

Viromltk 16.4.2024 § 28 liite

**ASIA** Maa-aineslain 4a §:n mukainen ottamislupa sekä ympäristönsuojelulain 27 §:n mukainen ympäristölupa karkean soran murskaukseen

**HAKIJA** Lujabetoni Oy  
Harjamäentie 1  
71800 Siilinjärvi  
Y-tunnus 0871011-1

### **TOIMINTA JA SEN SIJAINTI**

Hakemus ja ottamissuunnitelma (Suomen GPS-Mittaus Oy, 8.1.2024) koskevat hiekan ja soran ottamista sekä karkean soran murskausta Siilinjärven kunnan Koivusaaren kylässä, tiloilla Lujakaha 749-408-16-1 ja Lujamurto 749-408-4-22.

Kohdealue sijaitsee noin 6 km etäisyydellä Siilinjärven keskustasta länteen. Toiminta sijoittuu alueelle, jolle Siilinjärven viranomaislautakunta on myöntänyt 21.1.2014 maa-ainesluvan ja 20.1.2015 ympäristöluvan. Luvat ovat olleet voimassa 24.2.2024 asti.

Lupaa haetaan 10 vuodeksi. Suunnitelma-alueen kokonaispinta-ala on 8,7 hehtaaria ja ottoalueen pinta-ala 7 hehtaaria. Hakemuksen mukainen ottoalue on sama kuin aiemmassa maa-ainesluvassa. Haettu kokonaisottomäärä on 290 000 m<sup>3</sup>ltr. Toiminnanharjoittaja hakee ympäristönsuojelulain 199 §:n ja maa-aineslain 21 §:n nojalla lupaa aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta.

### **LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA**

Maa-aineslain (MAL, 555/1981) 4 §:n mukaan maa-ainesten ottamiseen on oltava lupa.

Ympäristönsuojelulain (YSL, 527/2014) 27 §:n mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaan toimintaan, josta säädetään YSL:n liitteessä 1, on ol-

tava lupa. YSL:n liitteen 1 taulukon 2 kohdan 7 e mukaan sellainen tietylle alueelle sijoitettava siirrettävä murskaamo, jonka toiminta-aika on yhteensä vähintään 50 päivää, on luvanvarainen.

MAL:n 4 a §:n (424/2015) ja YSL 47 a §:n (423/2015) mukaan maa-ainesten ottamista koskeva lupahakemus ja samaa hanketta koskeva ympäristölupahakemus on käsiteltävä yhdessä ja ratkaistava samalla päätöksellä, jollei sitä ole erityisestä syystä pidettävä tarpeettomana.

Ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (ympäristönsuojeluasetus 713/2014) 2 § 2 momentin 6 b kohdan mukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ratkaisee hakemuksen, joka koskee sellaista tietylle alueelle sijoitettavaa siirrettävää murskaamaa, jonka toiminta-aika on yhteensä vähintään 50 päivää.

## ASIAN VIREILLETULO

Maa-aineslupaa ja ympäristölupaa koskeva yhteishakemus tuli vireille 11.1.2024 (asianumero 43/2024).

## TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA SOPIMUKSET

Toiminta sijoittuu alueelle, jolle Siilinjärven viranomaislautakunta on myöntänyt 21.1.2014 maa-ainesluvan (§ 1, annettu 24.1.2014) ja 20.1.2015 ympäristöluvan (§ 7, annettu 22.1.2015). Luvat ovat olleet voimassa 24.2.2024 asti.

## KAAVOITUSTILANNE

Alueella on voimassa 3.7.2008 vahvistettu Kuopion seudun maakuntakaava, 7.12.2011 vahvistettu Pohjois-Savon maakuntakaava, 15.1.2014 vahvistettu Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaava, 1.6.2016 vahvistettu Pohjois-Savon kaupan maakuntakaava ja 1.2.2019 voimaan kuulutettu Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 tarkistamisen 1. vaihe. Maakuntakaavoissa ottoalueelle on osoitettu maa-aineisten ottoalueen (EO) kaavamerkintä. Alue sijoittuu Harjämäki-Käärmelahti pohjavesialueelle pv 13.651. Ottoalueen pohjoispuolelle on osoitettu retkeilyreitti ja merkintä maa- ja metsätalousvaltaisesta alueesta, jolla on erityisiä luontoarvoja (MY). Alueen länsipuolelle sijoittuu Maaningan-Lapinlahden kulttuurimaisemat merkinnällä MA1.

Alueella on voimassa Siilinjärven kunnanvaltuuston 16.12.2013 hyväksymä oikeusvaikutteinen Siilinjärvi-Maaninka harjualueen yleiskaava. Yleiskaavassa hakemuksen mukainen ottoalue sijoittuu osittain maa-ainesten ottoalueelle (EO-1/MU) ja osittain maa-ainesten ottoon soveltuvalla alueella (EO-2/MU).

EO-1/MU alueen kaavamääräyksen mukaan "Ottotoiminnan lakattua alueen jälkihoidossa tulee erityisesti ottaa huomioon aluekokonaisuuden maisemallisten arvojen ja luonnon monimuotoisuuden palauttaminen sekä pohjavesien suojelu. Oton päätyttyä alueella noudatetaan MU-alueen kaavamääräyksiä (maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaustarvetta). Alueelle kohdistuvissa uusissa maa-ainesluvista määrätään pohjavesien yhteistarkkailuun osallistumisesta." EO-2/MU alueen kaavamääräyksenä on edellisessä sanotun lisäksi vaatimus, että "Maa-ainesten ottamisen tulee perustua maa-aineslain mukaiseen ottamissuunnitelmaan ja maa-aineslupaan, jossa määrätään myös alueen suunnitelmallisesta jälkihoidosta sekä pohjavesien yhteistarkkailuohjelmaan liittymisestä. Ennen uuden alueen ottotoimintaa samaan toimintaan liittyvät lakanneet ottoalueet tulee jälkihoitaa. Harjijensuojeluohjelmaan sisältyvän alueen osalta maa-ainesten ottomahdollisuudet tarkentuvat maa-aineslain mukaisessa menettelyssä."

Parkkilanharjun alueella tai sen lähiympäristössä ei ole voimassa tai vireillä asemakaavaa.

## HAKEMUKSEN SISÄLTÖ

### Hanketiedot

Maa-ainesten otto ja soran murskaus tapahtuvat Siilinjärven Koivusaaren kylässä sijaitsevien kiinteistöjen Lujakaha 749-408-16-1 ja Lujamurto 749-408-4-22 alueella. Suunnitelma-alueen kokonaispinta-ala on 8,7 hehtaaria ja ottoalueen pinta-ala 7 hehtaaria. Lupaa haetaan 10 vuoden ajalle. Alin haettu ottotaso alueella on +111,28 N2000. Ottoalueen kiinteistöt (Lujakaha ja Lujamurto) omistaa hakija.

Parkkilanharjun maa-ainesalue sijoittuu Siilinjärven kunnan Koivusaaren kylään noin 6 km etäisyydelle Siilinjärven keskustasta länteen. Parkkilanharju on avattu maa-ainesten ottoalue, jossa on tarkoitus jatkaa ottamistoimintaa. Alueelle kuljetaan Parkkilantien kautta, josta alueelle on liittymä. Alue sijoittuu

Harjamäki-Käärmelahti pohjavesialueelle (1E). Parkkilanharjun maa-ainesalueella on ollut ottamistoimintaa jo useiden vuosikymmenten ajan.

Lupaa aloittaa toiminta ennen lainvoimaisuutta haetaan, sillä alue on jo avattu ainesten ottoalue, eikä toiminnan jatkaminen tee muutoksenhakua hyödyttömäksi jo avatulla alueella. Toiminnalle asetetaan vakuus, joka kattaa myös toiminnan aloittamisen muutoksenhausta huolimatta.

## Pohjavesi ja maaperä

Ottoalue sijoittuu Harjamäki-Käärmelahden (0847651) vedenhankintaa varten tärkeälle pohjavesialueelle, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (1E). Pohjavesialueelle on laadittu pohjavesien suoje-lusuunnitelma. Pohjavesialueen luoteisosassa sijaitsee Varpaniemen pohjave-denottamo noin 7 km etäisyydellä ottoalueesta. Suojelusuunnitelman mukaan pohjaveteen tulee jättää toiminnassa vähintään 4–6 m suojakerros pohjave-den muodostumisalueella. Pohjavesien suoje-lusuunnitelman mukaan ottoalu-eilla on seurattava pohjaveden pinnankorkeutta ja laatua sekä suojakerroksen riittävyyttä. Pohjavesialueilla yleisesti suositeltu suojakerroksen paksuus on 3–4 m. Ottoalueella pohjaveteen jätetään 4 m suojakerros.

Ottoalueelle sijoittuu pohjaveden havaintoputkia (P15/14, P23/21 ja P24/21), joista seurataan pohjaveden pinnankorkeutta ja veden laatua säännöllisesti. Alue kuuluu Harjamäki – Käärmelahti pohjavesialueen yhteistarkkailuun. Yhteistarkkailun tuloksia on esitetty hakemuksen liitteenä. Alueen veden laatu on säilynyt hyvänä ja pinnankorkeudet samankaltaisina aikaisempiin tuloksiin verrattuna. Pohjaveden pinnantasot vaihtelevat alueella hieman johtuen kalliopin-nan vaihteluista alueella.

Pohjaveden pinnankorkeus on ollut maa-ainesalueella (N2000):

- P15/14: +105,25...+107,11, eli keskimäärin +106,77 (2014–2023)

- P23/21: +107,61...107,89, eli keskimäärin +107,76 (2021–2023)

- P24/21: +105,23...+106,22, eli keskimäärin +105,49 (2021–2023)

Ottoalueella on tehty pohjaveden pinnankorkeuden ja kalliopinnantasojen selvitystä. Kairauspisteiden sijainteja ja vuonna 2021 asennettujen pohjaveden havaintoputkien sijainnit on esitetty hakemuksessa. Hakemusta on täyden-netty 25.1.2024 pohjavesiputkikorteilla.

Geologian tutkimuskeskus on tehnyt Harjamäki-Käärmelahti pohjavesialueella tutkimuksia (tutkimusraportti 16/2005, geologiset tutkimukset kevät 2012), joissa on selvitetty kalliopinnantasoja alueella. Pohjavesialueella kalliopinnantasot vaihtelevat paljon ja siten myös pohjaveden pinnankorkeudet vaihtelevat paljon ja pohjaveden virtaussuunnissa voi olla paikallisesti eroja. Pääasiallinen virtaussuunta pohjavesialueella on idästä länteen.

Ottoalueen lähiympäristöön ei arviolta sijoitu talousvesikaivoja. Lähimmät kiinteistöt sijoittuvat vesiosuuskunnan (Pohjois-Hamulan vesiosuuskunta) alueelle.

### **Luonnonolot, suojeltavat kohteet ja maisema**

Parkkilanharjun maa-ainosalue on avattu maa-ainesten ottoalue, jossa maa-ainesten ottamistoimintaa on harjoitettu jo useiden vuosikymmenten ajan. Alueen puustoa ja pintamaita on poistettu aikaisemman toiminnan myötä. Alueella ei ole paljoa pintamateriaalia tai kasvillisuutta jäljellä. Aikaisemmin kuorittu pintamaat on läjitetty alueen reunoille, mutta on mahdollista, ettei pintamateriaalit riitä koko alueen maisemointia varten. Alueelle voidaan maisemointia varten ottaa vastaan puhtaita ylijäämämaa-aineksia.

Alue ei sijoitu luonnonsuojelu- tai Natura 2000 -alueelle tai sellaisen välittömään läheisyyteen. Lähimmät suojelualueet sijoittuvat noin 1 700 m etäisyydelle. Alueesta noin 250 m etäisyydelle sijoittuu valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Maaninkajärven ja Onkiveden kulttuurimaisemat. Ottoalueen ympäristössä on jonkin verran asutusta sekä maa- ja metsätalousalueita.

Alueella on suoritettu ja suoritetaan säännöllistä valvontaa ja seuranta. Viranomaisen tekee säännöllisesti alueelle valvontatarkastuksia, eikä alueen toiminnassa ole ollut huomautettavaa. Alueella työskennellessä suoritetaan myös omavalvontaa ja seuranta. Työskennellessä alueella seurataan mm. alueen merkintöjä, ottotasoja ja alueen luiskien turvallisuutta. Ottamisen edistymistä seurataan säännöllisesti.

Noin 750–800 m etäisyydellä ottoalueesta itään sijoittuu muita maa-ainesten ottoalueita ja 650 m etäisyydelle Hamulan motocrossrata.

## Suojaetäisyyksien toteutuminen sekä naapurikiinteistöt

Taulukossa 1 ja 2 on esitetty maa-ainesten oton suositellut suojaetäisyydet häiriintyviin kohteisiin ja suojelualueisiin maa-ainesalueilla ja näiden etäisyyksien toteutuminen. Taulukossa esitetyt etäisyydet on ilmoitettu etäisyytenä ottoalueen reunoilta häiriintyvään kohteeseen. Asuttujen rakennusten osalta etäisyys on mitattu ottoalueen rajalta kiinteistön rajaan. Murskauslaitos sijoitetaan kuitenkin vähintään 300 m etäisyydelle kiinteistöjen piha-alueista. Asuinkiinteistöt on taulukossa ilmaistu alle 300 m etäisyydeltä ottoalueen rajasta. Lähimmät asuinkiinteistöt sijoittuvat ottoalueesta lännen suuntaan Parkkilantien varteen. Rajanaapureista on taulukossa esitetty vain lähimmät kiinteistöt.

