamisalueella syntyvät pintavedet lupa-alueella siten, ettei niiden mukana kulkeutuvasta hienoaineksesta tai haitta-ainejäämistä aiheudu haittaa naapureille, muulle alapuoliselle maankäytölle eikä vesistön likaantumista. (VNA 800/2010: 10 §, YSL 527/2014: 16 §, 17 §, 20 §, 52 §)

23. Mikäli vesien johtamisesta aiheutuu ennalta arvaamattomia seurauksia, luvan saajan on viivytyksettä ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin tilanteen korjaamiseksi. (YSL 527/2014: 8 §, 14 §, VNA 800/2010: 10 §)

Kemikaalit ja polttonesteet

24. Murskauslaitoksen polttoainetankin alla on oltava kiinteä valuma-allas ja murskauslaitoksen kuten myös seulontalaitoksen tankkauspaikan maaperä on suojattava tiiviillä liikuteltavalla kalvolla. (VNA 800/2010: 2§, 9 §, 12 §, YSL 527/2014: 8 §, 15 §, 16 §, 17 §)

25. Muut toiminnassa käytettävät polttoaineet ja kemikaalit on varastoitava tukitoiminta-alueella, jonka maaperä on suojattava allasmaisella tiivistysrakenteella. Työkoneet tulee tankata tukitoiminta-alueella. (VNA 800/2010: 2§, 9 §, 12 §)

26. Mikäli tukitoiminta-alueelle kertyvä sadevesi johdetaan öljynerottimen kautta, on erottimen oltava 1. luokan erotin, riittävän suuri sekä öljytilan täyttymistä on valvottava ja sulkuventtiili on asennettava öljynerottimen jälkeen. Sulkuventtiili on merkittävä selkeästi ja esteetön pääsy siihen on varmistettava kaikissa olosuhteissa. (VNA 800/2010: 2§, 9 §, 12 §, YSL 527/2014: 8 §, 15 §, 16 §, 17 §)

27. Varastoitava polttoaine on säilytettävä tukitoiminta-alueella, ylitäytön estävällä laitteella varustetussa kaksoisvaippasäiliössä, joka on suojattava törmäysestein. Jakelulaitteen käyttö on oltava estetty silloin kun alueella ei työskennellä. (VNA 800/2010: 2§, 9 §, 12 §, YSL 527/2014: 8 §, 15 §, 16 §, 17 §)

Säiliöt on varustettava tyyppikilvellä, laponestolla, ilmaputkella, lukittavalla täyttöaukolla sekä ylitäytönestimellä. Säiliön polttoaineletkulla on oltava kannaketeline. Säiliössä on oltava lukittava pumppu sekä lukittavilla sulkuventtiileillä varustettu tankkauslaitteisto (lukittava pistooli tai vastaava) työajan ulkopuolella tapahtuvan asiattoman käytön estämiseksi. Säiliön käyttövarusteet on säilytettävä lukittavassa suojakotelossa. (VNA 800/2010: 2§, 9 §, 12 §, YSL 527/2014: 8 §, 15 §, 16 §, 17 §)

28. Alueella ei saa varastoida räjähdysaineita. (YSL 527/2014: 15 §, 19 §, VNA 800/2010: 9 §)

Jätteet

29. Toiminnassa syntyvät jätteet, mukaan lukien poistettavat pintamaat on lajiteltava ja säilytettävä erillään ja niitä on varastoitava sekä käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa, pilaantumisvaaraa maaperällä tai pinta- tai pohjavesille eikä muutakaan haittaa ympäristölle. Mahdollisuuksien mukaan syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta on vähennettävä.

Syntyvä jäte on esisijaisesti toimitettava uudelleenkäyttöön tai toissijaisesti kierrätykseen, Jos kierrätys ei ole mahdollista, jäte on toimitettavaksi hyödynnettäväksi muulla tavoin, kuten energiana. Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on toimitettava ympäristöluvanvaraiseen loppukäsittelyyn. (YSL 527/2014: 58 §, 62 §, JL 646/2011: 8 §, 13 §, 14 §, 15 §, 16 §)

30. Vaaralliset jätteet, kuten käytetyt imeytysaineet, öljyiset jätteet ja akut on merkittävä ominaisuuksiensa mukaan ja varastoitava suljetuissa astioissa

vesitiiviisti ja toimitettava vähintään kerran vuodessa laitokseen, jolla on lupa kyseisenlaisen jätteen vastaanottoon ja käsittelyyn. (JL 646/2011: 16 §, 17 §)

Häiriö- ja poikkeukselliset tilanteet

31. Mikäli laitteistoihin tulee vikoja tai häiriöitä, jotka lisäävät päästöjen määrää, toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä toimenpiteisiin päästöjen ehkäisemiseksi, niistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Laitteet tulee saattaa normaaliin toimintakuntoon niin pian kuin se teknisesti on mahdollista. Laitoksen päästöjä olennaisesti lisäävistä häiriöistä on ilmoitettava välittömästi Lahden ympäristöpalveluille (YSL 527/2014: 5 §, 14 §, 52 §, VNA 800/2010: 12 §).

32. Jos kiinteistöllä sattuu vahinko tai onnettomuus, jossa polttonesteitä tai muita kemikaaleja pääsee vuotamaan maaperään, toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä välittömiin toimenpiteisiin päästöjen leviämisen estämiseksi ja päästöstä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi. Tapauksesta on ilmoitettava viipymättä Päijät-Hämeen pelastuslaitokselle ja Lahden ympäristöpalveluille. Jos päästöstä aiheutuu maaperän pilaantumista, toiminnanharjoittajan on tehtävä maaperän puhdistamista koskeva ilmoitus Lupa- ja valvontavirastolle. Öljyinen maa tai imeytysaine on toimitettava asianmukaiseen käsittelypaikkaan (YSL 527/2014: 5 §, 14 §, 52 §, VNA 800/2010: 12 §).