**Taulukko 1.** Suositellut ja toteutuvat suojaetäisyydet

Kohde	Suositteltu suojaetäisyys (m)	Toteutuva suojaetäisyys (m)	Kohteen nimi / tunnus
Asuttu rakennus	100	170 180 200 230 270 280	
Ranta / vesistö	(50) – 200	900	Pehkonen
Naapuritilan raja	10	5 10	
Maantie	50	120 630	Parkkilantie Maaningantie (kantatie 77)

**Taulukko 2.** Lähelle sijoittuvat suojeltavat kohteet

<b>Kohde</b>	<b>Etäisyys (m)</b>	<b>Kohde / tyyppi / lisätieto</b>
Suojelualueet ja Natura 2000 -alueet	1 700	Kuivasteenmäen luonnonsuojelualue (YSA083666)
Metsälain 10 § elinympäristöt	130	Vähäpuustoinen suo (yleiskaaressa merkintä luo-1)
Arvokas maisema-alue	250	Maaninkajärven ja Onkiveden kulttuurimaisemat
Muinaismuistot ja kulttuuriperintökohteet	670	Muinaisjäänös, Harju
Vesilain (587/2011) mukaiset suojellut vesiluontotyypit		Ei havaittu ottoalueella toiminnan aikana
Luonnonsuojelulain (9/2023) mukaiset suojellut luontotyypit		Ei havaittu ottoalueella toiminnan aikana
Luonnonsuojeluasetuksella (160/1997) suojellut lajit ja EU:n luonto- ja lintudirektiivin lajit		Ei havaittu ottoalueella toiminnan aikana

**Toiminta alueella*****Maa-ainesten otto***

Lupaa haetaan kokonaisottomäärälle 290 000 m<sup>3</sup>. Tasaisella ottotahdilla vuosittainen ottomäärä olisi 29 000 m<sup>3</sup>tr, mutta ottomäärään vaikuttaa ennen kaikkea lähialueen kiviaineskysyntä. Ottotoiminnassa saattaa olla vuosia, jolloin alueelta otetaan enemmän kiviaineksia ja vuosia, jolloin ottotoiminta on vähäisempää.

Ennen toiminnan aloittamista ottoalue merkitään maastoon ja alin sallittu ottotaso merkitään selkein korkomerkinnoin. Ottoalueen maanpinta vaihtelee alueen nykytilanteessa +112,5...+148 (N2000). Alin ottotaso alueella on sama kuin aikaisemmin, +111 N60, eli +111,28 N2000. Pohjaveden pinnantasot alueella on +105,23...+107,89. Pohjaveden pinnankorkeuteen jätetään 4 m suo-

jakerros ottamistoiminnan aikana. Pohjavesialueilla yleisesti suositeltu suoja-kerroksen paksuus on 3–4 m ja pohjavesien suojelusuunnitelman mukaan suojakerros tulee olla 4–6 m. 4 m suojakerrospaksuus on arviolta riittävä turvaamaan pohjaveden laatua ja määrää. Ottoalueella pohjaveden pinnankorkeus vaihtelee. Pohjaveteen jätetään 4 m suojakerros, eli ottotaso hieman vaihtelee ottoalueen osa-alueilla. Ottamisalueen eteläosassa pohjaveden pinnankorkeus on korkeimmillaan alueella, joten ottotaso on hieman ylempänä muuhun alueeseen verrattuna.

Murskauslaitos sijoitetaan 300 m etäisyydelle lähimmästä asuinkäytössä olevan kiinteistön piha-alueesta. Murskauslaitos sijoitetaan ottoalueen alimmalle tasolle. Ottamisalue sijoittuu lähimmillään alle 500 m etäisyydelle asutuksesta, joten toiminnassa noudatetaan MUR AUS-asetuksen (VNa 800/2010) mukaisia toiminta-aikoja. Valtioneuvoston asetuksen mukaiset toiminta-ajat toiminnoille ovat:

- murskaaminen arkipäivisin kello 7.00–22.00
- kuormaaminen ja kuljetus arkipäivisin kello 6.00–22.00 sekä tarvittaessa lauantaisin kello 7.00–18.00

Kuormaaminen ja kuljetukset voidaan VNa 800/2010 mukaisesti erityisestä syystä sallia myös lauantaisin klo 7–18 välillä. Lauantaisin toiminta ei ole säännöllistä tai jatkuvaa, vaan sitä voidaan tehdä tarpeen vaatiessa, lähialueen kiviainetarpeen mukaisesti. Toiminnasta ei melumallinnuksen mukaan aiheudu melutasojen ylittymistä lähikiinteistöillä, joten pelkästä kuormaamis- ja kuljetustoiminnasta ei voida arvioida aiheutuvan meluhaittaa.

## **Murskaus**

Alueella otettavaa maa-ainesta voidaan murskata eri murskelajikkeiksi. Alueelle ei sijoiteta pysyvää murskauslaitosta vaan alueella käytetään siirrettäviä murskainlaitteistoja. Murskauksessa voidaan käyttää esimerkiksi 2–3 -vaiheista liikkuvaa, Lokotrack-tyyppisestä tela-alustaisesta esimurskaimesta ja aggregaattikäyttöisestä jälkimurskaimesta koostuvaa murskauslaitosta. Esimurskaimena käytettävä telamurskain mahdollistaa murskaimen liikkumisen ottorintauksen mukana murskattavien massojen liikuttelun sijaan.

Esimurskaimelle syöttö voidaan tehdä kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla. Esimurskainta seuraavat yksi tai useampi jälkimurskain sekä seulavaunu.



Alueen kiviaineksesta murskataan arviolta noin 20 % otettavasta kiviaineksestä. Murskeita tuotetaan noin 6 000–20 000 tn kerralla. Murskeiden vuosituotanto on keskimäärin 5 800 tn ja enintään noin 20 000 tn. Yksi murskausjakso kestää tyypillisesti noin 2–3 viikkoa, ja murskeita tuotetaan parhaimmillaan noin 2 000–5 000 tn vuorokaudessa. Alueella ei välttämättä ole murskausjaksoa vuosittain.

Murskauslaitoksen murskaimissa käytetään kevyttä moottoripolttoöljyä. Lokotrack-tyyppinen tela-alustainen esimurskain on tyypillisesti varustettu omalla moottorilla ja jälkimurskaimet ovat aggregaattikäyttöisiä. Murskauksessa käytettävien työkoneiden kevyt polttoöljy varastoidaan suoja-alueella työmaakäyttöön tarkoitetuissa siirrettävissä ja lukittavissa kaksoisvaippasäiliöissä (yhden säiliön tilavuus esimerkiksi noin 3 000 l, esim. Finncont DTD-2990), jotka on varustettu lapon- ja ylitäytönestimillä. Kevyttä polttoöljyä varastoidaan enintään noin 10 000 litraa. Näiden lisäksi myös työkoneissa ja murskaimissa on omat polttoainesäiliöt (työkoneiden säiliöt tyypillisesti 300–550 l ja murskainten säiliöt 600–900 l). Työkoneiden ja murskainten polttoainesäiliöiden koot vaihtelevat tyyppin ja mallin mukaan. Voiteluaineet varastoidaan erillisessä lukittavassa kontissa tai tilassa, esimerkiksi aggregaattivaunun varastotilassa. Taulukossa 3 on arvioitu murskauksessa käytettävät raaka-aineet.

### Taulukko 3. Murskauksessa käytettävät raaka-aineet

Raaka-aine	Varastointipaikka	Keskimääräinen kulutus (tn/a)	Maksimikulutus (tn/a)
Karkea sora	ottamisalue	5 800	20 000
Murskauksen kevyt polttoöljy	kaksoisvaippasäiliöt <sup>1</sup>	2,32	8
Voiteluaineet	lukittava kontti / tila	0,2	0,67

<sup>1</sup>esimerkiksi 3 \* 3 000 l:n siirrettävä säiliö

---

## **Ympäristövaikutukset sekä ympäristöhaittojen vähentäminen**

### ***Vaikutukset maisemaan, luonnonoloihin ja yleiseen viihtyvyyteen***

Maa-ainestenotolla on aina vaikutuksia alueen lähimaisemaan, sillä maa-aines poistetaan pysyvästi. Ottoalueelle ei sijoitu valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaiksi luokiteltuja maisema-alueita. Ottoalueen läheisyyteen sijoittuu Maaninkajärven ja Onkiveden kulttuurimaisemat, joka on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Ottamistoiminnalla ei ole vaikutusta maisema-alueeseen. Ottamisalue on jo avattu maa-ainesten ottoalue, joten maisema alueella on jo muuttunut luonnontilaisesta.

Ottamisalueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu luonnonsuojelu- tai Natura2000 -alueita. Alueen kasvillisuutta on poistettu aikaisemman ottotoiminnan seurauksena, jäljellä olevaa puustoa ja pintamaita poistetaan toiminnan edetessä. Alueella ei ole suojeltavia eläin- tai kasvilajeja, muinaismuistoja tai muita suojeltuja kohteita. Ottamisalueen lähiympäristö on pääasiassa maa- ja metsätaloustaloudessa.

Edellä mainitut seikat huomioiden voidaan arvioida, että ottotoiminnasta ei tule aiheutumaan maa-ainelain (555/1981) 3 §:ssä mainittuja:

1. kauniin maisemakuvan turmeltumista;
2. luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista; tai
3. huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa.

### ***Vaikutukset maaperään sekä pinta- ja pohjaveteen***

Maa-ainesten ottotoiminnasta aiheutuu aina peruuttamattomia vaikutuksia maa- ja kallioperään, sillä maa-aines poistetaan pysyvästi. Toiminnalla ei ole vaikutusta tai riskiä pohjaveden laadulle tai määrälle, sillä alueella huolehditaan suojakerrospaksuudesta ja maaperäsuojauksesta. Ottoalueella muodostuu pintavesiä, jotka koostuvat sade- ja sulamisvesistä. Pintavedet suotautuvat maaperään, eikä alueella tavanomaisesti havaita lammikoitumista tai pintavaluntaa.

Pohja- ja pintaveden sekä maaperän pilaantuminen on mahdollista ainoastaan sellaisten onnettomuuksien yhteydessä, joissa poltto- tai voiteluaineita pääsee vuotamaan maahan. Maa-ainesalueella säilytetään poltto- ja voiteluaineita

vain murskausjaksojen yhteydessä. Polttoaineet varastoidaan suoja-alueella työmaakäyttöön tarkoitetuissa siirrettävissä ja lukittavissa kaksoisvaippasäiliöissä, jotka on varustettu lapon- ja ylitäytönestimillä. Suoja-alueen maaperä on suojattu öljynsuojamuovilla ja täytetty hienojakoisella maa-aineksella. Suoja-alueen periaatepiirustus on esitetty hakemuksen liitteessä. Voiteluaineet varastoidaan erillisessä lukittavassa kontissa tai tilassa, esimerkiksi murskaimen aggregaattivaunun varastotilassa. Hakija katsoo, että riski poltto- ja voiteluaineiden pääsystä maaperään varastoinnin aikana on erittäin pieni, sillä säiliöiden ja maaperän suojauksen kuntoa tarkkaillaan säännöllisesti. Poltto- tai voiteluaineinevuodon sattuessa ryhdytään välittömästi toimenpiteisiin, joilla vuoto torjutaan sekä maaperä puhdistetaan. Alueelle varataan riittävä määrä imeytysturvetta tai muuta imeytysainetta mahdollisen maaperän kohdistuvan öljyvahingon torjumiseksi. Työkoneiden mahdolliset onnettomuudet ovat pienialaisia eivätkä aiheuta mittavia tuhoja ympäristölleen.

### **Päästöt ilmaan**

Ottamisalueella syntyy pölyä karkean soran murskauksessa ja seulonnassa sekä valmiiden tuotteiden lastauksessa. Myös ottoalueen sisäinen työmaaliikenne ja ulkopuolinen kuljetusliikenne voivat aiheuttaa tietyissä sääolosuhteissa pölypäästöjä. Pääosa kiviainestuotannon pölypäästöistä on halkaisijaltaan yli 30 µm kokoluokkaa ja laskeutuu lähelle päästökohdetta. Hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) määrälle on annettu raja-arvot (VNa 79/2017); vuorokaudessa keskiarvo 50 µg/m<sup>3</sup> ja vuoden keskiarvo 40 µg/m<sup>3</sup>.

Murskauksen pölypäästöjä voidaan vähentää laitosten sijoitusratkaisulla ja teknisillä toimilla. Teknisiin toimiin kuuluu murskainten kuljettimien kotelointi ja pölynerotilalaitteistot. Murskaimen pölyämisen estämiseksi esimurskaimen syöttösuppilon ja jälkimurskaimen seulaan tai purkupäähän voidaan syöttää vettä, mutta vedellä tehtävää pölynsidontaa voidaan harjoittaa vain pakkaskauden ulkopuolella. Jo murskatun materiaalin pölyämistä vähennetään säättämällä kiviaineksen putoamiskorkeutta ja kastelemalla murskekasoja. Murskainten sijoittelussa on mahdollista hyödyntää alueen varastokasoja ja ottorintauksia pölyn leviämisen estämiseksi sekä pienentää kiviaineksen siirtomatkoja sijoittamalla varastokasat murskainten välittömään läheisyyteen. Tielle kantautuvaa pölyä voidaan ehkäistä tarvittaessa kastelemalla maa-ainesaluetta tai teiden risteysaluetta.

Taulukossa 4 on arvioitu toiminnan aiheuttamat ilmapäästöt. Työkoneiden vuosittainen käyttöaika on arvioitu keskimääräisen tuotannon mukaan ja päästöt on laskettu vastaavan toiminnan tuotantojaksojen päästöjen perusteella. Toiminnassa käytettävien polttoöljyjen rikkipitoisuudet ovat Valtioneuvoston asetuksen (413/2014) raskaan ja kevyen polttoöljyn rikkipitoisuudesta mukaisesti kevyellä polttoöljyllä enintään 0,10 painoprosenttia.

**Taulukko 4.** Tuotannon vuotuiset ilmapäästöt

Työkone	Kevyt polttoöljy (l)	CO <sub>2</sub> (tn)	NO <sub>x</sub> (tn)	SO <sub>x</sub> (tn)	Hiukkaset (tn)
Murskauslaitoksen sähköntuotto	319,65	0,85	0,001	0,0005	0,0001
Murskauslaitoksen käyttöenergia	2 370,67	6,34	0,008	0,0036	0,0007
Kaivinkone	4 638,55	12,42	0,016	0,0072	0,0014
Pyöräkuormaaja	3 304,55	8,91	0,012	0,005	0,0007
<b>Yhteensä</b>	<b>13 033,43</b>	<b>28,53</b>	<b>0,038</b>	<b>0,0164</b>	<b>0,003</b>

CO<sub>2</sub> = hiilidioksidi, NO<sub>x</sub> = typen oksidit, SO<sub>x</sub> = rikin oksidit

## Melu

Melua aiheuttavia työvaiheita ovat kiviaineksen murskaus sekä lastaus- ja kuljetustoiminta. Kiviaineksen seulonnasta voi myös aiheutua jonkin verran melua, mutta se ei ole yhtä kovaäänistä kuin murskaustoiminnan aiheuttama melu, eikä se leviä laajalle ympäristöön. Myöskään liikenteen aiheuttama melu ei ole merkittävää alueella.

Ympäristömelun häiritsevyyden arvioinnissa käytetään melun A-painotettua keskiäänitasoa. Valtioneuvoston päätös (993/1992) melutason ohjearvoista antaa asumiseen käytettäville alueille päiväajan (7–22) ohjearvoksi 55 dB (melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso)). Loma-asumiseen käytettäville alueille, leirintäalueilla, taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla ohjearvo on 45 dB (A). Valtioneuvoston asetuksen 800/2010 7 §:ssä ohjearvot on asetettu toiminnasta aiheutuvan melun raja-arvoiksi.

Melun syntyä ja syntyneen melun etenemistä pyritään ehkäisemään eri tavoin. Melun syntyä voidaan vähentää laitteiston kunnossapidolla ja huollolla. Uusimmissa murskainmalleissa esimerkiksi esimurskaimen syötin ja pääseula ovat kumitettuja, mikä osaltaan vähentää murskaimesta lähtevää melua. Murskaamisessa pyritään käyttämään parasta ja uusinta mahdollista tekniikkaa. Melun etenemistä ottoalueelta rajoittavat maastomuodot ja muut mekaaniset esteet, sää- ja keliolosuhteet sekä puusto ja muu kasvillisuus. Jo syntyneen melun etenemistä voidaan vähentää myös toimintojen (mm. murskain, varastokasat) sijoittamisella siten, että melun leviäminen ympäristöön on mahdollisimman vähäistä.

Alueelle on laadittu melumallinnus (9.9.2014 Pöyry Finland Oy) ja melumittaussuunnitelma (13.4.2016 Suomen GPS-Mittaus Oy). Melumittauksia ei ole alueella suoritettu, sillä alueella ei ole ollut voimassa olleen luvan aikana murskaustoimintaa. Melumittaus on esitetty tehtäväksi mallinnuksen mukaisessa pisteessä 2.

### Melumallinnuksen tulokset

Melumallinnukseen on huomioitu melua aiheuttaviksi toiminnoiksi murskaus (3-vaiheinen murskauslaitos), pyöräkuormaaja, täysperävaunurekka (10 ajoneuvoa/vrk) ja aggregaatti. Toiminta-ajaksi mallinnukseen on mainittu klo 7–22 ja toiminnan on oletettu toimivan 100 % teholla koko toiminta-ajan. Mallinnustulosten perusteella melutasot eivät ylitä lähimmillä kiinteistöillä. Lähimmät kiinteistöt ovat vakituisesti asuttuja kiinteistöjä, joten melumallinnuksen tuloksia on verrattu raja-arvoon 55 dB. Mallinnus on laadittu kahdessa eri tilanteessa: melumallinnus normaalitilanteessa ja melumallinnus impulssimaisuuskorjattuna. Toiminnan murskauslaitoksen on oletettu noudattavan MURAUSETUKSEN (VNa 800/2010) 6 §:n mukaista meluntorjuntaa (koteloinnit, kumitukset tai muut vastaavat parhaat meluntorjuntakeinot). Lisäksi murskauslaitos on sijoitettu maa-ainesalueen alimmalle sijainnille, 300 m etäisyydelle lähikiinteistön piha-alueesta.

Alueelle tehdyssä mallinnuksessa on huomioitu murskauslaitoksen äänitehotasoksi 117 dB(A). Mallinnukseen valikoitu äänitehotaso on Promethor Oy:n vastaavatyypisellä tuotantoalueella mittaama äänitehotaso 3-vaiheiselle soran murskaus- ja seulontalaitteistolle. Suomen ympäristö 25/2010-oppaan (BAT-opas) mukaan murskauslaitoksen äänitehotaso on noin 122–124 tai 122–126 riippuen murskaimen tyypistä. Impulssimaisuuskorjatussa mallissa

murskauslaitoksen äänitehotasoon on lisätty 5 dB, jolloin äänitehotasona on käytetty 122 dB(A). Impulssimaisuus- tai kapeakaistaisuuskorjaus tehdään mallinnus- ja mittaustuloksiin yleisesti vasta laskentatulokseen melumittausohjeen (ympäristöministeriö 1/1995) mukaan: ”Jos melu on luonteeltaan isku- maista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista edellä mainittuihin arvoihin.” Mikäli impulssimaisuus- tai kapeakaistaisuuskorjaus tehtäisiin mallinnuksen 1 tulokseen ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti, ei tulos kuitenkaan ylittäisi raja-arvoa.

Mallinnustulokset ovat olleet taulukon 5 mukaiset tavanomaisessa mallinnustilanteessa sekä impulssimaisuuskorjatussa melutilanteessa. Mallinnukselle on esitetty epävarmuudeksi  $\pm 2$  dB, taulukossa on esitetty myös mallinnustulos epävarmuus huomioiden. Tulosten perusteella melu ei ylitä raja-arvoja lähi- kiinteistöillä.

**Taulukko 5.** Melumallinnuksen (Pöyry 2014) tulokset

Tarkastelupiste	Melutaso, tavanomainen tilanne (epävarmuus)	Melutaso, impulssimaisuuskorjattu (epävarmuus)	Raja-arvo
MP1 (Parkkılan- tie 85)	45 (43...47)	49 (47...51)	55
MP2 (Parkkılan- tie 90)	48 (46...50)	53 (51...55)	55
MP3 (Parkkılan- tie 92)	38 (36...40)	42 (40...45)	55
MP4 (Pikkupark- kilantie 2)	47 (45...49)	52 (50...54)	55
MP5 (Maanin- gantie 598)	31 (29...33)	33 (31...35)	55

#### Mallinnuksen luotettavuuden arviointi

Melumallinnukseen on huomioitu melua aiheuttavat toiminnot. Melumalliin valikoitu murskauksen äänitehotaso on hieman alhaisempi kuin BAT-oppaassa arvioitu kokonaisäänitehotaso. Kallion murskauksesta aiheutuva melutaso on korkeampi kuin soran murskauksesta aiheutuva melutaso. Alueella hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan meluntorjuntaa murskauslaitoksessa (kumitukset, koteloinnit ym. paras käyttökelpoinen tekniikka). Mallinnukseen on valittu

3-vaiheinen murskauslaitos, mutta alueella voidaan hyödyntää myös pienempää, esimerkiksi 2-vaiheista murskauslaitosta. Pienemmän murskauslaitoksen äänitehotaso on myöskin pienempi. Mallinnuksessa on käytetty toiminta-aikana klo 7–22 ja koneiden on oletettu olevan käytössä jatkuvasti. Tosiasiassa koneiden käyttöaika ei ole 100 % toiminta-ajasta. Meluntuottoaste, eli toiminnon meluntuoton osuus toiminta-ajasta on murskauslaitoksella arviolta noin 80 %. Meluntuottoaste vaikuttaa ympäristöön leviävän melun määrään ja meluntuottoasteen pienentyessä verrattuna toiminta-aikaan, pienenee kiinteistöillä myöskin melun ekvivalenttitaso. Mallinnuksessa käytetty äänitehotaso on Promethor Oy:n melumittausaineistosta ja mallinnoista peräisin oleva soran murskauslaitoksen äänitehotaso. Promethor Oy on asiantuntijayritys, jonka yhtenä asiantuntijaosa-alueena on ympäristömelu. Mallinnukseen valikoitua äänitehotasoa voidaan pitää luotettavana selvityksenä soran murskauslaitoksen äänitehotasosta.

Soran murskauksesta aiheutuva melu ei yleisesti ole impulssimaista tai kapeakaistaista. Impulssimaisuutta tai kapeakaistaista voidaan havaita erityisesti lähellä melulähdettä, mutta sekä impulssimaisuus että kapeakaistaisuus vähenevät etäisyyden kasvaessa sekä maastonmuotojen ja varastokasojen / muiden mahdollisten melusteiden vaikutuksesta. Erityisesti sora-alueilla, joissa ei ole kovia, heijastavia pintoja, ei kapeakaistaista ja impulssimaisuutta yleisesti havaita kovin etäällä. Mikäli mallinnuksen impulssimaisuus- tai kapeakaistauskorjaus olisi tehty mallinnuksen 1 tulokseen ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti, ei tulos ylittäisi raja-arvoa. Korjaus on mallissa tehty melulähteen osalta, mallissa 2 melu ei myöskään ylitä raja-arvoja.

Murskauslaitos on mallinnettu alimmalle mahdolliselle sijainnille maa-ainesalueella. Tulevassakin toiminnassa murskauslaitos sijoitetaan alimmalle mahdolliselle sijainnille, sekä mahdollisuuksien mukaan ottorintausten ja varastokasojen suojaan. Tuote- ja varastokasat vähentävät melun leviämistä entisestään.

Melumallinnusta voidaan pitää Parkkilanharjun alueen ominaisuudet huomioiden oikeanlaisena selvityksenä murskaustoiminnan aiheuttamasta melusta.

## Jätteet

Alueella muodostuu jätteitä toimintajaksoilla, sekä mahdollisissa koneiden ja laitteiden pienissä huolloissa. Alueella ei tehdä koneiden tai laitteiden suunnitelmallisia, suurempia huoltoja tai pesuja. Kaikki alueella mahdollisesti syntyvä sekalainen yhdyskuntajäte kerätään umpinaiseen jäteastiaan ja toimitetaan urakoitsijan toimesta paikallisen jätehuollon toimijalle. Jäteöljyt varastoidaan esimerkiksi 0,5 m<sup>3</sup>:n lukittavassa kontissa tai tilassa. Mahdollisesti pienissä ja yllättävissä huoltotöissä syntyvät voiteluaineet, akut, öljynsuodattimet ja likaantuneet trasselit säilytetään lukittavassa tilassa. Kaikki vaaralliset jätteet toimitetaan urakoitsijan toimesta asianmukaiseen vaarallisten jätteiden keräyspisteeseen. Mahdollisesti toiminnan aikana vahinkotilanteissa likaantunut imeytysturve, -matto tai muu imeytysaine toimitetaan lähimpään pilaantuneiden maiden vastaanottoasemalle asianmukaiseen käsittelyyn. Mikäli alueelle sijoitetaan kemiallinen käymälä, sen saniteettivedet tyhjennetään säiliöautolla ja toimitetaan jätevedenpuhdistamolle. Taulukossa 6 on arvioitu muodostuvat jätteet. Jättemäärät on arvioitu vastaavien tuotantojaksojen jättemäärien mukaan.