33. Vahinkoja varten alueelle on varattava helposti saataville riittävästi imeytysainetta. Toiminnanharjoittajan tulee laatia ja ylläpitää käyttöhenkilökunnalle ohjeisto ilmoitusmenettelystä häiriötilanteissa. Työntekijät on koulutettava toimimaan oikein vahinkotilanteissa. Onnettomuus- ja häiriötilanteita varten toiminnalle on nimettävä vastuuhenkilö, jonka yhteystiedot on ilmoitettava valvontaviranomaiselle ennen toiminnan aloittamista.

Yhteystiedot on pidettävä ajantasaisina. (YSL 527/2014: 5 §, 14 §, 52 §, VNA 800/2010: 12 §).

34. Työkoneissa ja laitteissa on oltava pelastus- ja ympäristöviranomaisen yhteystiedot sekä opastus mahdollisia vaaratilanteita varten. Päästöjä lisäävistä poikkeuksellisista tilanteista tulee laatia poikkeamaraportit, joista ilmenevät vähintään häiriön kesto, suoritetut toimenpiteet ja aiheutunut päästö (YSL 527/2014: 5 §, 14 §, 52 §, VNA 800/2010: 12 §).

Päästö- ja vaikutustarkkailu

35. Murskauslaitoksen toiminnasta ja päivittäisestä valvonnasta vastaavat henkilöt yhteystietoineen on ilmoitettava Lahden ympäristöpalveluille sekä Päijät-Hämeen pelastuslaitokselle ennen toiminnan aloittamista. Vastuuhenkilöiden tai heidän yhteystietojensa muutoksista tulee myös ilmoittaa (YSA 713/2014: 15 §, 62 §; VNA 800/2010: 12 §).

36. Melumallinnusten tulokset on varmennettava melumittauksin. Toiminnasta lähimmälle vakituiselle asutukselle, loma-asutukselle aiheutuvat melupäästöt on mittautettava toiminnan alkaessa ja louhinnan edettyä puoliväliin. Melumittaukset on tehtävä ulkopuolista asiantuntijaa käyttäen kuukauden sisällä murskan käynnistymisestä.

Mittauksissa on huomioitava kaikki melulähteet sekä melun mahdollinen kapeakaistaisuus ja impulssimaisuus lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Murskan siirtymisestä on ilmoitettava Lahden ympäristöpalveluille ennen laitoksen käynnistämistä.

37. Melumittaussuunnitelma on toimitettava Lahden ympäristönsuojeluviranomaiselle hyväksyttäväksi vähintään kaksi viikkoa ennen mittauksia. (VNA 800/2010: 8 §, 13 §, YSL 527/2014: 9 §, 54 §)

38. Mittaustuloksista on laadittava raportti, johon on liitettävä vertailu melumallinnuksen ja mittaustulosten vastaavuudesta. Raporttiin on liitettävä asiantuntija-arvio melutasojen luvanmukaisuudesta, tarkastelu alueen muiden toimintojen vaikutuksesta keskiäänitasoon sekä tarvittaessa esitys melun mittaamiseksi. Mittaukset on tehtävä ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 (Ympäristömelun mittaaminen) mukaisesti.

Raportissa on esitettävä tulosten perusteella meluhuippujen aiheuttajat sekä suositukset mahdollisesti tarvittavista melun vähentämistoimenpiteistä. Mikäli toiminnasta havaitaan aiheutuvan erityistä meluhaittaa lähimmissä melulle altistuvissa kohteissa, tulee keskeisistä toiminnoista aiheutuva melutaso selvittää ja ryhtyä tarvittaessa parantamaan meluntorjuntaa.

Häiriötä aiheuttavan melun selvitykseen on tarvittaessa päivitettävä laskentamalli ja tarvittaessa melua on mitattava lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Laskentatuloksiin (LAeq) on tehtävä tarvittavat impulssimaisuuskorjaukset (+5 dB) ennen niiden vertaamista sallittuun raja-arvoon. Melumittausraportti on toimitettava vähintään 2 kuukauden kuluessa mittaustulosten valmistettua Lahden ympäristönsuojeluviranomaisille. (VNA 993/1992: 2 §, 4 §; YSL 527/2014: 6 §, 7 §, 8 §, 9 §, 54 §, 62 §; 64 §, VNA 800/2010: 13 §)

39. Louhinnan aikaisen tärinän vaikutus lähimpiin asuinrakennuksiin on arvioitava toiminnan aikana. Tarvittaessa tärinäarvot on mitattava. Mittaamatta jättäminen on perusteltava ympäristölupaviranomaiselle. (YSL 527/2014: 49 §, Naapuruussuhdelaki 26/1920: 17 §)

40. Ilman hiukkaspitoisuuksia on mitattava lähimpien asuinrakennusten kohdalla, mikäli pölyn määrä naapurikiinteistöillä lisääntyy toiminnan alettua. Lahden ympäristönsuojeluviranomainen voi omien valvontahavaintojensa perusteella, taikka asukkaiden, vaikutusalueen ympäristönsuojelu- tai terveydensuojeluviranomaisen aloitteesta edellyttää toiminnanharjoittajalta mittaussuunnitelmaa ja hiukkaspitoisuuksien selvittämistä. (VNA 800/2010: 4 §, 13 §)