**Taulukko 6.** Alueella muodostuvat jätteet

	<b>Määrä (kg/a)</b>
Yhdyskuntajäte	20
Vaarallinen jäte	10
Kierrätettävä romu, kuten rautaromu	50

Alueelle on laadittu kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelma, joka on esitetty hakemuksen liitteenä. Alueella muodostuu kaivannaisjätteeksi luokiteltavia pintamaita ja hakkuutähteitä. Alueen puusto ja hakkuutähteet on pääasiassa jo poistettu aikaisemman toiminnan vuoksi. Jäljellä olevat kaivannaisjätteet läjitetään alueen reunalle ottamistoiminnan edetessä. Pintamaat ja muut alueen raivaamisesta syntyvät sekalaiset maamassat hyödynnetään alueen maisemoinnissa. Kaivannaisjätteillä ei ole ympäristövaikutuksia, eikä siten ole tarvetta toteuttaa kaivannaisjätteiden aiheuttaman ympäristön pilaantumisen ehkäiseviä toimenpiteitä. Alueelta on kuorittu ja tullaan kuorimaan noin 0,3 m paksuinen kerros pintamaita.



---

## **Liikenne**

Alueelle liikennöidään Maaningantieltä (kantatie 77) Parkkilantielle (yksityis-  
tie), josta alueelle on liittymä. Ottamisalueen kohdalla Maaningantien keski-  
määräinen vuorokausiliikenne (KVL) vuonna 2021 oli 3 928 ajoneuvoa, joista  
raskaita ajoneuvoja oli 311.

Liikennöinti tapahtuu pääasiassa arkisin maanantaista perjantaihin klo 6.00–  
22.00 välisenä aikana. Alueen liikennöinti on riippuvainen ennen kaikkea ki-  
viaineskysynnästä. Käytännössä liikennöinti ei ole tasaista vaan keskittyy ly-  
hyille ajanjaksoille. Alueella liikennöi toiminnan aikana keskimäärin noin 10  
ajoneuvoa vuorokaudessa raskaita ajoneuvoja. Alueella liikennöi korkeintaan  
noin 30 raskasta ajoneuvoa päivässä. Toimintajaksojen aikana työntekijöiden  
henkilöautoliikenne lisää liikennöintiä alueella muutamalla ajoneuvolla vuoro-  
kaudessa.

## **Parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltaminen sekä ympäristöasioiden hal- linta**

Ottamisalueen toiminnassa pyritään käyttämään uusinta ja parasta mahdol-  
lista tekniikkaa mahdollisuuksien mukaan. Esimerkiksi käyttämällä työkoneina  
alan uusimpia malleja voidaan vähentää alueella syntyviä pöly- ja melupääs-  
töjä. Kiviainestuotannon parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta on julkaistu  
Suomen ympäristökeskuksen ja eri kiviainestuotannon toiminnanharjoittajien  
(Infra ry) Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa -julkaisu, johon on  
koottu alan tausta- ja vertailutietoa mm. alan parhaasta käyttökelpoisesta tek-  
niikasta (BAT).

Lujabetonilla on käytössä sertifioitu toimintajärjestelmä, joka pitää sisällään  
ISO 14 001 -ympäristöjärjestelmän, ISO 9001 -laatujärjestelmän ja ISO 45  
001 -työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmän. Toimintajärjestelmää arvioi-  
daan säännöllisesti sisäisin ja ulkoisin auditoinnein.

## **Toimintaan liittyvät riskit ja niiden ehkäiseminen**

Mahdollisen poikkeustilanteen ja onnettomuusriskin ympäristölle sekä alueen  
työntekijöille aiheuttavat erilaisten poltto- ja voiteluaineiden toiminnan aikainen  
varastointi, työkoneiden vuotamisriski sekä murskainten mahdolliset tulipalot  
ja alueen liikenne. Toiminnasta aiheutuvia riskejä estetään asianmukaisella

suunnittelulla ja tekniikalla. Poltto- ja voiteluaineiden murskauksen aikaisen varastoinnin vuotoja pyritään ehkäisemään edellä kuvatuin rakenteellisin ratkaisuin; polttoainesäiliöt ja tankkauspistoolit on varustettu lukituksella sekä ylitäytönestimillä. Polttoaineita varastoidaan alueella vain toimintajaksojen aikana suoja-alueella, jonka maaperä on suojattu öljynsuojamuovilla ja täytetty hienojakoisella maa-aineksella. Murskainten toimintahäiriöitä ja muita onnettomuuksia pyritään estämään säännöllisellä huollolla ja tarkkailuilla.

Poikkeustilanteissa työkoneet tai murskaimet pysäytetään vian määrittämistä ja korjaamista varten. Mikäli kyseessä on jonkin nestemäisen aineen vuoto, aloitetaan torjuntatoimet välittömästi. Lisävuoto estetään ja vuotanut aine imeytetään imeytysaineeseen tai -mattoon, jota alueelle on varattu onnettomuustilanteita varten riittävä määrä. Mahdollisesti pilaantunut maa-aines poistetaan ja toimitetaan likaantuneen imeytysaineen kanssa lähimmälle pilaantuneiden maiden vahinkokentälle käsiteltäväksi.

Koska alue on vartioimaton, alueella on ilkeiden ja väärinkäytön riski. Alueella liikkuminen voidaan kieltää kyltein ja tulotiellä on puomi, jolla estetään tahaton päätyminen alueelle. Ottoalue on merkitty ja alueen merkkauksista pidetään huolta toiminnan ajan. Alueella liikkuminen voidaan estää esimerkiksi pinta-maakasoilla. Maakasoilla, välitasanteilla ja loivilla luiskauksilla estetään ihmisten ja eläinten tahaton tipahtaminen rintausten päältä.

Kaikista onnettomuuksista ilmoitetaan ympäristölupaa valvovalle viranomaiselle. Onnettomuuden laajuudesta ja vakavuudesta riippuen tehdään ilmoitus myös pelastuslaitokselle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Henkilökuntaa on myös koulutettu (esim. työturvallisuuskortti) toimimaan erilaisissa poikkeus- ja onnettomuustilanteissa.

## **Toiminnan tarkkailu ja raportointi**

### ***Tuotannon tarkkailu ja raportointi***

Murskausjaksojen aloittamisesta ja lopettamisesta ilmoitetaan tarvittaessa ympäristölupaviranomaiselle.

Murskausjaksoilla pidetään työmaapäiväkirjaa, johon merkitään mm. päivittäiset tuotantomäärät, toiminta-ajat, käytetyt raaka-aineet sekä laitteiden huollot ja mahdolliset poikkeustilanteet. Kirjanpito on lupaa valvovan viranomaisen

saatavissa. Kirjanpito tuotannosta kootaan vuosittain viranomaiselle yhteenvertoraportiksi.

Toiminnassa syntyvistä jätteistä pidetään kirjaa jätelain (646/2011) 118 § mukaisesti. Jätteistä raportoidaan jäteasetuksen (978/2021) 23 § mukaisesti lupaa valvovalle viranomaiselle. Jätekirjanpidosta käy ilmi asetuksen 978/2021 118 § mainitut asiat: 1. jätteen määrä, 2. jätenimike ja kuvaus jätelajista, 3. jätteen tyyppi, 4. toiminta, jossa jäte on syntynyt, 5. vaarallisen jätteen vaaraominaisuudet ja POP-jätteen osalta pysyvät orgaaniset yhdisteet sekä 6. jätteen vastaanottajan ja kuljettajan tunnistetiedot, jätteen käsittelypaikka sekä käsittelytapa, jos jäte kuljetetaan muualle käsiteltäväksi.

Ottotoiminnasta raportoidaan maa-ainelain (555/1981) 23 a §:n mukaisesti vuosittaiset ottomäärät lupaviranomaiselle NOTTO-rekisteriin sähköisellä lomakkeella.

### ***Ympäristövaikutusten tarkkailu ja raportointi***

Alueen melun tarkkailua tehdään Parkkilanharjun aikaisemman ympäristöluvan (20.1.2015 § 7) lupamääräyksen 17 ja alueelle tehdyn melumittaus suunnitelman (Suomen GPS-Mittaus Oy 13.4.2016) mukaisesti. Melumittaus suoritetaan ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 mukaisesti. Mittaus tehdään mahdollisuuksien mukaan ensimmäisellä murskausjaksolla kiinteistön 749-408-12-12 piha-alueella. Melumittauksen tulokset toimitetaan viranomaiselle ja mittauskiinteistölle. Tuloksia verrataan melun raja-arvoihin.

Pohjavesitarkkailun osalta alue kuuluu Harjamäki-Käärmelahti pohjavesialueen yhteistarkkailuun. Yhteistarkkailua jatketaan alueella ottoalueen kolmen pohjavesiputken osalta. Pohjaveden pinnankorkeus mitataan vuosittain kahdesti ja laatu näyte otetaan kerran vuodessa. Pohjavesitarkkailutulokset toimitetaan viranomaiselle säännöllisesti.

Toiminnan aiheuttamia pölyvaikutuksia seurataan aistinvaraisesti. Tarvittaessa ryhdytään torjuntatoimiin, kuten pölynsidontaan kastelemalla. Tarkkailutulokset kootaan osaksi vuotuista yhteenvertoraporttia.

### **Alueen maisemointi ja jälkikäyttö**

Maisemointia pyritään tekemään toiminnan edetessä vaiheittain, kun ottaminen etenee rintaukselta toiselle. Ottorintaukset luiskataan noin kaltevuuteen

1:3 ja ottoalueen pohjaa pehmennetään. Ottorintausten kaltevuuksia voidaan hieman vaihdella ottoalueen eri osissa, luomaan luonnollisen kaltaista maastonmuotojen vaihtelua alueelle.

Alueelta kuoritut pintamaat levitetään alueelle muodostamaan kasvukerroksen. Alueelle voidaan maisemointia varten tuoda alueelle soveltuvaa pintamateriaalia, sillä alueen oma pintamateriaali ei välttämättä riitä koko alueen maisemointitöihin. Mahdollisesti alueelle vastaanotettavat ylijäämämaa-ainekset ovat puhtaita ja ne soveltuvat pohjavesialueelle. Alueelle ei oteta maisemointia varten hienorakeista maalajia, sillä ne soveltuvat huonosti kasvualustaksi ja voivat vähentää pohjaveden muodostumista. Pintamateriaalia levitetään alueelle noin 5–15 cm ja levitetty pintamateriaali sekoitetaan alueen luontaisen hiekka- ja sorakerroksen pintaosaan.

Ottoalue metsitetään metsänhoitosuosituksen mukaisesti istuttamalla. Alueelle voidaan istuttaa esim. mäntyä istutustiheydellä 2 500 taimea / ha. Istutustyö maisemoinnin osalta tehdään keväällä, mikä on männyntaimien osalta otollisin istutusajankohta.

Mikäli jollekin alueelle leviää kasvillisuutta ennen pintamateriaalin levitystä, annetaan kasvillisuuden leviää ko. alueella luontaisesti. Luontaisesti leviävä kasvillisuus todennäköisemmin juurtuu ja leviää nopeammin ja paremmin kuin istutettu.

Alueen maisemoinnin toteutus tarkistetaan lupaa valvovan viranomaisen kanssa ottotoiminnan päättyessä esimerkiksi maastokatselmuksella.

### **Toiminnalle asetettava vakuus**

Maa-ainesluvan saaja on maa-aineslain 12 §:n perusteella velvollinen maksamaan vaadittaessa hyväksyttävän vakuuden ennen ottotoiminnan aloittamista. Vakuuden tarkoituksena on varmistaa maa-aineslain 11 §:n mukaisten maisemointi-, jälkihoito- ja muiden velvoitteiden toteutumista.

Hakija ehdottaa, että alueelle asetetaan ennen toiminnan aloittamista 35 500 € suuruinen maa-ainesvakuus Siilinjärven kunnan viranomaislautakunnan päätöksen 19.11.2019 § 49 mukaisesti ( $3\,000\text{ €/ha} \cdot 7\text{ ha} + 0,05\text{ €/m}^3 \cdot 290\,000\text{ m}^3$ ). Vakuus toimii myös vakuutena toiminnan aloittamiseksi ennen luvan lainvoimaisuutta.

---

## HAKEMUKSEN KÄSITTELY

### Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla ja kuulutus sekä hakemusasiakirjat on pidetty nähtävillä Siilinjärven kunnan kotisivuilla internetissä 1.2.–11.3.2024. Hakemuksen vireilläolosta on lisäksi ilmoitettu Uutis-Jousessa 1.2.2024.

Ottamisalueen naapurikiinteistöjä ja muita lähialueen asukkaita on kuultu 31.1.2024 lähetyillä kirjeillä ja sähköposteilla. Siilinjärven viranomaislautakunta on pyytänyt hakemuksesta lausunnon Siilinjärven kunnan terveys- ja suojeluviranomaiselta sekä Pohjois-Savon ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta 31.1.2024.

### Lausunnot

Siilinjärven kunnan terveys- ja suojeluviranomainen on lausunut 7.3.2024 seuraavaa hakemuksesta:

*”Suunniteltu toiminta sijoittuu vedenhankinnan kannalta tärkeälle pohjavesialueelle. Maa-ainesten otto pohjavesialueella lisää aina riskiä pohjaveden pilaantumiselle. Terveys- ja suojeluviranomainen ei lähtökohtaisesti pidä suotavana maanotto- ja murskaustoimintaa vedenhankinnan kannalta tärkeillä pohjavesialueilla. Toiminnassa on tärkeää, että annettuja lupamääräyksiä noudatetaan ja toiminta tulee järjestää siten, että se ei heikennä talousvetenä käytettävän pohjaveden laatua. Ottoalueen lähiympäristöön ei arviolta sijoitu talousvesikäyttöjä. Lähimmät kiinteistöt sijoittuvat vesiosuuskunnan (Pohjois-Hamulan vesiosuuskunta) alueelle.*

*Toiminta ei saa ylittää Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 545/2015 mukaisia melutasojen toimenpiderajoja asuntojen sisätiloissa. Toiminnan aiheuttama melutaso asunnoissa saa olla päiväaikaan (klo. 7–22) 35 dB ja öisin (klo. 22–7) 30 dB. Jotta näihin arvoihin päästään, toiminnan aiheuttama ulkomelu vastaavien kiinteistöjen pihalla ei saa ylittää valtioneuvoston asetuksen (993/1992) mukaisia ympäristömelun ohjearvoja. Lähimmät asuinkiinteistöt sijoittuvat noin 170 m etäisyydelle ottoalueesta. Murskauslaitos sijoitetaan vähintään 300 m etäisyydelle lähimmän asuinkiinteistön piha-alueesta. Melumal-*

*linnuksen mukaan melun ohjearvot eivät ylitä lähimmissä häiriintyvissä koh-teissa. Toiminta tulee järjestää siten, että syntyvä melu ja melun leviäminen on mahdollisimman vähäistä. Murskauslaitos ja kiviainesten varastokasat tu-lee sijoittaa siten, että melun leviäminen ympäristöön on pienimmillään.*

*Kiviainesten käsittely ja kuljetustoiminta aiheuttavat pölyämistä. Pölyntorjun-nassa on huomioitava itse toiminnan lisäksi myös toiminta-alueen maanpin-nan ja varastokasojen pölyäminen. Pölyntorjuntatoimenpiteiden tulee olla asi-anmukaisia ja riittäviä, jotta viihtyvyys ja terveyshaitoilta vältytään. Kuivana ai-kana pölyntorjuntatoimenpiteiden tulee olla suunnitelmallisia ja säännöllisiä.”*

Pohjois-Savon ELY-keskus on lausunut 7.3.2024 muun muassa seuraavaa hakemuksesta:

*” Alueen maankäytön suunnittelutilanne sekä suojelulliset arvot*

*Toiminta-alue sijoittuu Harjamäki-Käärmelahden 1E-luokan pohjavesialueelle. Siilinjärvi-Maaninka harjualueen yleiskaavassa toiminta-alue sijoittuu EO-1/MU-alueelle. Toiminta-alue ei sijoitu asemakaava-alueelle.*

*Vesilain mukaisen luvan tarve*

*Maa-aineslain (555/1981) 3.1 §:n 4 kohdan mukaan tässä laissa tarkoitettuja aineksia ei saa ottaa niin, että siitä aiheutuu tärkeän tai muun vedenhankinta-käyttöön soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantu-minen, jollei siihen ole saatu vesilain mukaista lupaa.*

*ELY-keskus toteaa lupahakemukseen tutustuttuaan näkemyksenään, että maa-ainesluvassa on tässä tapauksessa mahdollista määrätä riittävät pohja-veden suojeleluun ja tarkkailuun kohdistuvat määräykset, joilla pohjavesialueen veden laadun ja antoisuuden vaarantuminen voidaan estää. Näin ollen ELY-keskus ei näe vesilain mukaista lupaa tarpeellisena.*

*Pohjavedensuojelu*

*Maa-ainesten ottaminen pohjavesialueella edellyttää, että alueella toteutetaan pohjaveden pinnankorkeuden ja laadun tarkkailua toiminnan mahdollisten vai-kutusten takia. Toiminta-alueella toiminnan pohjavesivaikutuksia on tarkkailtu aiemmin Harjamäki-Käärmelahden pohjavesialueen yhteistarkkailun yhtey-dessä. ELY-keskus katsoo, että pohjavesitarkkailua tulee jatkaa vähintään*

*niin, että pohjaveden pinnan ja laadun tarkkailuvelvoite määrätään alueen kolmelle havaintoputkelle (P15/14, P23/21 ja P24/21).*

*Toimintaan tarvittavista laitteistosta ja kalustoista mahdollisesti aiheutuvat vuodot maaperään ja pohjaveteen on estettävä jo ennalta asianmukaisilla suojuuksilla ja muilla varotoimenpiteillä.*

*Tukitoiminta-alueen maarakenteet on tiivistettävä siten, että polttoaineiden ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjaveteen on estetty. Mikäli alueella säilytetään öljytuotteita, on säiliöiden oltava kaksoisvaipallisia tai ne on sijoitettava niiden tilavuutta vastaavaan katoksella varustettuun suoja-altaaseen. Polttonesteiden jakelulaitteistossa on oltava järjestelmä ylitäytön estämiseksi. Edellä mainitut toiminnot tulee sijoittaa suojatulle tukitoiminta-alueelle. Myös väliaikainen työkoneiden paikoitus on järjestettävä suojatulle tukitoiminta-alueelle.*

*Toiminnassa käytettävien siirrettävien murskauslaitosten ja moottoroitujen seulojen alla oleva maaperä on suojattava suojarakenteilla öljy- ja polttoainevahinkojen varalta.*

*Jälkihoitotoimenpiteenä on alueelle muodostettava kasvukerros kasvillisuudelle. Mikäli alueelle tuodaan muualta maa-ainesta maisemointia varten, on tutkimuksin varmistettava, että maa-aines ei sisällä pohjavedelle haitallisia aineita. Kasvillisuus tulee palauttaa alueelle siementämällä ja istuttamalla. Pohjois-Savon ELY-keskus katsoo, että jälkihoitotoimenpiteiden toteuttaminen heti toiminnan sen salliessa on erittäin tärkeää. Kokonaisuudessaan jälkihoitotoimenpiteet on tehtävä ennen lupa-ajan loppumista.*

*Pohjois-Savon ELY-keskus korostaa, että toiminnanharjoittaja on aina vastuussa pohjavedelle aiheuttamastaan vahingosta.*

*Pohjois-Savon ELY-keskuksen kannanotto*

*Pohjois-Savon ELY-keskus katsoo, että ottotoimintaa voidaan toteuttaa alueella hakemuksen mukaisesti, mikäli edellä mainitut sekä liitteenä olevat asiat otetaan lupamääräyksissä ja toiminnassa huomioon.”*

---

## Muistutukset ja mielipiteet

Lupahakemuksesta ei jätetty määräaikaan mennessä yhtään muistutusta tai mielipidettä.

## Hakijan vastine

Viranomaislautakunta varasi 13.3.2024 lähetetyllä sähköpostilla Lujabetoni Oy:lle hallintolain 34 §:n perustuen mahdollisuuden antaa vastine jätetyistä lausunnoista. Luvanhakijan puolesta Suomen GPS-Mittaus Oy on 21.3.2024 päivätyssä vastauksessa todennut muun muassa seuraavaa:

*”Pohjois-Savon ELY-keskus korostaa lausunnossaan mm. maaperäsuojauksen ja jälkihoidon tärkeyttä. ELY-keskus ei katso tarpeelliseksi vesilain mukaista lupaa. ELY-keskuksen lausuntoon Lujabetoni vastaa, että toiminnassa polttoainesäiliöt ja aggregaatti sijoitetaan maaperäsuojatulle alueelle toimintajaksoilla. Alueen maisemointia voidaan tehdä vaiheittain toiminnan edistyessä, mikäli se on maa-ainesalueen toimintojen järjestämisen kannalta mahdollista.*

*Terveysturvaviranomaisen lausunnossa korostetaan melun- ja pölyntorjuntaa toiminnassa. Lujabetoni toteaa vastineena lausuntoon, että pölyä ja melua aiheuttavat toiminnot sijoitetaan alueen pohjatasolle ja mahdollisuuksien mukaan mm. varastokasojen suojaan. Murskainten tekniset ominaisuudet, kuten koteloinnit ja kumitukset vähentävät pölyn ja melun syntymistä /leviämistä. Aluetta ympäröivä metsä puustoineen myös estää pölyn leviämistä maa-ainesalueelta. Tarpeen vaatiessa alueella hyödynnetään pölyämisen estämiseen kastelua vedellä. Tavanomaisessa maa-ainesten ottamistoiminnassa pölyämistä ei juuri tapahdu ja ilmankosteus ja sateet estävät pölyämistä.*

*Lujabetonilla ei ole muuta vastattavaa lausuntoihin.”*

## Tarkastukset, neuvottelut ja katselmukset

Maa-aines- ja ympäristölupahakemuksen käsittelyyn liittyen ei tehty tarkastuksia eikä pidetty neuvotteluja.



---

## SELVITYKSIÄ

### Ympäristön tila ja laatu

Parkkılanharju on osa Siilinjärvi-Maaninka harjujaksoa. Parkkılanharju on vedenhankintaa varten tärkeällä Harjamäki-Käärmelahti-pohjavesialueella (0847651), jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (1E). Ottoalue sijaitsee pohjavesialueen varsinaisella muodostumisalueella. Pohjavesialueella, yli 7 kilometrin päässä hakemuksen mukaisesta alueesta on Kuopion Veden (Maaningan) Varpaniemen vedenottamo. Varpaniemen vedenottamolla on Itä-Suomen vesioikeuden vuonna 1980 antama lupa ottaa vettä 1 000 m<sup>3</sup> vuorokaudessa kuukausikeskiarvona laskettuna. Siilinjärven kunta on tehnyt koepumppauksia ottamon vieressä.

Harjamäki-Käärmelahti-pohjavesialueen olosuhteita on selvitetty Siilinjärvi-Maaninka harjualueen yleiskaavatyössä (Geologian tutkimuskeskuksen Itä-Suomen yksikön 30.12.2005 päivätty raportti ”Pohjavesitutkimuksia Siilinjärvi-Maaninka harjujaksolla Parkkilantien alueella” ja 16.5.2012 päivätty raportti ”Hamula - Käärmelahti pohjavesialueen geologiset tutkimukset keväällä 2012”). Tutkimusten mukaan kalliopinta ja pohjaveden pinta vaihtelevat pohjavesialueella. Pohjavettä patoavat kallioperän lisäksi vettä huonosti johtavat maakerrokset. Itäosassa, Outokin alueella pohjavesi on tasolla noin +88 - +90, länsiosassa Käärmelاهدessa noin +83 - +85. Ottoalueelle on asennettu maa-ainesoton ja muun toiminnan pohjavesitarkkailua varten 3 pohjavesiputkea (ns. yhteistarkkailu), joista on kerrottu tarkemmin hakemuksessa.

Harjualueen yleiskaavatyössä on selvitetty myös Parkkılanharjun luonnonolosuhteita (Geologian tutkimuskeskuksen 14.11.2005 päivätty raportti ”Siilinjärven harjualueen itäosan kasvillisuuskartoitus” ja Pöyry Finland Oy:n 10.4.2013 päivätty raportti ”Harjualueen täydentävä luontoselvitys”). Hakemuksen mukaisesta murskauspaikasta koilliseen, noin 260 metrin päässä on suppa, joka vuoden 2013 raportin mukaan on yksi koko harjujakson komeimmista supista. Supan pohjalla on laajalla alueella niittykasvillisuutta, paisterinne on kuiva ja siinä esiintyy runsaasti katajaa. Paisterinne muuttuu jyrkästi karuksi harjumänniköksi. Varjorinteen alaosa on kuusikkoinen. Hakemuksen mukaisesta murskauspaikasta kaakkoon, noin 300 metrin päässä on pieni avosuo. Vuoden 2013 raportin mukaan suota reunustaa kapealti rämemännikkö. Avosuon kas-

---

villisuus on lyhytkortista nevaa, jossa kasvaa muun muassa rahkasaraa, tupasvillaa ja suokukkaa. Minerotrofiset lyhytkorsinevat on arvioitu Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiä.

Alueella voimassa olevassa yleiskaavassa suppa ja suo ovat merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi alueiksi (suppa luo-2, suo luo-1). Näitä alueita ympäröivä alue on yleiskaavassa merkitty maa- ja metsätalousalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja ja ulkoilun ohjaustarvetta (MY). Hakemuksen mukaista murskauspaikkaa lähinnä Siilinjärven kunnan alueella sijaitseva luonnonsuojelualue, Kuivasteenmäen lehto on noin 1,8 kilometrin päässä pohjoiskoilliseen.

Parkkilanharju on Lyhyenjärven (04.289.1.016) valuma-alueella, joka kuuluu Rämäjärven valuma-alueeseen (04.289). Parkkilanharjun välittömässä läheisyydessä ei ole vesistöjä.