41. Toiminnan vaikutuksia pohjaveteen on tarkkailtava hakemuksessa esitetysti ottamisalueen itäpuolelle asennettavasta pohjavesiputkesta PVP 1434-1 sekä kiinteistön 532-408-6-58, 532-408-1-12 ja 532-408-6-11 kaivosta. Pohjavesipisteistä ja kaivoista on tarkkailtava vuosittain syys-lokakuussa pohjaveden pinnan korkeudet ja vesinäytteistä on määritettävä hakemuksen mukaisesti lämpökestoiset koliformiset bakteerit, aistinvarainen arviointi, $KMnO_4$-luku, pH, sähkönjohtavuus, happi, kovuus, kloridi, sulfaatti, sameus, rauta, mangaani, öljyhiilivedyt C_{10}-C_{40} sekä lisäksi kokonaistyppi ja nitraatti. Ensimmäinen näyte tulee ottaa ennen toiminnan aloittamista. (YSL 527/2014: 66 §, YSA 713/2014: 3 §, 4 §)

42. Vaikutuksia pintaveteen on tarkkailtava hakemuksessa esitetysti kerran vuodessa syys-lokakuussa hulevesialtaasta lähtevästä vedestä sekä lisäksi kallionottoalueen pohjoispuolelta alkunsa saavasta norosta. Noron näytteenottopaikka tulee olla Hannusmäentien läheisyydessä kohdassa, josta noro kääntyy idän suuntaan. Pintavesinäytteistä tulee analysoida hakemuksessa esitetysti E-coli ja koliformiset bakteerit, aistinvarainen arviointi, alumiini, kiintoaine, kloridi, $KMnO_4$-luku, lämpötila, mangaani, kokonaistyppi, nitraatti, kokonaisfosfori, pH-luku, sameus, sulfaatti, sähkönjohtavuus, väri ja öljyhiilivedyt

C_{10}–C_{40}. Ensimmäinen näyte tulee ottaa ennen toiminnan aloittamista. (YSL 527/2014: 66 §, YSA 713/2014: 3 §, 4 §)

43. Vesien johtamisjärjestelyjen toimivuutta on seurattava säännöllisesti, samoin kuin maaperän suojausten, meluvallien ja suoja-aitojen kuntoa. Mahdolliset vauriot on korjattava viipymättä. Laitteet ja työkoneet on huollettava säännöllisesti ja mahdolliset viat on korjattava välittömästi. (VNA 800/2010: 12 §).

44. Päästö- ja vaikutustarkkailumääräyksissä velvoitettuja tarkkailuja voidaan tarkentaa ja muuttaa Lahden ympäristöpalveluiden hyväksymällä tavalla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta, lupamääräysten noudattamisen valvottavuutta eivätkä tarkkailun kattavuutta. (YSL 527/2014: 65 §)

46. Toiminnanharjoittajan on osallistuttava ympäristöntilan yhteistarkkailuun, jos sellainen alueella järjestetään. (YSL 527/2014:63 §).

Kirjanpito ja raportointi

47. Kalliokiviaineksen louhinnasta ja murskauksesta sekä ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä tapahtumista on pidettävä kirjaa. Lauantaisin tapahtuvasta toiminnasta on pidettävä kirjaa muun kirjanpidon ohella. Kirjanpidosta on käytävä ilmi mitä on tehty, työskentelypäivät ja –kellonajat sekä syy toiminnalle. (YSL 527/2014: 62 §)

48. Luvansaajan tulee ilmoittaa vuosittain otettujen ainesten määrä ja laatu tammikuun loppuun mennessä sekä Lupa- ja valvontaviraston tietohallintopalveluun, että vuosiyhteenvedon yhteydessä Lahden ympäristöpalveluille. (MAL 555/1981: 23a §)

49. Luvan saajan on vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava Lahden ympäristöpalveluille edellistä vuotta koskeva vuosiraportti, josta käyvät ilmi ainakin seuraavat tiedot (YSL 527/2014: 62 §, JL 646/2011: 118 §, 119 §, 120 §, 121 §, MAL 23a §):

–alueelta louhitun kiviaineksen määrä (m^3 ja t) sekä toteutunut louhintasyvyys
– räjäytysajat, louhinnan ja murskauksen tuotantopäivät (pvm ja lukumäärät)
– vastaanotettujen ulkopuolisten kiviainesten, betonin ja puun määrä, laatu ja alkuperä
– tiedot varastossa olevasta murskatun ja murskaamattoman kiviaineksen, betonin, puun sekä mullan määrästä vuoden lopussa
– toiminnassa syntyneiden jätteiden määrät ja jätteiden toimituspaikat (vastaanottaja ja kuljettaja)
– alueen suoja-aitojen, valumavesien tarkkailu sekä tehdyt toimenpiteet
– polttoaineiden ja räjähdysaineiden laatu- ja kulutustiedot
– laskennalliset ja/tai mitatut vuosipäästöt
– toiminnan tarkkailusta saadut mittaus- ja tutkimustulokset
– vahingot, häiriö- ja poikkeustilanteet sekä arvio näiden ympäristövaikutuksista
– lauantaisin tehdyt kuormaus- ja kuljetustyöt
– mahdollisen öljynerotuskaivon tyhjennykset sekä huolto- ja korjaustoimenpiteet