### **Alueet ja kohteet, joihin toiminnalla on vaikutuksia**

Parkkilanharju on haja-asutusalueella Koivusaassa. Lujabetoni Oy:n Parkkilanharjun ottamisaluetta lähinnä olevat asuinrakennukset ovat länsipuolella, Parkkilantien varressa, noin 170–300 metrin etäisyydellä.

### **Melu, liikenne ja muu kuormitus alueella**

Parkkilanharjun pohjoispuolella, harjun suuntaisesti kulkee kantatie 77 (Maaningantie), mistä on liittymä Parkkilantielle. Hakemuksen mukaisen alueen eteläpuolella on Parkkilan Puu Ky:n omistamia kiinteistöjä.

---

## ASIAN RATKAISU

Siilinjärven viranomaislautakunta myöntää Lujabetoni Oy:lle maa-aineslain 4 §:n mukaisen luvan hiekan ja soran ottamiseen ja ympäristönsuojelulain 27 §:ssä tarkoitetun ympäristöluvan karkean soran murskaukseen Siilinjärven kunnassa Koivusaaren kylässä sijaitsevilla tiloilla Lujakaha 749-408-16-1 ja Lujamurto 749-408-4-22 hakemuksen ja alla olevien lupamääräysten mukaisesti.

### Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Viranomaislautakunta myöntää Lujabetoni Oy:lle luvan aloittaa tämän lupapäätöksen mukainen toiminta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta, jos hakija asettaa 40 600 € suuruisen hyväksyttävän vakuuden. Valitusviranomaisen voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon.

### Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Luvan saajan on toiminnassaan noudatettava 8.1.2024 päivätyissä ottamissuunnitelmassa ja 11.1.2024 päivätyssä hakemuksessa, 25.1.2024 päivätyssä täydennyksessä sekä 21.3.2024 päivätyssä vastineessa esitetyn lisäksi seuraavia määräyksiä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi:

#### Maa-ainesten oton yleiset määräykset

1. Maa-aineksen kokonaisottomäärä on enintään 290 000 m<sup>3</sup>ltr. Ottamisalue on enintään 14.11.2023 ja 27.11.2023 päivätyissä suunnitelmapiirustuksissa (hakemuksen liitteenä olevissa piirustuksissa 1–4) esitetyn laajuinen. Ottoalueen tulee sijaita kokonaisuudessaan yleiskaavan EO-alueella. Ottamisen tulee edetä ottamissuunnitelmassa esitetyn mukaisesti. Luiskakaltevuudet on tehtävä 1:3 tai loivempaan kaltevuuteen viimeistään alueen maisemoinnin yhteydessä. Ottoalueen ympärillä, hakijan kiinteistöllä, oleva luonnontilainen puusto tulee säilyttää suojapuustona ottotoiminnan ajan.

Luvanhaltijan on pyydettävä kunnan valvontaviranomaiselta aloitustarkastusta maastoon merkitsemisen jälkeen ennen ottamisen aloittamista.

2. Alueella on oltava korkeuskiintopiste, josta käy ilmi etäisyys alimpaan ottotasoon. Alin sallittu ottotaso on +111,28 (N2000), kuitenkin siten, että ylimmän pohjavedenpinnan ja alimman ottotason väliin jää vähintään 4 metrin

suojakerros. Vastaava suojakerros kalliopinnan päällä on oltava vähintään 2 metriä, mikäli kohdassa ei tavata pohjavettä. Havaitut kalliopinnat on kar-  
toitettava ja ilmoitettava tiedot vuosittain valvontaviranomaiselle.

3. Luvanhaltija on velvollinen huolehtimaan, ettei ottamistoiminnasta aiheudu vaaraa eikä kohtuutonta haittaa ulkopuolisille. Ulkopuolisten kulku alueelle on estettävä portilla tai puomilla, joka on pidettävä lukittuna toiminta-aikojen ulkopuolella. Luvanhaltijan on asianmukaisin varoituskyltein, lippusii-  
moin ja pintamaavallein huolehdittava, ettei ottoaluetta voi lähestyä tahat-  
tomasti kaivualueen yläpuolelta.
4. Ottamisessa syntyvät jyrkänteet on suojattava aitaamalla. Ottamisalue on aidattava kiinteällä aidalla ja putoamisvaarasta varoittavilla kylteillä, kun ot-  
torintauksen korkeus ylittää 5 m. Ottamista ei saa toteuttaa 15 metriä kor-  
keampana rintauksena ilman erikseen esitettäviä turvallisuustoimenpiteitä.
5. Sallitut eri työvaiheiden toiminta-ajat ovat seuraavat:

Murskaus	ma-pe klo 7–22
Kuormaaminen ja kuljetus	ma-pe klo 6–22

Toiminta ei ole sallittua arkipyhinä. Murskausta ei saa tehdä juhannuksen ja heinäkuun lopun välisenä aikana. Paikalle ei saa tuoda alueen ulkopuo-  
lelta kiviainesta murskattavaksi tai seulottavaksi. Kuljetuksia ja kuormauk-  
sia voidaan erityisestä syystä tehdä lauantaisin klo 7–18.

Lisäksi maa-aineksia voidaan lastata ja kuljettaa tarvittaessa ympäri vuoro-  
kauden ja viikonloppuisin hätätyötapaüksissa ja erikoistyötapaüksissa,  
joissa kuljetusta ei erityisistä syistä voida tehdä päiväaikaan. Näistä eri-  
koistykuljetuksista tulee ilmoittaa kirjallisesti vähintään yhtä (1) viikkoa  
aiemmin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

### **Melu- ja pölyhaittojen ehkäiseminen**

6. Toiminnasta aiheutuva melutaso (A-painotettu ekvivalenttitaso  $L_{Aeq}$ ) ei saa lähimmällä asumiseen käytettävällä alueella ylittää päivällä (klo 7–22) ar-  
voa 55 dB eikä yöllä (klo 22–7) arvoa 50 dB. Loma-asumiseen käytettävillä  
alueilla melutaso ei saa ylittää päivällä arvoa 45 dB eikä yöllä arvoa 40 dB.
7. Murskain on sijoitettava vähintään 300 metrin etäisyydelle asumiseen käy-  
tettävästä rakennuksesta tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevasta

oleskeluun tarkoitettu piha-alueesta tai muusta häiriölle alttiista kohteesta. Murskaimen ja muun toiminnan aiheuttamaa melua on muutoin torjuttava esimerkiksi koteloinein ja kumituksin siten, kuin kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta annettussa valtioneuvoston asetuksessa (VNa 800/2010) säädetään.

8. Toiminnasta aiheutuva pölyhaitta ei saa ylittää lähimmällä asumiseen käytettävällä alueella hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) osalta raja-arvoa 50 µg/m<sup>3</sup>, 24 h keskiarvona mitattuna.
9. Pölyntorjunnassa on noudatettava, mitä valtioneuvoston asetuksessa (VNa 800/2010) säädetään. Pölyämistä on tarkkailtava aina toiminnan aikana ja tarvittaessa ryhdyttävä toimenpiteisiin.

Pöly- ja hiukkaspäästöjen leviämistä on rajoitettava sijoittamalla päästölähteet ympäristön kannalta parhaan käytännön mukaisesti. Ilmaan tulevia päästöjä on ehkäistävä käyttämällä parasta käyttökelpoista tekniikkaa edustavia koneita ja laitteita.

Toiminta-alueella ja sen liittymäteillä kuljetukset, lastaaminen ja lastin purkamisen sekä alueiden hoitaminen on toteutettava siten, että haitallinen pölyäminen voidaan tehokkaasti estää.

Murskaamon kuljettimelta varastokasaan putoavan kiviaineksen pölyämistä on estettävä säätämällä putoamiskorkeutta sekä kiinnitettävä kuljettimien päähän suojat. Tarvittaessa putoavan pölyn leviäminen on estettävä maahan asti ulottuvilla verhoilla. Pölyn joutumista ympäristöön on estettävä kastelulla taikka koteloimalla päästölähteitä kattavasti ja tiiviisti taikka käyttämällä muutoin pölyn torjumisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

### **Päästöjen ehkäiseminen maaperään sekä pohja- ja pintaveteen**

10. Toiminta on järjestettävä siten, että siitä ei aiheudu pintavesien, pohjavesien, talousvesikaivojen eikä maaperän pilaantumista tai terveyshaittaa.
11. Polttonesteitä, öljyjä ja muita ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavia aineita saa varastoida ja käsitellä ainoastaan varikkoalueella, jonka maarakenteet on tiivistettävä siten, että polttoaineiden ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjavedeen on estetty. Poltto- ja voiteluaineiden sekä kemikaalien varastointi- ja

käsittelyalueiden on oltava nesteitä läpäisemättömiä ja reunoiltaan korotettuja. Kuljetus- ja maansiirtokalusto on pysäköitävä edellä mainitulla varikkoalueella. Murskaamon ja työkoneiden huolto tulee tehdä pohjavesialueen ulkopuolella. Erityisen painavista syistä kuten ympäristövahinkojen ehkäisemiseksi edellä mainitusta huollosta koskevasta määräyksestä voidaan poiketa. Tällöin on käytettävä imeytysmattoja tai vastaavia alustoja, jotka estävät edellä mainittujen maaperän ja pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsyn maaperään ja pohjaveteen.

12. Polttoainesäiliöiden on oltava kaksoisvaippasäiliöitä tai kiinteästi valumaaltaallisia säiliöitä ja niiden on kestävä mekaanista ja kemiallista rasitusta. Säiliöt on varustettava ylitäytön estimillä ja tankkauslaitteistot lukittavilla sulkuventtiileillä. Säiliöiden täyttöputket ja jakelulaitteet on oltava lukittuna. Polttoaineen muut kuin 2-vaippaiset säiliöt on sijoitettava suoja-alueeseen, jonka tilavuus on 1,1 kertaa polttoainesäiliön tilavuus ja joka on sijoitettu katokseen tai varustettu sadeveden poisto- ja erotuslaitteella. Polttoainesäiliöitä ja kalustoa tankattaessa on huolehdittava siitä, että polttoaineita tai muita pilaantumisen vaaraa aiheuttavia aineita ei pääse maaperään tai pohjaveteen. Moottori- ja voiteluöljytuotteiden varastointivaunussa tai -kontissa tulee olla valuma-allas, jossa tuotteet varastoidaan. Vaunun tai kontin tulee olla lukittava. Vuotavia koneita ei saa käyttää alueella.
13. Pölynsidontaan tai liukkaudentorjuntaan ei saa käyttää aineita, jotka voivat aiheuttaa pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Pölyntorjunnassa ei saa käyttää pohjavedelle haitallisia aineita, kuten suolaa (natrium-/kalsiumkloridi). Kastelussa on käytettävä puhdasta vettä. Kulkureittien pintamateriaali on valittava siten, että maa-ainesta ei kulkeudu haitallisessa määrin ottamisalueen ulkopuolelle.
14. Polttoaineiden ja muiden kemikaalien säilytyksessä ja muussa toiminnassa on muutoin noudatettava, mitä valtioneuvoston asetuksessa (VNa 800/2010) säädetään maaperän ja pohjaveden suojelusta.

### **Jätteet ja niiden käsittely sekä hyödyntäminen**

15. Toiminnan jätehuolto on järjestettävä siten, että toiminnasta ei aiheudu ympäristön roskaantumista, maaperän pilaantumista eikä haittaa terveydelle tai ympäristölle. Toimintajaksojen päättyessä alue on siivottava ja kaikki jätteet poistettava alueelta.

16. Toiminnassa syntyvät jätteet on lajiteltava, kerättävä ja varastoitava asianmukaisesti. Jätteet on ensisijaisesti hyödynnettävä. Jätteet tulee toimittaa käsiteltäväksi sellaiseen paikkaan tai toimintaan, jolla on toiminnan edellyttämät luvat tai jätelain vaatimukset täyttävä hyväksyntä. Mahdolliset käymäläjätteet tulee kerätä tiiviiseen säiliöön ja toimittaa jätevedenpuhdistamolle jokaisen toimintajakson jälkeen.
17. Vaaralliset jätteet on säilytettävä lukitussa tilassa. Vaaralliset jätteet on ominaisuuksien mukaan pidettävä toisistaan erillään ja ne on pakattava tiiviisiin ja kestäviin pakkauksiin, jotka on merkittävä. Pakkaukseen on merkittävä jätteen ja jätteen haltijan nimi sekä turvallisuuden kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset. Vaarallisten jätteiden kuljetusta varten on laadittava siirtoasiakirja, joka on oltava mukana jätteen siirron aikana.
18. Kaivannaisjätteenä syntyvä pintamaa on läjitettävä toiminta-alueelle ja käytettävä alueen jälkihoitoon ja maisemointiin. Kaivannaisjätteiden käsittelyssä on noudatettava laadittua kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelmaa.