50. Tarkkailujen tulokset on toimitettava niiden valmistuttua Lahden ympäristöpalveluille. (YSL 527/2014: 62 §)

51. Toiminnassa syntyvistä jätteistä ja niiden edelleen toimittamisista on pidettävä kirjaa. Jätteitä koskeva kirjanpito on säilytettävä vähintään kuusi vuotta ja se on pyydettäessä esitettävä ympäristöluvan valvontaviranomaiselle. Jätteet on raportoitava ja luokiteltava jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012)

liitteen 4 jäteluettelon mukaisesti. Vuosiyhteenvedon pohjana olevat asiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan. (YSL 527/2014: 62 §, JL 646/1011: 118 §, 119 §, 120 §)

52. Kaikki luvassa edellytetyt raportit ja selvitykset on toimitettava ensisijaisesti sähköisesti Lahden ympäristöpalveluille sähköpostiosoitteeseen ymparistopalvelut@lahti.fi. (YSL 527/2014: 172 §)

Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen

53. Luvan saajan on viipymättä ilmoitettava toiminnanharjoittajan vaihtumisesta, tuotannon muuttamisesta, pitkäaikaisesta keskeyttämisestä tai lopettamisesta valvovalle viranomaiselle. (YSL 527/2014: 170 §)

54. Luvan saajan on hyvissä ajoin, viimeistään kuusi (6) kuukautta ennen toiminnan lopettamista esitettävä lupaviranomaiselle yksityiskohtainen suunnitelma alueen maisemoinnista ja esittää selvitys alueen siistimisestä ja mahdollisesta puhdistamistarpeesta ja puhdistamisesta. (YSL 527/2014: 52 §, MAL 555/1981: 11 §, VNA 800/2010: 11 §)

Jälkihoito, lopputarkastus ja korvausvelvollisuus

55. Jälkihoitotöiden on oltava valmiina luvan voimassaoloaikana. (MAL 555/1981: 11 §, MAA 926/2005: 8 §)

56. Maa-aines- ja ympäristöluvan voimassaoloajan päättyessä hakijan on pyydettävä lopputarkastusta ympäristöpalveluilta. (YSL 527/2014: 52 §, 62 §)

57. Luvansaajaa vastaa korvausvelvoitteista, jotka maa-ainesten ottamisesta saattavat maa-aineslain mukaan aiheutua. (MAL 555/1981: 9 §)

RATKAISUN PERUSTELUT

Luvan myöntämisen perusedellytykset
Lupamääräyksiä annettaessa on ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaan otettava huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet.

Päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien määräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Lisäksi on muun muassa otettava huomioon varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja niiden seurausten rajoittamiseen. (YSL 527/2014: 52 §)

Toimintaan sovelletaan valtioneuvoston asetusta (800/2010) kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristösuojelusta.
Lupamääräykset ovat tarpeen toiminnasta lähiasukkaille ja lähikiinteistöille aiheutuvien melu-, tärinä- ja pölyhaittojen ja vahinkojen ehkäisemiseksi sekä maaperän ja pinta- ja pohjavesien suojelemiseksi. (VNA 800/2010: 1 §)

Päätöksessä on määrätty asetettavaksi maa-aineslain 21 §:ssä ja 12 §:ssä tarkoitettu vakuus. Vakuus on tarpeen, jotta ainesten ottaminen voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta lupapäätöstä noudattaen niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa. Muutoksenhakutuomioistuin voi valituksesta kumota

määräyksen aloittamisluvasta tai muuttaa sitä tai muutoinkin kieltää lupapäätöksen täytäntöönpanon. Vakuus on tarpeen myös siksi, että toiminnanharjoittaja hoitaa myös muut toiminasta aiheutuvat velvoitteensa, kuten alueen maisemoinnin toiminnan loputtua. Jälkihoitosuunnitelman mukaisesti alue on maisemoitava ottamisen jälkeen lupa-aikana. (MAL 555/1981: 12 §, 21 §)

Lahden ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että edellä annetut lupamääräykset ovat tarpeen, jotta murskaamon ja louhinnan toiminta täyttää maa-aineslain, ympäristönsuojelulain, jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa on ja sen nojalla on säädetty. Lupapäätöksessä on huomioitu myös muut säädökset, jotka on säädetty yleisen ja yksityisen edun turvaamiseksi. (YSL 527/2014: 48 §, 49 §)

Hakemuksesta esitetyt lausunnot ja muistutukset on otettu päätöksenteossa riittävästi huomioon määrättäessä toiminnan toiminta-ajoista, pölynsidonnasta, melu- ja pölymittauksista, öljysäiliöiden suojauksesta sekä pinta- ja pohjavesien suojelusta ja tarkkailusta. Kun toimintaa harjoitetaan tässä päätöksessä esitetyllä tavalla ja annettuja määräyksiä noudattaen, toiminta täyttää maa-aineslain, ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä luonnonsuojelulain ja sen nojalla säädetyt vaatimukset. (YSL 527/2014: 48 §, 49 §)

Toiminnasta ei arvioida aiheutuvan terveyshaittaa, merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, pohjaveden tai pintaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta muun tärkeän käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta naapureille. Toiminnasta ei ennalta arvioiden aiheudu korvattavaa, vesistöön tai sen käyttöön kohdistuvaa haittaa. (YSL 527/2014: 48 §, 49 §)

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Toiminta-ajat

1. Toiminnan etäisyys lähimmästä melulle alttiista kohteesta on alle 500 metriä, joten murskaamista, poraamista, rikotusta tai räjäytyksiä ei saa tehdä viikonloppuisin eikä arkipyhinä. Kuormauksia ja kuljetuksia saa tehdä erityisistä syistä lauantaisin kello 7.00–18.00 välisenä aikana, koska toiminnanharjoittaja on osoittanut melumallinnuksella, että toiminta alittaa lähimmässä häiriöille alttiissa kohteessa liikenteen ja kuormauksen osalta melutason raja-arvot. Erityisenä syynä voidaan pitää tapauskohtaisesti sovittua kuormausta ja kuljetusta kotitalouksien rakennustoiminnan vuoksi.

Vuorokautista työaikaa on rajoitettu pääosin MURAUS -asetuksen vähimmäisvaatimusten mukaan, koska lähin häiriintyvä kohde on alle 500 metrin päässä lähimmästä häiriölähteestä.

Yleisillä juhlapäivillä tarkoitetaan uudenvuodenpäivää, loppiaista, pitkäperjantaita, 1. ja 2. pääsiäispäivää, vappua, helatorstaita, helluntaipäivää, juhannusaattoa, juhannuspäivää, pyhäinpäivää, itsenäisyyspäivää, jouluaattoa, 1. ja 2. joulupäivää sekä uudenvuodenaattoa.

Toiminnan aloitus

2.- 8. Toiminnan alussa on välttämätöntä, että toiminnanharjoittaja ja ympäristölupaviranomainen käyvät yhdessä läpi lupamääräykset alkutarkastuksessa. Alkutarkastuksessa myös varmistetaan, ettei toiminnanharjoittajalla ole epäselvyyttä lupamääräyksistä ja että kaikki luvassa

vaaditut esityöt, kuten meluvallien rakentaminen, alueen rajaaminen sekä vastuuhenkilön nimeäminen on tehty asianmukaisesti.

Lupamääräykset on sidottu hakijan ilmoittamaan kivenmurskaamoon, murskattavan kiviaineksen määrään sekä toimintapaikkaan. Murskaamon käyttöönottotarkastuksessa varmistetaan, että luvansaaja on hoitanut lupamääräysten mukaiset velvollisuutensa ennen toiminnan aloittamista.

Hakija on hakenut lupaa aloittaa toiminta ennen mahdollista muutoksenhakua ja siitä huolimatta. Lupaviranomainen katsoo, että luvansaaja on selvittänyt selkeästi ottamistoiminnan aiheuttamat ympäristövaikutukset ja että lupa toiminnan aloittamiseen voidaan myöntää kallion louhintaa lukuun ottamatta.

Maa- ja kiviainesten ottaminen voidaan aloittaa lupapäätöstä noudattaen sen jälkeen, kun hakija asettaa hyväksyttävän vakuuden. Vakuudella varmistetaan, että luvan saaja suorittaa lupa-aikana velvoitteensa. Vakuuksilla on mahdollista korvata ne haitat, vahingot ja kustannukset, jotka päätöksen kumoaminen, muuttaminen tai lupamääräysten noudattamatta jättäminen voivat aiheuttaa. Vakuuden suuruus perustuu maisemointisuunnitelmaan ja ympäristöhallinnon ohjeeseen 30/2023 ”Maa-ainesten ottaminen, opas ainesten kestävään käyttöön” sekä tämänhetkiseen hintatasoon (maanrakennuskustannusindeksi).

Alueen hoitamista ja toiminnan seuraamista, vastaanotettavan maa-aineksen laadun valvontaa sekä kirjanpitoa varten on tärkeää, että toiminnalle nimetään vastuuhenkilö, joka toimii myös yhdyshenkilönä asukkaisiin ja valvontaviranomaisiin nähden. Vastuuhenkilöllä on oltava tehtävien hoitamiseksi riittävä ammattitaito. Luvansaajan on huolehdittava tämän riittävästä koulutuksesta.

Tiedottamalla murskaustoiminnan aloittamisesta ja mahdollisista muutoksista vähennetään epätietoisuutta toiminnasta ja annetaan naapurustolle aikaa varautua häiriöihin.

Estämällä ulkopuolisten pääsy toiminta-alueelle sekä sijoittamalla selkeitä opasteita lupa-alueen reunoille vähennetään vaaratilanteita ja lisätään turvallisuutta. Ottamisen aikaiset jyrkät kallioseinämät aiheuttavat putoamisriskin alueella liikkuville. Jyrkkien kallioseinämien aiheuttamasta putoamisriskistä on varoitettava alueella liikkuvia. Putoamiset on estettävä aitaamalla louhinnassa syntyvät kalliojyrkänteet.

Lupavalvontaviranomaisen on pystyttävä valvomaan maa-ainesten ottoa. Siksi ottamisalueelle asennettava jo ennen ottamisen aloittamista riittävä määrä ottamisalueen pohjatason korkeusmerkintöjä. Jotta lupa-alueen ylityksiä ei pääse tapahtumaan ottamisen aikana, on myös louhintaraja ja soranoton rajat merkittävä maastoon ennen ottamistoiminnan aloittamista.

Ympäristönsuojelulain mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, ettei toiminnasta aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja pilaantuminen voidaan ehkäistä. Melumallinnuksen laskelmissa käytetyt meluesteet on oltava paikoillaan ennen kuin toimintaa voidaan aloittaa. Meluvallien rakentamisella varmistetaan, että melu- ja pölypäästöt pysyvät alle raja-arvojen.

Melu ja pölyäminen

9.- 11. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista sekä mahdollisuuksista vähentää ympäristöön kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Melutasoja koskevat määräykset on annettu lähellä olevien häiriintyvien kohteiden

suojaamiseksi. Raja-arvoja koskevat määräykset ovat valtioneuvoston asetusten ja päätösten mukaisia. Toiminnasta aiheutuvat riskit on pyrittävä minimoimaan ja meluhaittoja on vähennettävä käyttämällä parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja käytäntöjä.

Melumittauksilla on varmistettava, että melumallinnuksessa esitetyt laskennalliset arvot eivät poikkea todellisista melutasoista. Melumittauksilla on selvittävä melutaso lähimmillä asuin- ja vapaa-ajan kiinteistöillä.

Mahdollisten lyhytaikaisten äänihuippujen aiheuttajat on selvitettävä, jotta niiden ympäristöhaittoja voidaan madaltaa. Melumittaukset on tehtävä nopeasti ja kattavasti toiminnan alettua, jotta mahdollisiin raja-arvoylityksiin voidaan puuttua valvonnallisin keinoin ripeästi.

Melurajojen saavuttamiseksi on laitteiden melun vaimennukseen kiinnitettävä erityistä huomiota ja tarpeen vaatiessa vielä käytettävä lisäksi meluesteitä. Lupamääräykset pölyhaittojen ehkäisystä on annettu terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi.

Luvansaajan hakemuksen yhteydessä toimittamien ympäristömeluselvityksen karttojen melutasoarviot eivät kerro melun leviämistä kokonaisuudessaan. Jotta raja-arvojen arvioinnista ei synny epäselvyyttä, on ympäristömeluselvitystä täydennettävä lupamääräyksessä esitetysti.

Pölynsidontaa koskevat määräykset on annettu lähellä olevien häiriintyvien kohteiden suojaamiseksi. Toiminnasta aiheutuvat riskit on pyrittävä minimoimaan ja pölyhaittoja on vähennettävä käyttämällä parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja käytäntöjä.

Louhinta, räjäytykset ja murskaus

12.- 14. Määräykset on annettu louhinnasta, räjäytyksistä sekä murskauksista aiheutuvien ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi. Louhintasuunnitelman pääperiaatteet on hyväksytty hakijan esityksen mukaisena. Louhinnassa ja räjäytyksissä on käytettävä parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja käytäntöjä. Ympäristöä häiritsevistä räjäytyksistä on etukäteen ja riittävän ajoissa ilmoitettava ympäristön asukkaille, joiden on hyvä tietää odotettavissa olevista muutoksista äänimaisemassa. Luvansaaja on itse melumallinnuksen perusteella rajoittanut toimintojaan siten, etteivät MURAUS -asetukset raja-arvot ylity naapurustossa.

Liikenne

15.- 16. Liikenne on otettava huomioon muiden häiriötä aiheuttavien toimintojen ohella arvioitaessa murskaustoiminnasta aiheutuvaa ympäristöhaittaa kokonaisuutena. Määräyksillä kuljetusten ja lastausten joustavasta järjestämisestä ja työkoneiden kunnossapidosta vähennetään kuljetuskaluston aiheuttamaa meluhaittaa. Luvansaajan on noudatettava tienpitäjän määräyksiä liikenteestä aiheutuvien ympäristöhaittojen vähentämiseksi.

Betoni-, puu- ja maamassojen vastaanotto, käsittely ja varastointi

17.- 21. Alueelle tuotavien maamassojen on oltava puhtaita ja alueelle maisemointiin jätettävien maamassojen on sovelluttava käyttötarkoitukseensa. Kasvualustaksi soveltuvia maita saa käyttää vain niin paljon kuin se on maisemoinnin kannalta tarpeellista. Jätelain mukaisesti maamassojen käytön pitää olla suunnitelmallista ja alueesta ei saa tehdä maankaatopaikkaa. Maisemointiin soveltumattomat maat pitää toimittaa luvan saaneeseen vastaanottopaikkaan.

Vesien johtaminen

22.- 23. Määräykset vesien suojelusta on annettu ympäristölle mahdollisesti aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi. Toiminta on järjestettävä siten, että siitä ei aiheudu vesien pilaantumista. Pinta- ja pohjavettä ei saa kuormittaa hienolla kiviaineksella tai muilla toiminnassa mahdollisesti syntyvillä haitta-aineilla. Toiminnanharjoittajan on järjestettävä toimintansa niin, että hienoaineksen pääseminen naapurin puolelle on mahdollista ehkäistä ennakolta.

Huolehtimalla luvan mukaisista toiminnan vesisuojauksista ja vesitarkkailusta pystytään estämään hienoaineksen ja hienoaineksen eteenpäin kulkeutuminen ja pohjavesien likaantuminen. Tarkkailun perusteella vesien puhdistusta voidaan tarvittaessa lisätä.

Jos hienoaineksen pääsyä naapurin puolelle ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Pohjavettä on tarkkailtava hakemuksessa esitetysti ja jos pohjavedessä havaitaan kielteisiä muutoksia, on hienoaineksen ja haitta-aineiden puhdistusta tehostettava.

Kemikaalit ja polttonesteet

24. -28. Maaperän sekä pinta- ja pohjavesien likaantumisriskiä aiheuttavat etenkin työkoneissa ja laitteissa käytetyt polttoaineet ja niiden varastointi. Polttoaineiden, kemikaalien ja vaarallisten jätteiden käsittelyssä on noudatettava erityistä huolellisuutta, jotta näiden aineiden joutuminen maaperään ja pohjaveteen voidaan estää. Polttoaineiden käsittely- ja varastointimääräyksillä varmistetaan, etteivät polttoaineet aiheuta maaperän tai pintavesien likaantumisriskiä.

Vaarallisten aineiden käsittelyssä ja varastoinnissa on käytettävä parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja käytäntöjä.

Kemikaaleja ja polttonesteitä koskevat määräykset perustuvat ympäristönsuojelulakiin sisältyvään maaperän ja pohjaveden pilaamiskieltoon sekä varovaisuus- ja huolellisuusperiaatteeseen.

Jätteet

29.- 30. Jätteitä ja vaarallisia jätteitä koskevat määräykset on annettu jätteiden määrän vähentämiseksi, asianmukaisen jätehuollon järjestämiseksi sekä jätteistä aiheutuvan ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Jätehuollossa on käytettävä parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja noudatettava ympäristön kannalta parhaita käytäntöjä.

Jätelain mukaan hyödyntämiskelpoiset jätteet on hyödynnettävä ja jätehuolto on järjestettävä siten, ettei jätteistä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Vaaralliset jätteet voivat olla kemiallisen tai muun ominaisuutensa takia vaarallisia terveydelle tai ympäristölle, mikä tulee huomioida niiden käsittelyssä.

Vaarallisella jätteellä tarkoitetaan jätettä, jolla on palo- tai räjähdysvaarallinen, tartuntavaarallinen, muu terveydelle vaarallinen, ympäristölle vaarallinen tai muu vastaava vaaraominaisuus. Jätteen tuottaja ja kuljettaja ovat vastuussa siitä, että jätteet lajitellaan, pakataan, merkitään ja kuljetetaan lain mukaiseen paikkaan. Erityistä huomiota on kiinnitettävä vaarallisiin jätteisiin ja öljyjätteisiin.

Vaarallisia jätteitä luovutettaessa on jätteiden siirrosta laadittava siirtoasiakirja. Siirtoasiakirjamenettelyn avulla pystytään seuraamaan muun muassa vaarallisen

jätteen toimittamista tuottajalta asianmukaiseen hyödyntämis- tai käsittelypaikkaan. Siirtoasiakirjamenettely helpottaa myös valvontaa. Siirtoasiakirja tai sen jäljennös on säilytettävä kolmen vuoden ajan.

Häiriö- ja poikkeukselliset tilanteet

31.- 34. Häiriö- ja muita poikkeustilanteita koskevat määräykset ovat tarpeen päästöjen minimoimiseksi sekä valvonnallisista syistä. Toiminnanharjoittajalla on oltava lupa-alueella toiminta-aikana ympäristöriskeistä perillä oleva henkilöstö, joka pystyy omalla toiminnallaan ehkäisemään ja rajoittamaan mahdollisia ympäristövahinkoja.

Määräykset on annettu ympäristövahinkojen estämiseksi ja valvonnan toteuttamiseksi. Alueella toimivien urakoitsijoiden vuoksi ja toiminnan pitkäkestoisuus huomioon ottaen toimintaohjeista häiriötilanteista on tiedotettava riittävästi ja sitä on päivitettävä tarpeen mukaan.

Päästö- ja vaikutustarkkailu

35.- 46. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset toiminnan tarkkailusta. Tarkkailun avulla arvioidaan myös lupamääräysten noudattamista ja mahdollista korvausvelvollisuutta.

Toiminnan säännöllisellä seurannalla voidaan mm. vuodot havaita ennen suurempia vahinkoja. Vialliset työkoneet ja laitteet voivat johtaa päästöjen ylityksiin. Tarkkailuohjelmiin voidaan tehdä tarkennuksia tai muutoksia perustellusta syystä valvontaviranomaisen toimesta esimerkiksi saatujen tarkkailutulosten perusteella. Ympäristönsuojelulain 209 §:n mukaan mittaukset ja

tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

Alueella käsitellään ja varastoidaan ympäristölle vaarallisia polttoaineita, mikä aiheuttaa maaperän ja pintavesien pilaantumisriskin. Tarkkailumääräyksillä pystytään havaitsemaan mahdolliset vuodot. Määräykset on annettu näiden riskien pienentämiseksi.

Meluhäiriöille alttiissa kohteissa tehtävillä melumittauksilla varmennetaan, että mallinnuksesta saadut melutasot vastaavat todellisuutta. Huippumeluselvitys on tarpeen, koska toiminnan aikaisesta iskumaisesta huippumelusta ei ole riittävästi tietoa, jotta toiminnan vaikutuksia hevosten hyvinvointiin voitaisiin arvioida riittävällä tarkkuudella toiminnan alettua.

Murskauksesta aiheutuvan pölyhaitan vuoksi toiminnan vaikutusta ilmanlaatuun on perusteltua tarkkailla.

Pohjaveden tarkkailuun on otettu mukaan hakemuksessa esitetyn lisäksi kokonaistyppi ja nitraatti räjähdysaineiden tarkkailemiseksi. Ensimmäiset pohja- ja pintavesinäytteet tulee ottaa ennen toiminnan alkamista, jotta saadaan selville pohjaveden laadun nykytila, mitä voidaan verrata tarkkailun avulla toiminnan aikaiseen veden laatu.

Laaja kokonaiskuva laajemmalle alueelle aiheutuvista ympäristövaikutuksista saadaan parhaiten eri lupavelvollisten toimijoiden yhteistarkkailun kautta.

Kirjanpito ja raportointi

47. – 52. Kirjanpitoa ja raportointia koskevat määräykset ovat tarpeen toimintaan liittyvien ympäristönsuojelun kannalta olennaisten tietojen saamiseksi sekä toiminnan valvonnan kannalta. Myös maa-aineslakiin (23 a §) sisältyy velvollisuus ilmoittaa vuosittain otetun aineksen määrä. Jätekirjanpitoa ja tietojen säilyttämistä koskeva määräys perustuu jätelain 118 ja 119 §:ään. Jätelain 122 §:n nojalla valvontaviranomaisella on oikeus saada valvontaa varten tarpeellisia tietoja.

Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen

53.- 54. Määräykset ovat tarpeen valvonnallisista syistä. Niiden avulla varmistetaan, että luvansaaja hoitaa lupavelvoitteensa.

Jälkihoito, lopputarkastus ja korvausvelvollisuus

55.- 57. Mikäli ottamisalueen ulkopuolelta halutaan tuoda maamassoja alueen jälkihoitoa, suojavalleja tai muuta syytä varten, on niiden puhtaudesta varmistuttava. Lupamääräyksellä varmistetaan, etteivät nämä massat aiheuta ympäristölle tai lähialueen asutukselle maa-aineslain 3 §:n mukaista haittaa. Kirjanpitovelvollisuus on annettu valvonnallisista syistä.

Ympäristöministeriön ohjeessa maa-aineksen ottoalueiden maisemointiin (30/2023 ”Maa-ainesten ottaminen, opas ainesten kestävään käyttöön”) todetaan, että hienojakeiset kivennäismaalajit, kuten savi ja siltti, eivät sovellu yksistään käytettäväksi pintamateriaaleina. Savi ja silttimaat estävät veden imeytymistä, mikä vähentää pohjaveden muodostumista ja kyseisistä hienoainesmaista saattaa huuhtoutua mineraaliainesta.

Jälkihoitotyöt on toteutettava luvan voimassaoloaikana, jotta niiden toteutumista voidaan valvoa. Lopputarkastuksessa on mahdollista todeta maa-ainesasetuksen 7

§:n ja 8 §:n mukaisesti, onko luvansaaja noudattanut asetettuja lupaehtoja lupa-aikana ja voidaanko asetettu vakuus palauttaa. Jälkitarkastuksessa todetaan, onko jälkihoito onnistunut toivotulla tavalla.

Maa-aineslain 9 §:ssä todetaan, että jos ainesten ottaminen alentaa viereisen tai lähistöllä sijaitsevan kiinteistön arvoa tai aiheuttaa muuta sellaista vahinkoa kiinteistön käyttämiselle, mitä ei ole pidettävä vähäisenä, on haittaa kärsineen kiinteistön omistajalla tai haltijalla oikeus saada ainesten ottajalta täysi korvaus haitasta, joka ainesten ottamisesta hänelle aiheutuu. Korvausta on vaadittava viiden vuoden kuluessa vahingon tai haitan aiheutumisesta.

HAKEMUKSEN KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen maksujen perusteet on esitetty ympäristönsuojelulaissa (YSL 527/2014: 205 §). Maa-aineslain ja ympäristönsuojelulain mukaisten yhteiskäsittelylupien käsittelystä perittävästä maksusta määrätään maa-ainestaksassa (Maa-ainestaksa, voimassa 1.3.2021 alkaen): Jos maa-ainesten ottamisluvan yhteydessä haetaan lupaa myös kivenlouhintaan ja murskaamiseen, peritään maa-aineshakemuksen käsittelymaksun lisäksi 75 % ympäristönsuojeluviranomaisen ympäristölupataksan (voimassa 1.2.2021 alkaen) mukaisesta käsittelymaksusta. .

Maa-ainestaksan mukaisesti hakemuksen käsittelystä peritään hakijalta:

912 000 m^3 x 0,007 €/m^3 + 441,00 € = 6 825 €

Ympäristönsuojeluviranomaisen taksan mukaisesti hakemuksen käsittelystä peritään hakijalta:

7800 € x 0,75 = 5 850 €

Yhteensä hakemuksen käsittelystä peritään hakijalta 12 675 €

LUVAN VOIMASSAOLO

Tämä päätös on voimassa 10 vuotta tiedoksisaantipäivästä, eli marraskuun 2036 loppuun asti (MAL 555/1981: 4a §,10 §, YSL 527/2014: 47a §, 87 §)

Toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai muuhun toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa. (YSL 527/2014: 29 §, 89 §)

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014)
Maa-aineslaki (MAL 555/1981)
Jätelaki (JL 646/2011)
Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920)
Metsälaki (1093/1996)
Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (YSA 713/2014)
Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (MURAUS 800/2010)
Valtioneuvoston asetus maa-ainesten ottamisesta (MAA 926/2005)
Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (VNA 79/2017)
Valtioneuvoston asetus kaivannaisjätteistä (VNA 190/2013)
Valtioneuvoston asetus ulkona käytettävien laitteiden melupäästöis-tä (VNA 621/2001)
Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)
Valtioneuvoston asetus räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta (VNA 644/2011)
Ympäristömelun mittaaminen, Ympäristöministeriö, ohje 1/1995, Helsinki 1995
Maa-ainesten kestävä käyttö, Opas maa-ainesten ottamisen säänte-lyä ja järjestämistä varten, Ympäristöhallinnon ohjeita 30, Ympäristö-ministeriö, Helsinki 2023

Muutoksenhaku

Hallintovalitus

Toimenpiteet

Ote:

Luvan hakijalle ja yhteyshenkilölle

Lahden kaupunki / Ympäristöterveys

Lahden kaupunki / Kaupunkisuunnittelu

Lupa- ja valvontavirasto (kirjaamo(at)lvv.fi)

Päijät-Hämeen pelastuslaitos (phpela(at)paijatha.fi)

Muistuttajille

Tiedoksianto ja tiedottaminen:

Kuulutus

Lehtikuulutus

Laskutus