### **Onnettomuuksiin varautuminen**

19. Onnettomuuksien ja niistä aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi poltto- ja voiteluaineet sekä muut kemikaalit on säilytettävä turvallisesti, alueen liikenne huomioon ottaen. Alueella on oltava riittävästi imeytysainetta ja muuta vahinkojen torjuntakalustoa. Mahdollisten vuotojen yhteydessä pilaantuneen maan väliaikaiseen varastointiin on oltava riittävän tiivispohjainen paikka. Toimintaa varten on tehtävä ennaltavarautumissuunnitelma onnettomuuksien varalta. Onnettomuuksiin varautumisessa on muutoin noudatettava, mitä valtioneuvoston asetuksessa (800/2010) säädetään.
20. Alueella olevat tiet on suunniteltava ja rakennettava pelastusajoneuvoille soveltuviksi.
21. Pienenkin öljyvahingon sattuessa on pilaantunut maa-aines poistettava välittömästi. Poikkeuksellisesta tilanteesta, kuten öljyvuodosta tai tulipalosta, jonka seurauksena voi aiheutua ympäristö- tai terveyshaittoja, on ilmoitettava välittömästi Siilinjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle, Pohjois-Savon pelastuslaitokselle ja Pohjois-Savon ELY-keskukselle.

---

### **Valvonnan kannalta tarpeelliset määräykset**

22. Toiminnalle on nimettävä vastuuhenkilö, jonka yhteystiedot on ilmoitettava kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ennen toiminnan aloittamista. Yhteystiedot on pidettävä ajantasaisina.
23. Murskauksen aloitusajankohta on ilmoitettava kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vähintään yhtä viikkoa ennen töiden aloittamista murskaamon järjestelyjen tarkastamista varten (ns. aloitustarkastus). Vastaavasti on ilmoitettava murskausjakson päättymisestä (ns. lopetustarkastus).
24. Laitoksella tulee pitää käyttöpäiväkirjaa, joka on pyydettyessä esitettävä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Käyttöpäiväkirjaan kirjataan muun muassa
- laitoksen päivittäiset toiminta-ajat ja tuotantomäärät,
  - laitoksen pölynpoistojärjestelmät ja niiden kunnon tarkastukset sekä muut tehdyt pölyntorjuntatoimenpiteet,
  - poikkeuksellisia päästöjä aiheuttaneet tilanteet, niiden kesto ja syy sekä
  - tiedot muodostuneista ja pois kuljetetuista sekä vuoden lopussa varastoiduista jätteistä.
25. Toiminnan häiriötilanteista, olennaisista muutoksista, pitkäaikaisesta keskeyttämisestä, lopettamisesta tai toiminnanharjoittajan vaihtumisesta on viipymättä ilmoitettava kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.
26. Luvanhaltijan tulee vuosittain tammikuun loppuun mennessä ilmoittaa ELY-keskuksen ylläpitämään NOTTO-tietojärjestelmään otetun aineksen määrä ja laatu sekä helmikuun loppuun mennessä YLVA-tietojärjestelmään tiedot edellisen vuoden aikana alueella syntyneen ja varastoidun jätteen määrästä.

### **Tarkkailu- ja raportointimääräykset**

27. Melumittaus tulee tehdä ensimmäisellä murskausjaksolla melumittaus-suunnitelmassa (Suomen GPS-Mittaus Oy, 14.4.2016) esitetystä pisteestä. Valvontaviranomainen arvioi lisämittausten tarpeellisuuden mitaustulosten perusteella. Mittaus on tehtävä ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 mukaisesti. Mittauksen on oltava edustava ja luotettava ja annettuihin raja-arvoihin nähden vertailukelpoinen. Mittaustuloksista tulee pyrkiä



poistamaan häiriöäänet. Mittaajalla on oltava riittävä asiantuntemus. Mittausjärjestelyjä koskeva suunnitelma, josta käy ilmi mittauspaikka ja -ajankohta, on toimitettava kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja mittauskohteisiin tiedoksi vähintään kahta viikkoa ennen mittauksen tekemistä. Mittaustulokset tulee toimittaa kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja mittauskohteeseen heti niiden valmistuttua.

28. Hengitettävien hiukkasten pitoisuus (PM<sub>10</sub>) on mitattava ensimmäisellä murskausjaksolla lähimmän asuinrakennuksen piha-alueella. Valvontaviranomainen arvioi lisämittausten tarpeellisuuden mittauksien perusteella. Mittauksia koskeva suunnitelma tulee toimittaa kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedoksi vähintään kaksi viikkoa ennen mittauksen tekemistä. Mittaustulokset tulee toimittaa kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja mittauskohteisiin heti niiden valmistuttua.

29. Luvanhaltijan on liityttävä Harjamäki-Käärmelahti pohjavesialueen yhteistarkkailuohjelmaan siten, että pohjaveden korkeutta ja laatua tarkkaillaan alueen havaintoputkista (P15/14, P23/21 ja P24/21). Pohjaveden pinnan korkeutta on tarkkailtava kaksi kertaa vuodessa. Pohjaveden launäyte on otettava ennen toiminnan aloittamista, säännöllisesti toiminnan aikana sekä toiminnan loputtua. Yhteistarkkailusuunnitelmassa voidaan määrittää tarkemmin näytteenottovälit ja analyysivalikoima.

### **Toiminnan lopettaminen ja jälkihoito**

30. Ottamisen päätyttyä on rakennetut suojaukset purettava ja muovikalvot poistettava. Tiivistyneet tiepohjat ja varastokasojen pohjat on möyhittävä ja pehmennettävä. Ottamisalue on muotoiltava pyöristämällä rinteiden ylä- ja alaosat sekä loiventamalla jyrkät luiskat. Luiskat on muotoiltava siten, ettei niihin aiheudu eroosiota.

31. Alueen jälkihoito toteutetaan seuraavasti: pohjatasoon ja luiskiin levitetään noin 20–30 cm vahvuinen kerros keskikarkeaa tai karkeaa hiekkaa. Hiekkakerroksen päälle levitetään noin 5–10 cm vahvuinen kerros humusta, joka sekoitetaan hiekkakerroksen pintaosaan. Tähän tarkoitukseen voidaan käyttää alueelta kuorittua pintamaata tai muualta tuotua tarkoitukseen sopivaa tutkittua humusta. Hiekka voidaan ottaa kaivualueelta tai tarvittaessa tuoda muualta. Hiekkaisella maalla humus sekoitetaan suoraan pohjamaan pintaosaan. Pohjavesialueella levitettävä pintamateriaali ei saa

---

olla liian hienorakeista, sillä hienorakeinen maalaji vähentää pohjaveden muodostumista ja soveltuu huonosti kasvillisuuden kasvualustaksi.

32. Ottamisalue metsitetään siementämällä ja istuttamalla alueelle taimet yleisten metsänviljelyohjeiden mukaisesti.

33. Maa-ainesten oton edistyessä jo otettu alue tulee välittömästi siistiä ja maisemoida sopivina kokonaisuuksina suunnitelman mukaan ympäristöön sopivaksi. Jo maisemoidun alueen käyttöä tulee välttää mm. varastointiin ja liikennöintiin. Maisemointi ja jälkihoito istutuksineen tulee suorittaa otetuilta alueilta kokonaisuudessaan ennen luvan päättymistä.

34. Luvanhaltijan on pyydettävä loppukatselmusta luvan voimassa ollessa, kun jälkihoitotyöt istutuksineen on tehty. Vakuus voidaan vapauttaa, kun kaikki luvan velvoitteet on loppukatselmuksessa todettu täytetyiksi. Vakuuden määrää voidaan hakemuksesta tarkistaa kesken lupakautta, jos jälkihoito toteutetaan vaiheittain.

### **Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen**

Jos ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla annetulla valtioneuvoston asetuksella annetaan myönnetyssä luvassa annettuja määräyksiä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta tämän luvan estämättä noudatettava.

### **LUVAN VOIMASSAOLO**

Lupa myönnetään hakemuksen mukaisesti 10 vuoden määräajaksi. Lupa on voimassa 16.4.2034 saakka.

---

## RATKAISUN PERUSTELUT

### Luvan myöntämisen edellytykset

Lupahakemuksen kohteena oleva Lujabetoni Oy:n Parkkilanharjun ottoalue on ollut toiminnassa 1980-luvulta alkaen. Maa-ainesten oton ja karkean soran murskauksen maa-aines- ja ympäristölupien myöntämisen edellytykset on ratkaistu voimassa olleiden lupien lupaprosessien yhteydessä. Nyt kyse on vastaavasta ottotoiminnasta kuin aiemmin luvitettu toiminta. Toiminnasta ei ole havaittu aiheutuneen terveystahetta, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, eikä muuta YSL 49 §:ssä säädettyä ympäristöluvan myöntämisedellytysten vastaista haittaa. Ottamisalueen ympäristössä ei ole tapahtunut muutoksia, jotka vaikuttaisivat luvan myöntämisedellytyksiin. Lupapäätös täyttää YSL 12 §:n vaatimukset toiminnan sijoittamisesta oikeusvaikutteisen Siilinjärvi-Maaninka harjualueen yleiskaavan osalta.

Maa-aineslain (MAL 555/1981) 6 §:n mukaan lupa maa-ainesten ottamiseen on myönnettävä, jos asianmukainen ottamissuunnitelma on esitetty eikä ottaminen ole ristiriidassa MAL 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa. Asiaa harkittaessa on otettava huomioon myös lupamääräysten vaikutus. Lupa-asiaa ratkaistaessa on otettava huomioon, mitä luonnonsuojelulaissa (9/2023) tai sen nojalla säädetään. Parkkilanharjun alueen läheisyydessä on todettu alueen yleiskaavatyöhön liittyvissä luontoselvityksissä kohteita, joilla on erityisiä luontoarvoja. Toiminta ei vaaranna supan tai avosuon luontoarvoja. Toiminta ei lupamääräykset huomioiden aiheuta myöskään sellaisia päästöjä, jotka huonontaisivat kohteiden luonnonolosuhteita.

Maa-ainesten ottamisesta ja ympäristön jälkihoidosta on esitetty maa-aineslain 5 §:n ja maa-ainesten ottamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (MAA 926/2005) 2 §:n vaatimukset täyttävä ottamissuunnitelma. Ottamisalueella ei ole tiedossa rauhoitettuja kasvilajeja eikä luonnonsuojelulain 64 §:n nojalla suojeltuja luontotyyppisiä, 77 §:n nojalla suojeltavia lajien esiintymispaikkoja tai 78 §:ssä tarkoitettujen lajien lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Koska kyseessä on jo toiminnassa ollut alue, on sen maisemakuva pysyvästi muuttunut. Ottamisesta ei siten aiheudu maa-aineslain 3 §:ssä kiellettyjä seurauksia maisemakuvalle, luonnolle tai luonnonolosuhteille. Alue on huomioitu Siilinjärvi-Maaninka harjualueen yleiskaavassa maa-ainesten ottoalueena. Toiminnan ei katsota muuttavan alueen pohjavesiolosuhteita lupamääräykset

huomioiden. Pohjaveden korkeuden ja laadun tarkkailusta on määrätty luvassa. Näin ollen maa-aineslain 6 §:n mukaiset luvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa.

Ympäristönsuojelulain (YSL 527/2014) 48 §:n mukaan ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää YSL:n ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset. YSL 49 §:n mukaan ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveystahaitta, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella taikka kiinteistön käytöstä aiheutuvien immissioiden, kuten melun, valon, värinän tai hajun vuoksi kohtuutonta räsitusta naapureille. YSL 10 §:n nojalla kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja murskauksen ympäristönsuojelusta annetussa valtioneuvoston asetuksessa (Muraus-asetus 800/2010) on säädetty ympäristöluvanvaraisen murskaamon ympäristönsuojelun vähimmäisvaatimuksista.

Lähin vakituiseen asumiseen käytettävä kiinteistö on noin 170 metrin etäisyydellä ottoalueen rajasta. Murskauslaitos sijoitetaan vähintään 300 metrin etäisyydelle kiinteistöjen piha-alueista. Toiminnassa on noudatettava vähimmäisvaatimuksena Muraus-asetusta. Sen mukaisesti toimittaessa, ja noudatettaessa lupapäätöksessä päästöjen ehkäisemiseksi annettuja määräyksiä ja hakijan ottamissuunnitelmassa esittämiä haittojen minimointitoimia, toiminnasta ei yksin tai yhdessä muiden toimintojen kanssa aiheudu luvan myöntämisen esteenä olevaa merkittävää muuta ympäristön pilaantumista eikä vedenhankinnan tai muun käyttömahdollisuuden vaarantumista. Melun ja pölyn torjuntaa ja muita haittoja rajoittavat lupamääräykset huomioon ottaen toiminnasta ei aiheudu naapurustolle terveystahaitta eikä kohtuutonta räsitusta. (NaapL 26/1920, 17 §)

## Perustelut toiminnan aloittamislupaa koskevaan ratkaisuun

MAL 21 §:n ja YSL 199 §:n nojalla lupaviranomainen voi perustellusta syystä ja edellyttäen, ettei täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, luvan hakijan pyynnöstä lupapäätöksessä määrätä, että toiminta voidaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen, jos hakija asettaa hy-

väksyttävän vakuuden ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräyksen muuttamisen varalle. Maa-ainelain 21.2 §:n mukaan toiminnan aloittamismääräys voi tarvittaessa koskea vain osaa haetua aluetta ja ajankohtaa, jolloin ottamistoiminta tai siihen liittyvät muut toimenpiteet voidaan käynnistää.

Toiminta sijoittuu alueelle, joka on oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa merkitty maa-ainesten ottoalueeksi ja jolle Siilinjärven kunnan viranomaislautakunta on myöntänyt 21.1.2014 maa-aineluvan 365 000 m<sup>3</sup>ltr hiekan ja soran ottamiseksi sekä 20.1.2015 ympäristöluvan soran murskaukseen. Luvat ovat olleet voimassa 24.2.2024 asti. Uuden maa-aines- ja ympäristöluvan mukaiset toimenpiteet eivät muuta aiempien lupien mukaista tilannetta. Muut toimenpiteet eivät aiheuta peruuttamattomia muutoksia ympäristössä. Näin ollen viranomaislautakunta katsoo, että toiminta voidaan aloittaa tätä lupapäätöstä noudattaen muutoksenhausta huolimatta. Mikäli päätökseen haetaan muutosta, on toiminnanharjoittajan asetettava tässä päätöksessä määrätty vakuus.

## Lupamääräysten perustelut

Lupamääräyksissä 1–4 on vahvistettu ottamissuunnitelman mukaiset ottamisen rajat ja määrätty ottamisen aikaisesta alueen suojauksesta ja turvajärjestelyistä. Merkintöjä ja tarkastusta koskevat määräykset on annettu myös valvonnan helpottamiseksi. Alin sallittu ottotaso on hakemuksen mukaisesti +111,28 (N2000), kuitenkin siten, että ylimmän pohjavedenpinnan ja alimman ottotason väliin jää vähintään 4 metrin suojakerros. Lupamääräys on asetettu pohjaveden suojelemiseksi. Alueen ympärillä oleva puusto tulee säilyttää varsinkin asutuksen suuntaan haittojen vähentämiseksi. (MAL 3 §, 11 §, 14 §)

Lupamääräyksessä 5 on vahvistettu hakemuksen mukaiset toiminta-ajat, jotka ovat samat kuin aiemmassa ympäristöluvassa. Määräyksellä ehkäistään toiminnasta aiheutuvan melun aiheuttamaa terveys- ja viihtyisyyshaittaa lähialueen asukkaille. Sen lisäksi melua aiheuttavaa toimintaa on rajoitettu kesäaikana naapurustolle aiheutuvan viihtyisyyshaitan sekä kohtuuttoman rasituksen välttämiseksi. (NaapL (26/1920) 17 §, VNa (800/2010) 8 §, YSL 49 §)

Melun raja-arvot perustuvat valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) säädettyihin melutason ohjearvoihin Muraus-asetuksen 7 § mukaisesti ja hengitettävien hiukkasten maksimipitoisuusarvo ilmanlaadusta annettuun valtioneuvoston asetukseen (79/2017), mutta ne on selkeyden vuoksi lupamääräyksenä 6

ja 8 toistettu. (VNp (993/1992) 2 §, VNa (79/2017) 4 §, VNa (800/2010) 5 §, 7 §)

Lupamääräykset 6–9 on annettu naapurustolle aiheutuvan kohtuuttoman haitan välttämiseksi ja luvan myöntämisen edellytysten täyttymiseksi. (MAL 11 §, NaapL (26/1920) 17 §, YSL 49 §, VNa (800/2010) 4 §, 6 §)

Murskauksesta, maa-ainesten varastoinnista ja käsittelystä sekä työkoneiden ja ajoneuvojen liikkumisesta alueella voi ajoittain aiheutua pölyämistä. Lupamääräyksellä 9 vähennetään toimintojen aiheuttamaa pölyhaittaa lähimmille asumiseen käytettävien rakennusten piha-alueille. (MAL 11 §, NaapL (26/1920) 17 §, YSL 49 §, VNa (800/2010) 4 §)

Lupamääräyksillä 10–14 on täsmennetty polttoaineiden, kemikaalien ja räjähteiden säilytykseen ja käyttöön sekä työkoneiden käyttöön ja huoltoon liittyviä vaatimuksia. (VNa (800/2010) 9 §, YSL 52 §)

Lupamääräykset 15–17 on annettu jätteiden ja vaarallisten jätteiden asianmukaisen keräilyn ja käsittelyn varmistamiseksi sekä niiden aiheuttamien terveyteen ja ympäristöön kohdistuvien riskien vähentämiseksi. Kaivannaisjätteiden käsittelystä annettu lupamääräys 18 on annettu jälkihoitoon tarvittavan maa-aineksen saatavuuden varmistamiseksi. (MAL 11 §, YSL 58 §, 113–114 §, VNa (800/2010) 11 §, JäteL (646/2011) 8 §, 13 §, 15–17 §, 28 §, 29 §, 121 §)

Onnettomuuksiin varautumisesta on annettu lupamääräykset 19–21. Toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa riskeistä, niiden ympäristövaikutuksista ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Onnettomuustilanteita varten on tehtävä ennaltavarautumissuunnitelma, jotta alueella työskentelevillä on selkeä käsitys pohjavesialueella toimimisesta. Ilmoitus poikkeuksellisesta tilanteesta on tehtävä aiheutuneiden ympäristövaikutusten ja korjaavien toimenpiteiden riittävyden arvioimiseksi. Koska Muraus-asetuksen 12 §:ssä on yksityiskohtaisesti säädetty onnettomuuksiin ja häiriötilanteisiin varautumisesta muutoin, ei säännöksiä ole lupamääräyksinä toistettu kokonaisuudessaan. (YSL 10 §, 15 §, 52.1,4 §, YSA 15.3 §, VNa (800/2010) 12 §)

Lupamääräykset 22–26 on annettu toiminnan valvontaa varten. Murskauksen aloittamista ja lopettamista koskeva ilmoitusvelvoite sekä kirjanpitovelvoite on

annettu viranomaisen tiedonsaannin turvaamiseksi ja valvonnan järjestämiseksi. Toiminnasta saamiensa tietojen perusteella kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi seurata toiminnan lainmukaisuutta ja luvassa annettujen määräysten noudattamista. Toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävä tai muu toiminnan olennainen muuttaminen edellyttää uuden luvan hakemista. (YSL 8 §, 29 §, 62 §, 172 §, JäteL 122 §, MAL 23 a §)

Melun ja pölyn mittaamista koskevat lupamääräykset 27–28 on annettu valvonnan helpottamiseksi. Melu- ja pölymittaukset tulee tehdä ensimmäisellä murskausjaksolla Muraus-asetuksen mukaisesti. Selvitysten perusteella valvontaviranomainen arvioi jatkomittausten tarpeellisuuden. (MAL 11 §, 14 §, YSL 62 §, VNa (800/2010) 13 §)

Pohjavesien tarkkailua koskeva lupamääräys 29 on annettu päästöjen, toiminnan ja ympäristön tilan tarkkailemiseksi. Tarkkailua jatketaan yhteistarkkailuohjelman ja Pohjois-Savon ELY-keskuksen lausunnon mukaisesti. (YSL 62 §)

Lupamääräyksillä 30–34 on täsmennetty hakemuksessa esitettyä jälkihoito- ja maisemointisuunnitelmaa. 33 on annettu sen varmistamiseksi, että maisemointia tehdään systemaattisesti koko ottamisen ajan. Lupamääräyksellä 34 todetaan toiminnan lopettamiseen liittyvät velvoitteet, joihin liittyy myös pohjavesien tarkkailu niin kauan, kuin toiminnalla voi olla vaikutuksia. (MAL 11 §, MAA 8 §)

### **Luvan voimassaoloaikaa koskevat perustelut**

Lupa ainesten ottamiseen myönnetään määräajaksi, kuitenkin enintään kymmeneksi vuodeksi. Hakija on hakenut lupaa kymmeneksi vuodeksi. (MAL 3 §, 10 §)

### **Vastaus lausunnoissa esitettyihin yksilöityihin vaatimuksiin**

*Siilinjärven kunnan ympäristöterveyspalveluiden* lausunto on otettu huomioon lupamääräyksissä 2, 5–14, 27 ja 28, joiden perustelut on kuvattu edellä.

*Pohjois-Savon ELY-keskuksen* lausunto on otettu huomioon lupamääräyksissä 2, 10–14 ja 29–34, joiden perustelut on kuvattu edellä.

---

## PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Toiminta voidaan aloittaa mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta, jos hakija asettaa hyväksyttävän vakuuden ennen toiminnan aloittamista ympäristön saattamiseksi ennalleen ja niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamiseksi, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa. Valitusviranomainen voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon.

## MAKSUT JA VAKUUDET

### Tarkastusmaksut

Maa-aineslupahakemuksen tarkastusmaksu on 3 250 €.

Ympäristölupahakemuksen käsittelymaksu on 1 670 €.

Kuulemisesta ja tiedottamisesta aiheutuvat kulut peritään erillisen laskun mukaisesti Siilinjärven kunnan maa-ainestaksaan ja ympäristönsuojeluviranomaisen taksaan perustuen.

### Valvontamaksu

Ottamistoiminnan valvonnasta peritään vuosittain voimassa olevan maa-ainestaksan mukainen valvontamaksu. Ensimmäinen valvontamaksu peritään ennen aloituskatselmuksen pitämistä tai vanhan ottoalueen ollessa kyseessä kyseisenä vuonna, jolloin aloituskatselmus pidetään. Ympäristönsuojelun valvontaohjelman ja jätelain valvontasuunnitelman mukaisesta määräaikaistarkastuksesta ja muusta valvontaohjelmaan tai valvontasuunnitelmaan perustuvasta säännöllisestä valvonnasta peritään maksutaulukon mukainen valvontamaksu.

### Vakuus

Ennen maa-ainesten ottamiseen ryhtymistä on luvanhakijan asetettava Siilinjärven kunnan maa-ainestaksan mukaan määräytyvä vakuus 40 600 €. Vakuus on laskettu ottoalueen sekä maisemoitavien alueiden pinta-alan (suunnitelma-alue 8,7 ha) ja kokonaisottomäärän mukaan. Vakuuden on oltava voimassa 12 kk luvan päättymisen jälkeen. Vakuus palautetaan, kun jälkihoitotoimet on loppukatselmuksessa hyväksytty.



Mikäli hakija aloittaa toiminnan muutoksenhausta huolimatta, on edellä mainitun lisäksi asetettava ennen toiminnan aloittamista Siilinjärven viranomaislautakunnan hyväksi vakuus, jonka suuruus on 40 600 €. Vakuus palautetaan lupapäätöksen tultua lainvoimaiseksi siltä osin, kuin sitä ei tarvita aloitusluvan turvin aiheutettujen vahinkojen korvaamiseen.

## LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

### Päätöksestä tiedottaminen

Päätöksestä tiedotetaan julkaisemalla päätös ja sitä koskeva kuulutus kunnan internet-sivuilla 18.4.2024. Päätös ja sitä koskeva kuulutus ovat nähtävillä 18.4.–27.5.2024 Siilinjärven kunnan internet-sivuilla.

Päätös lähetetään hakijalle, Pohjois-Savon ELY-keskukselle, Siilinjärven kunnanhallitukselle, kunnan terveydensuojeluviranomaiselle sekä Pohjois-Savon pelastuslaitokselle 18.4.2024.

Päätöksestä tiedotetaan lähettämällä päätöstä koskeva kuulutus 18.4.2024 niille, joille erikseen lähetettiin tieto hakemuksen vireilläolosta.

## MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta. Valitus-aika päättyy **27.5.2024**. Valitusosoitus on päätöksen liitteenä.

## SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Luonnonsuojelulaki (LSL 9/2023) 64 §, 68–70 §, 74–78 §

Maa-aineslaki (MAL 555/1981) 3–7 §, 10–14 §, 16 b §, 19–21 §, 23 §

Muinaismuistolaki (295/1963) 1–2 §

Laki eräistä naapurussuhteista (NaapL 26/1920) 17 §, 18 §

Valtioneuvoston asetus maa-ainesten ottamisesta (MAA 926/2005) 1–4§, 6–9 §

Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014) 8 §, 10 §, 15–17 §, 19–20 §, 27 §, 29 §, 39 §, 42–44 §, 47 a §, 48–49 §, 52 §, 58 §, 62–63 §, 66 §, 83 §, 85 §, 89 §, 113–114 §, 172 §, 190–191 §, 199 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (VNa 713/2014) 2 §, 11 §, 13–15 §

Jätelaki (JäteL 646/2011) 5 §, 6 §, 8 §, 13 §, 15–17 §, 28 §, 29 §, 121 §, 122 §

Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (Moraus-asetus 800/2010 ja sen muutos 314/2017) 3–13 §

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (VNp 993/1992) 2 §

Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (VNa 79/2017) 4 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021) 4§, 7–10 §, 33 §, 40 §, liitteet 1–3, 5

Valtioneuvoston asetus kaivannaisjätteistä (VNa 190/2013) 4–7 §, 14 §, 16 §

Vesilaki (587/2011) 3 §

Siilinjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen taksa (19.11.2019) 3 §

Siilinjärven kunnan maa-ainesten ottamistoimintaa ja valvontaa koskeva taksa (19.11.2019) 2–5 §

## SIILINJÄRVEN VIRANOMAISLAUTAKUNTA

Matti Nousiainen

ympäristönsuojelupäällikkö

*tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti*