

SWEROCK

Peab Industri Oy

Ympäristö- ja maa-aineslupahakemus

Ulvila, Pentinkallio 886-413-7-5



Sisältö

1	Yleistiedot hakijasta ja suunnitelma-alueesta	1
1.1	Haettavat luvanvaraiset toiminnot ja aloittaminen vakuutta vastaan	1
1.2	Hakijan yhteystiedot	1
1.3	Tiedot alueesta	2
1.4	Voimassa olevat lupapäätökset sekä sopimukset	2
1.5	Kartta-aineisto, termit ja lähteet	2
2	Suunnitelma-alue ja sen ympäristö	3
2.1	Nykytila	3
2.2	Liikenneyhteydet ja liikennemäärät	3
2.3	Kaavoitus	3
2.4	Rajanaapurit, lähimmät häiriintyvät kohteet sekä muut häiriölle alttiit kohteet	5
2.5	Pohja- ja pintavesiolosuhteet	6
2.6	Luonnonolosuhteet ja suojellut kohteet	6
3	Ottamissuunnitelma	7
3.1	Ottamistoiminnan kuvaus, työvaiheet ja käytettävä kalusto	7
3.2	Turvallisuus ottamistoiminnan aikana	7
3.3	Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma	7
3.4	Alueen jälkihoito ja myöhempi käyttö	8
4	Toiminnankuvaus	8
4.1	Toiminta-ajat	8
4.2	Tuotantomäärät ja käytettävät materiaalit	8
4.3	Polttoaineiden ja kemikaalien varastointi	9
5	Toiminnan ympäristövaikutukset	9
5.1	Maisema	9
5.2	Melu	9
5.3	Tärinä	10
5.4	Maaperä ja vesistö	10
5.5	Päästöt ilmaan	10
5.6	Toiminnassa syntyvät jätteet ja niiden käsittely	11
5.7	Arvio BAT:n ja BEP:n soveltamisesta	11
5.8	Riskit ja vahinkotapaukset	12
5.9	Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen	12
5.10	Ehdotus ympäristövaikutusten tarkkailuksi	12
5.11	Ehdotus vakuudeksi	13
6	Liitteet	13

1 Yleistiedot hakijasta ja suunnitelma-alueesta

1.1 Haettavat luvanvaraiset toiminnot ja aloittaminen vakuutta vastaan

Tämä on maa-aineslain 4 a §:n ja ympäristönsuojelulain 47 a §:n mukainen yhteinen lupahakemus, jolla haetaan edellä mainittujen lakikohtien mukaista yhteistä lupaa Ulvilan kuntaan Pentinkallio 886-413-7-5 kiinteistölle. Lupaa haetaan 10 vuodeksi. Hakemuksessa on esitetty ympäristönsuojelulaissa ja -asetuksessa sekä maa-aineslaissa ja -asetuksessa vaadittavat tiedot.

Lupaa haetaan seuraaville toiminnoille (peruste luvanhaululle, toimialatunnus):

- Maa-ainesten ottaminen (MAL 4.1 §, soran/hiekan otto TOL: 08120)
- Muu kivenlouhinta (YSL 27 § liite 1, taulukko 2, TOL: 08110)
- Siirrettävä kivenmurskaamo (YSL 27 §, liite 1, taulukko 2, soran murskaus TOL: 08120, kallion murskaus TOL: 08110)
- Lupa aloittaa toiminta ennen päätöksen lainvoimaisuutta (YSL 199 § ja MAL 21 §)

Perustelut toiminnan aloittamiselle vakuutta vastaan:

Haettava toiminta vastaa alueen nykyistä toimintaa ja alueella on vastaavaa toimintaa tällä hetkellä. Hakijan käsityksen mukaan lupapäätöksen mukaisen toiminnan aloittaminen ennen lainvoimaiseksi tuloa ei tee tässä tapauksessa, edellä esitetty huomioon ottaen, muutoksenhakua hyödyttömäksi.

Hakija esittää aloittamisen vakuudeksi 10 000 euroa.

1.2 Hakijan yhteystiedot

Hakija Peab Industri Oy, 2977551-2, kotipaikka Helsinki
Kiviainesliiketoiminta toimii Swerock-brändinimellä Peab-konsernissa.

Yhteystiedot Peab Industri Oy
Karvaamokuja 2a
00380 Helsinki
etunimi.sukunimi@swerock.fi

Lupapäätöksen postitusosoite

Peab Industri Oy / Luvat
Karvaamokuja 2a
00380 Helsinki

luvats@peabindustri.fi

Laskutustiedot

Peab Industri Oy
OVT-tunnus / verkkolaskuosoite: 003729775512
Operaattori: Basware Oyj, välittäjä-tunnus BAWCFI22
PDF-laskut: laskut.peab_industri@bscs.basware.com
Laskut postitse: Peab Industri Oy, PL 1098, 00026 BASWARE
Viite: 200513

Yhteyshenkilöt

Hakemuksen osalta

Toiminnasta alueella vastaa

Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä

ISO 14001, ETJ+

1.3 Tiedot alueesta

Kiinteistö, pinta-alat ja omistajat	Pentinkallio 886-413-7-5, 7,565 ha, Peab Industri Oy		
Lähin osoite	Tampereentie 282, Ulvila		
Koordinaatit (ETRS-TM35FIN)	pohjoinen (N): 6824915 itä (E): 230002		
Ottamisalueen pinta-ala (ha) 4,4	Suunnitelma-alueen pinta-ala (ha) 6,2		
Alin ottotaso (N ₂₀₀₀) +15	<input type="checkbox"/> Sijaitsee luokitellulla pohjavesialueella <input checked="" type="checkbox"/> Ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella		
Ottamisaika (vuosina) 10	Arvioitu vuotuinen otto (m ³) 12 000		
Ottomäärät maalajeittain	(m ³)		(m ³)
<input checked="" type="checkbox"/> Kalliokiviaines	120 000	<input type="checkbox"/> Sora ja hiekka	
<input type="checkbox"/> Moreeni		<input type="checkbox"/> Rakennuskivi	
<input type="checkbox"/> Siltti ja savi		<input type="checkbox"/> Eloperäiset maa-ainekset	

1.4 Voimassa olevat lupapäätökset sekä sopimukset

Tämän hakemuksen mukaisella toiminnalla on tarkoitus jatkaa maa-ainesten ottotoimintaa kiinteistöllä.

Päätös/sopimus	Päivämäärä	Viranomainen/sopimusosapuoli
Maa-aineslupa	16.11.2016 § 48, voimassa 30.11.2026 saakka	Ulvilan kaupunki, ympäristölautakunta
Ympäristölupa, kiven louhintaja kalliokiviaineksen murskaus	13.3.2013 § 18, voimassa toistaiseksi	Ulvilan kaupunki, ympäristölautakunta
Ympäristölupa, pilaantumattomien maiden vastaanotto ja läjitys	24.9.2025 § 36, voimassa 15 vuotta päätöksen antopäivästä	Ulvilan kaupunki, lupalautakunta

1.5 Kartta-aineisto, termit ja lähteet

Suunnitelmapakat (liitteet 3-5) on laadittu 2.7.2025 suoritetun dronelennon pohjalta, aineistoa on täydennetty Maanmittauslaitoksen maasto- ja kiinteistötietokanta-aineistoilla. Koordinaatistona on ETRS-TM35FIN ja korkeusjärjestelmänä N2000.

Tässä hakemuksessa ottamisalueella tarkoitetaan aluetta, jolla maa-ainesten ottaminen ja ottamiseen liittyvät muut järjestelyt, kuten pintamaiden ja sivukivien käsittely ja jälkihoitotoimet, tapahtuvat. Suunnitelma-alueella tarkoitetaan ympäristölupahakemuksen mukaista aluetta, johon kuuluu ottamisalueen lisäksi varastointialueet ja tukitoiminta-alueet.

2 Suunnitelma-alue ja sen ympäristö

2.1 Nykytila

Suunnittelualue sijaitsee noin 4 kilometriä Ulvilasta Tampereelle päin valtatie 11 pohjoispuolella. Valtatie 11 eteläpuolella suunnittelualuetta vastapäätä sijaitsee hakijan asfalttiasema ja Pirunkynnen kivialue. Lähiympäristö on pääosin maa- ja metsätalouskäytössä olevaa peltoa ja metsää. Alue rajoittuu pohjois- ja luoteispuolella peltoaukeaan ja itäreunaltaan toisen toiminnanharjoittajan avaamattomaan ottamisalueeseen. Alueen sijainti on esitetty liitteessä 1.

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat toiminta-alueen länsipuolella noin 750 - 800 metrin päässä tilarajasta. Ottoalueen koillis- ja itäpuolella sijaitsee asuinrakennuksia 570 - 700 metrin etäisyydellä tilan rajasta.

Pintamaat on kuorittu suurelta osin ottamisalueelta. Nykytilanne on kuvattu nykytilannekartassa, liitteessä 3. Maanvastaanottotoiminnan (erillinen ympäristölupa) aloittamiseen liittyvä toimenpiteitä alueella on tehty.

2.2 Liikenneyhteydet ja liikennemäärät

Alueelle kuljetaan valtatieltä 11 tehdystä liittymästä, joka on päällystetty. Tulotielä on lukittava puomi. Samaa liittymää käytetään maanvastaanottotoiminnan kuljetuksiin. Toiminta-alueen tiestöä kastellaan tarvittaessa pölyämisen ehkäisemiseksi.

Keskimääräisesti alueelle tulee ottotoimintaan liittyen noin 5 raskaan liikenteen käyntiä vuorokaudessa, mikäli toimintaa on enimmäismäärä, käyntejä on noin 24. Liikennemäärät alueella vaihtelevat ottamistoiminnan ja kysynnän mukaan.

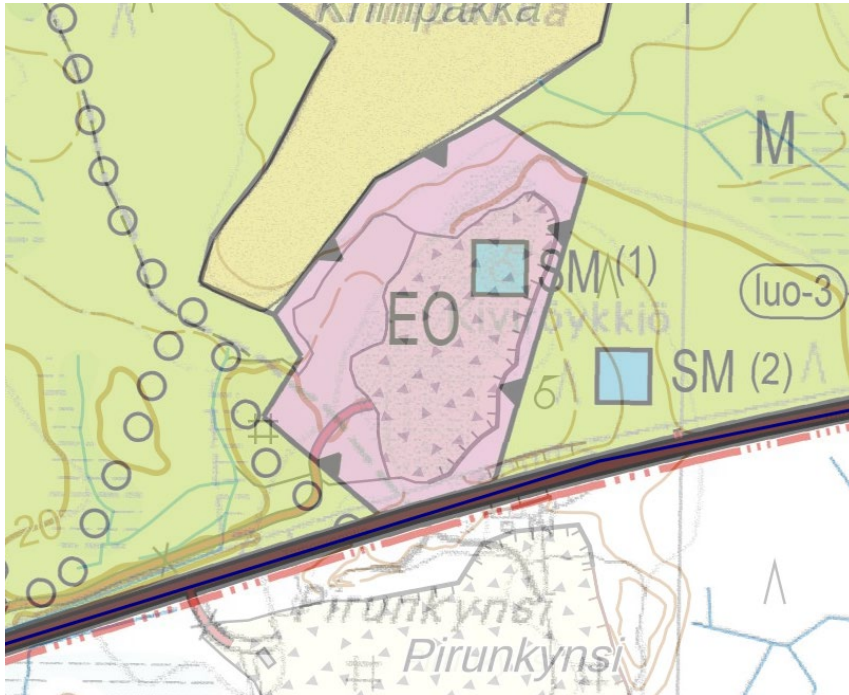
2.3 Kaavoitus

Alueella ei ole asemakaavaa.

Voimassa olevassa Suosmeren osayleiskaavassa (13.3.2006) kiinteistöllä EO – maa-ainesten ottoalue -merkintä.

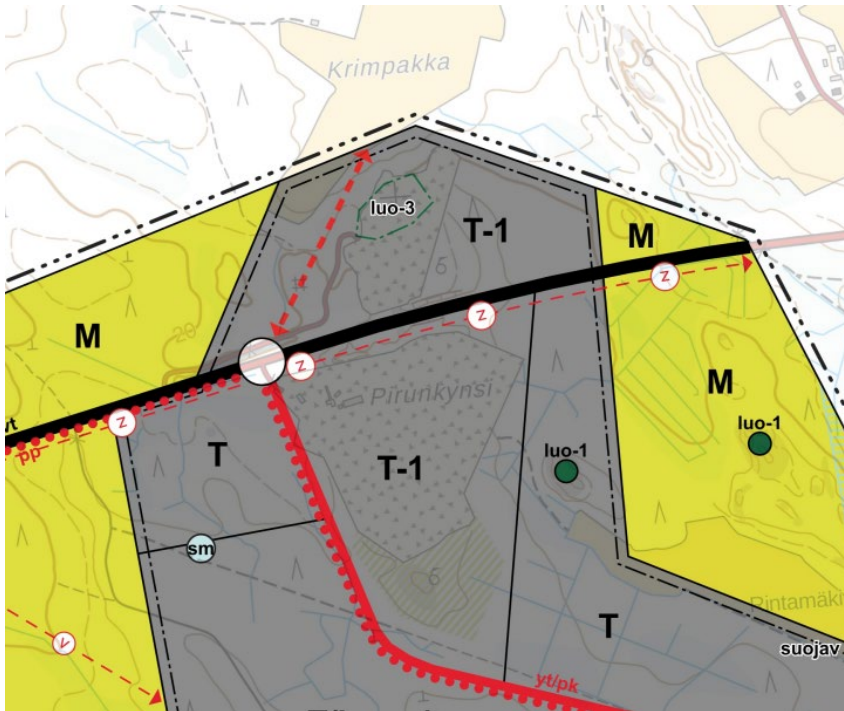
Alueella olleet muinaismuistot (Pirunkynsi I ja II) on tutkittu Museoviraston antaman lausunnon (26.9.2012, DNRO 378/304/2012) perusteella vuonna 2013. Tutkimusraportin (AKDG3618:40, Museovirasto) tiivistelmässä on sanottu seuraavasti:

”Pahoin hajotetusta röykkiöstä Pirunkynsi 1 löydettiin pronssinen rannerengas. Röykkiön pohjoispuolelta saatiin talteen 181 palaneen luun kappaletta. Pirunkynsi II oli löydötön, lähinnä suorakaiteen muotoinen ja matala röykkiö tai latomus. Molemmat röykkiöt tulivat kokonaan tutkittua, joten alueella ei enää ole jäljellä kiinteää muinaisjäännöstä.”



Kuva 1. Ote Suosmeren osayleiskaavasta (Lähde: [Uvilan karttapalvelu](#), viitattu 12.12.2025).

Uvilan keskustaajaman yleiskaavassa 2045 (KV 8.12.2025 § 101, muutoksenhaku aika 19.1.2026 asti), alue on merkitty T-1, teollisuus- ja varastoalue. Alueella sallitaan maa-ainesten otto ja käsittely. Alueelle on merkitty myös luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, luo-3, linnustollisesti tärkeä alue. Alueen suunnittelussa, käytössä ja hoidossa tulee huomioida linnuston kannalta merkittävät luon-
toarvot.



Kuva 2. Ote keskustaajaman yleiskaavasta (ei lainvoimainen, Lähde: [Keskustaajaman-yleiskaava-2045-kaavakartta-KV-08122025.pdf](#), viitattu 12.12.2025).

	886-413-3-30	45 m
	886-413-1-143	10 m
	886-413-7-3	10 m
	886-413-1-149	120 m
	886-895-0-11	17 m
Lähin vakituinen asutus	886-411-1-128	570 m
1- tai 2- luokan pohjavesialue	Haistila-Ravani	n. 4 km
Muu luonnonsuojelualue	Kalliolan luonnonsuojelu- alue	n. 2,6 km

Naapuritiedot 600 m säteellä ottamisalueesta on esitetty liitteessä 2 (Maanmittauslaitoksen kiinteistöietjärjestelmästä 17.12.2025).

2.5 Pohja- ja pintavesiolosuhteet

Toiminta ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle eikä toiminnan välittömässä läheisyydessä ole vedenot-
tamoja tai yksityisten ihmisten talousvesikaivoja. Lähin luokiteltu pohjavesialue on noin 4 km päässä ete-
lässä.

Erillisellä ympäristöluvalla tehtävän maavallin länsipuolelle luiskarakenteen reunaan on rakennettu oja,
joka kerää maavallin hulevedet alueelle rakennettuun laskeutusaltaaseen. Osa maavallin hulevesistä
johtuu louhokseen. Toimintajakson alkaessa louhokseen kertyvät hulevedet voidaan johtaa pumppaa-
malla ojaan, josta vedet kulkeutuvat laskeutusaltaaseen. Laskeutusaltaan vedet johdetaan maastoon.
Vesitarkkailua tehdään maanvastaanoton ympäristöluvan määräysten mukaisesti.

2.6 Luonnonolosuhteet ja suojellut kohteet

Ulvilan yleiskaavan laadintaan liittyvissä selvityksissä alueella on tehty useita luontoselvityksiä.

Vuonna 2024 tehdyissä selvityksissä on tehty seuraavia havaintoja:

- Liito-oravat: kiinteistö ei kuulunut inventointialueeseen, eikä läheisyydessä tai koko selvitys-
alueella havaittu liito-oravapapanoita
- Viitasammakot: kiinteistö ei kuulunut inventointialueeseen, eikä koko selvitysalueella ha-
vaittu viitasammakoita
- Pesimälinnusto: rantasipi, telkkä, västäräkki, kehrääjä, pikkutylli. Louhoksen pohjoislaita on
todettu linnustollisesti arvokkaaksi alueeksi.
- Lepakot: pohjanlepakko. Louhoksen pohjoislaita on todettu arvokkaaksi lepakkoalueeksi.

Lepakkoselvityksessä on esitetty lisäksi tulosten yhteenvedossa ja päätelmissä seuraavaa:

*Inventointien aikana tehdyistä havainnoista valtaosa koskee yksittäisiä lepakoita. Havaintojen
perusteella kymmenen pienialaista kohdetta voidaan tulkita luokkaan III. Kyseinen luokitus ei
ole kuitenkaan sidoksissa lainsäädäntöön tai EUROBATS-sopimukseen, joten alueiden huo-
mioiminen on vapaaehtoista, mutta suositeltavaa. Käytännössä puustoa suositellaan säilytet-
tävän ennallaan mahdollisimman paljon. Muilta osin ei ole perusteltua antaa erityisiä maan-
käyttösuosituksia, sillä havainnot olivat yksittäisiä. Hankealueen lepakkomäärä oli kokonai-
suutena suhteessa pinta-alaan melko runsas.*

Peab Industri Oy:n käsityksen mukaan pesimälinnusto on hyötynyt louhitun alueen avoimesta maastosta
ja sadevesilammikoista alueilla. Haettava toiminta ei merkittävästi vähennä avoinna olevan kentän pinta-
alaa.

Puustoa jää edelleen kiinteistön rajalle peltoaukean viereen. Kuten lepakkoselvityksessä on todettu, ei
yksittäisten havaintojen perusteella ole perusteltua antaa kaavatasollekaan maankäyttösuosituksia ha-
vaintojen vuoksi.

Alueen läheisyydessä ei ole tunnistettu erityisiä luontoarvoja eikä suojeltavia lajeja. Suunnitelma-alue ei sijaitse maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaassa kulttuuriympäristössä eikä siellä sijaitse kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita eikä muinaisjäänköksiä. (Ympäristö-karttapalvelu Karpalo, 12.12.2025). Suunnitelma-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse metsälain mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (Suomen metsäkeskus, 12.12.2025).

3 Ottamissuunnitelma

3.1 Ottamistoiminnan kuvaus, työvaiheet ja käytettävä kalusto

Alueella käytetään siirrettävää poraus- ja murskauskalustoa, pyöräkuormaajia, kaivinkoneita sekä iskuvasaraa.

Ennen ottamistoimintaa puusto kaadetaan ja pintamaat poistetaan kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla, mikäli niitä ei ole aiemmin poistettu. Louhinta käsittää panostusreikien poraamisen kallioon hydraulisella poravaunulla sekä porareikien panostamisen ja kallion räjäyttämisen. Panostus tehdään yleensä samana päivänä ennen räjäytystä. Räjäytyksestä varoitetaan äänimerkillä. Räjäytyksestä jäävien mahdollisten ylisuurien lohcareiden rikotausessa käytetään hydraulisella iskuvasaralla varustettua kaivinkonetta. Irrotettu kalliokiviaines murskataan paikalle tuotavalla siirrettävällä murskauslaitoksella. Murskaimia on 3-5 kappaletta: esi-, väli- ja tarvittava määrä jälkimurskaimia. Murskauksen yhteydessä käytettävät seulat ovat 2- tai 3-tasoseuloja. Murskauslaitoksen toimintaan tarvittava sähkö tuotetaan kevyttä polttoöljyä käyttävällä aggregaatilla. Valmiit murskelajikkeet varastoidaan alueelle varastokasoihin, joista ne kuljetetaan käyttökohteisiinsa. Louhetta voidaan myydä myös sellaisenaan. Murskauslaitoksen ollessa paikalla alueella työskentelee kerrallaan 3-8 henkilöä.

Ottamisjärjestys alueen sisällä tarkentuu toiminnan edetessä. Muun muassa kiviaineksen laatu ja pintamaiden vahvuus ohjaavat tarkemmin louhinnan etenemistä. Alueen itäreunalla ottamisalue rajautuu toisen toiminnanharjoittajan ottamisalueeseen ja kiinni kiinteistörajaan.

3.2 Turvallisuus ottamistoiminnan aikana

Ottamisalue pidetään siistinä koko toiminnan ajan ja alueelle sijoitetaan louhoksesta varoittavia kylttejä. Ottotoiminnassa suoritettavista räjäytyksistä tehdään louhinta- ja räjäytystyön mukaiset suunnitelmat erikseen. Louhinta- ja räjäytysten yhteydessä varmistetaan, ettei alueen läheisyydessä ole ihmisiä ja ottamisalueelle pääsy estetään. Tulevasta räjäytyksestä varoitetaan aina äänimerkillä ennen räjäytystä. Työmaahenkilöstöä on koulutettu ja opastettu toimimaan onnettomuustilanteissa.

3.3 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Alueella on arvion mukaan jo poistettuja pintamaita noin 500 m³.

Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely (taulukossa käytetty numerointi):

- 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.

Kaivannaisjätteen laji		Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (kiintom ³)	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely
Pilaantumaton ei pysyvä maa-aines	Pintamaa	19 000	1, 3
	Kannot ja hakkuutähteet		
Pilaantumaton pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka		

	Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset		
	Savi ja siltti		
	Seulontakivet ja lohkat		
	Muu, mitä?		
Pilaantunut maa-ainekset	Mitä?		

Hakija ei näe tarpeelliseksi erillistä kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma -lomakkeen liittämistä hakemukseen.

3.4 Alueen jälkihoito ja myöhempi käyttö

Pohja otetaan alimmillaan tasolle +15. Ottamisen päätyttyä ottamisalueelta poistetaan kiviainesten käsittelyyn liittyvät laitteistot. Ottoalueen reunat luiskataan lopputilannekuvassa esitetyn mukaisesti. Alueen tasauksessa ja muotoilussa käytetään alueella olevia ja alueelle tuotavia pilaantumattomia maa-ainekset. Alueen jälkihoitoa ja maisemointia tehdään ottotoiminnan ja varastointitilan salliessa jo ottotoiminnan aikana.

Istutustiheys on keskimäärin 2000 tainta/ha, sillä kokemukset maisemoinnista ovat osoittaneet, että aikaisemmin käytetty 2500 tainta/ha istutustiheys johtaa metsänhoidolliselta kannalta liian aikaiseen harvennushakkuuseen, jolloin harvennettavan puuston koko on niin pientä, ettei sitä edes kannata kerätä. Tarkoituksenmukaisempaa on käyttää hieman harvempaa taimien istutustiheyttä, jotta ensiharvennuksen aikainen puuston koko on harvennusta ajatellen asianmukainen.

Mikäli alueen jatkokäyttötarkoitus muuttuu tai on tiedossa toiminnan päättyessä, tehdään maisemointisuunnitelmaan tarvittaessa muutoksia ennen maisemoinnin aloittamista.

4 Toiminnankuvaus

4.1 Toiminta-ajat

Toiminto	Viikoittainen toiminta-aika arkisin ma-pe	Ajallinen vaihtelu toiminnassa
Murskaaminen	7-21	ympäri vuoden
Poraaminen	7-18	ympäri vuoden
Rikotus	7-21	ympäri vuoden
Räjähdyttäminen	10-16	ympäri vuoden
Kuormaaminen ja kuljetus	6-22, tarvittaessa lauantaisin 7-18	ympäri vuoden

Toimintaa ei tehdä sunnuntaisin eikä arkipyhinä.

4.2 Tuotantomäärät ja käytettävät materiaalit

Toiminta-alueella murskattava kiviaines	Keskimääräinen 50 000 (tn/a)	Maksimi 250 000 (tn/a)	Varastointipaikka
Käytettävät raaka-aineet:			
Polttoaine, laatu:			

kevyt polttoöljy, tn/a - louhinta - murska - kuormaajat	11,76 16,8 16,8	58,8 84 84	Murskauslaitos/tukitoiminta- alue Tukitoiminta-alue
Räjähdysaineet, tyyppi: Dy- namiitti, aniitti ja ammo- niumnitraatti, tn/a	15	75	Ei varastoida alueella, tuo- daan tarvittaessa
Sähköenergia (GWh/a) <input type="checkbox"/> Verkko <input checked="" type="checkbox"/> Aggregaatti	0,2	1,0	

Poravaunujen ja murskauslaitoksen käyttöenergia tuotetaan omilla dieselmootoreilla, joiden polttoaineena on kevyt polttoöljy. Murskattavaa kiviainesta kastellaan tarvittaessa pölyämisen estämiseksi maastosta saatavalla vedellä. Tarvittava talousvesi tuodaan erikseen.

4.3 Polttoaineiden ja kemikaalien varastointi

Kaikki polttoaineet varastoidaan kaksoisvaippasäiliöissä, jotka ovat lukittavia ja varustettu ylitäytönestimillä. Pyöräkuormaajien tankkauksessa käytetään tarvittaessa suojakaukaloita, jotka estävät mahdollisten roiskeiden pääsyn maaperään. Moottori-, hydraulikka- ja voiteluöljyjä varastoidaan niiden omissa myyntipakkauksissa tiivispohjaisissa öljy- tai varastokonteissa. Tukitoiminta-alueella on kemikaalien käsittelyä varten alue, joka on nestettä läpäisemätön ja reunoiltaan korotettu.

Sosiaalililat sijaitsevat valtatie 11 toisella puolella toisen toiminta-alueen alueella.

5 Toiminnan ympäristövaikutukset

5.1 Maisema

Alueella on jo aiemmin suoritettu maa-ainesten ottoa. Nyt haettavan otton vaikutus maisemaan on vähäinen ja maisemavaikutukset keskittyvät vain alueen lähimaisemaan. Nykyhetkiseen kaukomaisemaan ottamisella ei ole juurikaan vaikutusta. Toiminnalla ei ole vaikutusta maakunnallisesti merkittävään Harjunpäänjoen kulttuurimaisemaan.

5.2 Melu

Melua syntyy jokaisessa toimintavaiheessa: porauksessa, räjäytyksessä, rikotuksessa, murskauksessa, kuormauksessa, liikenteestä sekä energian tuottamisessa laitokselle aggregaatilla. Porauksen, työkoneiden ja liikenteen melu on tasaista. Murskauksen ja rikotuksen melu saattaa olla impulssimaista tarkastelupisteen läheisyydestä riippuen. Murskauslaitos sijoitetaan aina alimmalle ottotasolle. Impulssimaisuustekijä vähenee melun edetessä. Räjäytysten ja rikotuksen melu voi olla impulssimaista myös lähimmissä altistuvissa kohteissa.

Räjäytyksiä tehdään harvoin, arviolta 1-2 kertaa viikossa toimintajakson aikana. Alueella on murskaustointaa arviolta kahdesta neljään kuukauteen vuodessa. Viime vuosina ei toimintaa ole ollut vuosittain. Räjäytyksen melu on voimakas, mutta lyhytkestoinen. Suoritettavat räjäytykset ovat kestoiltaan lyhytaikaisia ja näin ollen ekvivalenttimelun (LAeq) kannalta merkityksettömiä, kun huomioidaan räjäytysten lukumäärä koko toimintakaudella. Vaikutukset melun osalta kohdistuvat lähinnä ottamisalueella työskenteleviin ihmisiin. Räjäytysten aiheuttamaan melutasoon ympäristössä vaikuttavat käytettävän räjähdäaineen määrä sekä tarvittavien räjäytysten määrä. Melun leviämiseen vaikuttaa myös mm. louhintakorkeus yleisen maaston korkeuteen nähden. Yksittäisen räjähdystapahtuman melutasosta ei ole ympäristönsuojelullisia säädöksiä.

Rikotusta tehdään joko hyvin lähellä louhoksen reunaa tai iskuvasaralla murskauksen yhteydessä, jolloin murskauslaitteiston sijoittelu mahdollisimman suojaiselle paikalle louhoksessa vähentää ympäristöön leviävää melua.

Alueella on mitattu melua nykyisen luvan mukaisesti vuonna 2015. Mittausraportti on liitteenä 6. Ottoalueesta aiheutuva meluhaitta ympäröivälle asutukselle on vähäinen. Toiminnasta aiheutuvat melutasot eivät ylittäneet valtioneuvoston asettamia päivameluohjearvoja läheisten asuinkiinteistöjen piha-alueilla mitausajankohtana. Toiminnassa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia mittausten suorittamisen jälkeen.

5.3 Tärinä

Ympäristöön kohdistuvia haittavaikutuksia tärinästä aiheutuu vain räjäytyksien yhteydessä. Räjäytysten aiheuttamaa tärinää vähennetään optimoimalla käytettävä momentaaninen räjähdeainemäärä kohteeseen sopivaksi. Räjäytys- ja louhintatöitä koskee erillinen lainsäädäntö, jota louhintatöissä noudatetaan. Louhintatyöstä tehdään aina räjäytys- ja turvallisuussuunnitelma. Jokaisesta kentästä tehdään lisäksi erillinen räjäytysuunnitelma. Näillä varmistetaan, ettei toiminnasta aiheudu vaaraa tai merkittävää haittaa ympäristölleen. Ennen räjäytystä varmistetaan, että vaara-alueella ei ole ihmisiä. Räjäytyksestä ilmoitetaan äänimerkillä, pillin soitolla. Räjäytystyötä tekevät koulutetut ja räjäytystyön vaatimat pätevyudet omaavat henkilöt.

Louhintatöiden räjäytyksistä välittyy ympäristöön erilaisia vaikutuksia. Havaittavat ilmiöt ovat osin rakennuspohjan kautta välittyvää tärinää ja osin ääni- ja ilmanpaineilmiöitä. Kallio- ja maaperässä välittyvä tärinä vaimenee erittäin voimakkaasti etäisyyden myötä, ilmaitse välittyvät ääni ja ilmanpainevaikutukset ulottuvat etäämmälle. On tavanomaista, että ääni- ja ilmanpainevaikutukset aiheuttavat sekaannusta aistinvaraisesti räjäytyshavaintoja arvioitaessa.

Tärinää mitataan tarvittaessa räjäytysten aikana erikseen määritellyistä kohteesta/kohteista. Nykyisen luvan aikana suoritettujen mittaustulosten perusteella ei ole oletettavissa, että tämän hakemuksen mukaisen toiminnan aiheuttamasta tärinästä olisi haittaa kiinteistöille.

5.4 Maaperä ja vesistö

Normaalista toiminnasta ei aiheudu haitallisia päästöjä maaperään. Ottamisalueelta ei itse alueen ja ympäristön topografian ansiosta johdu merkittäviä määriä hulevesiä ympäristöön eikä näin ollen myöskään ympäröiviin vesistöihin. Siten toiminnan ei voida katsoa vaikuttavan vesistöihin tai niiden käyttöön.

Louhinnasta vapautuu jonkin verran räjähdysaineiden sisältämiä nitraattiyhdisteitä ympäristöön sekä pinta- ja pohjavesiin. Louhinnan vaikutus saattaa näkyä pintavesissä kohonneina nitraattipitoisuuksina. Oikealla ja ammattitaitoisella panostuksella louhintatoiminnasta ympäristöön vapautuvien aineiden pitoisuudet ovat yleensä varsin pieniä.

5.5 Päästöt ilmaan

Toiminnoista aiheutuvat ilmanlaatuvaikutukset syntyvät pääosin murskauksen, kuljetusten sekä ajoittain toiminta- ja varastoalueiden hajapölypäästöistä. Louheen ja kiviainesten murskauksen, kiviainesten käsittelyn sekä muun toiminnan pölypäästöjen määrä ja leviäminen riippuvat merkittävästi sääolosuhteista. Kuljetusten pölypäästöjen määrä riippuu sääolosuhteiden lisäksi lastausten ja käsittelyn määrästä sekä siirtomatkojen pituudesta. Tiealueet toimivat suhteellisen laajoina pölyn pintalähteinä kuorma-autojen renkaiden ja tuulen nostaessa ilmaan tiepölyä. Kivipölypäästöjen lisäksi kuljetukset aiheuttavat vähäisiä määriä pakokaasupäästöjä.

Louhintatyö tehdään niin, että pölyäminen on mahdollisimman vähäistä. Räjäytyksien yhteydessä syntyvissä lyhytkestoisissa pölypilvissä voi olla korkeita hiukkaspitoisuuksia, joiden ei kuitenkaan arvioida aiheuttavan haittaa ympäristössä. Räjäytyksien määrä on vähäinen. Muista toiminnasta aiheutuvaa pölyämistä vähennetään tarvittaessa kastelemalla teitä ja kulkuväyliä, murskattavaa tuotetta, koteloimalla kuljettimia sekä säätämällä kiviaineksen putoamiskorkeuksia. Kallioalueella pölyn leviämistä rajoittavat tehokkaasti myös kallioseinämät. Kasteluun käytettävä vesi on saatavissa alueelta tai tuodaan tarvittaessa alueen ulkopuolelta.

Alueella on suoritettu nykyisen luvan aikana pölymittaus vuonna 2017 (raportti liitteenä 7). Mittaustuloksista tehtyjen havaintojen perusteella vallitsevissa olosuhteissa murskaustoiminnasta sekä muista ottoalueen toiminnoista ei aiheutunut merkittävää pölyhaittaa lähialueelle. Hiukkaspitoisuudet mittauspisteessä alittivat Valtioneuvoston asetuksessa 79/2017 asetetun raja-arvon. Toiminnassa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia mittauksen jälkeen.

Alla olevassa taulukossa on arvioitu murskauksen tarvittavan energian perusteella siitä aiheutuvat päästöt. Päästöarvot ovat maksimimääriä tuotannon maksimimäärien perustella.

	Päästöt (t/a) Murskaus
Hiukkaset (sis. pöly)	1,5
Typen oksidit (NO _x)	0,97
Rikkidioksidi (SO ₂)	0,41
Hiilidioksidi (CO ₂)	722,32

5.6 Toiminnassa syntyvät jätteet ja niiden käsittely

Vanhat öljynsuodattimet, trasselit yms. kiinteät öljyiset jätteet sekä akut varastoidaan omaan jätesäiliöhinsä lukittavaan konttiin. Tehdyt huollot ja öljyenvaihdot kirjataan ylös ja niiden perusteella on tiedossa, paljonko jäteöljyä on varastoituna. Vaaralliset jätteet toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneeseen laitokseen tai kiinteistölle, jonka hyväksytyssä jätehuoltosuunnitelmassa tai ympäristöluvassa vastaavan vaarallisen jätteen vastaanotto on hyväksytty. Vaarallisia jätteitä luovutettaessa jätteiden siirrosta laaditaan siirtoasiakirja, josta ilmenevät tiedot vaarallisista jätteistä voimassa olevan jätelain ja -asetuksen mukaisesti. Sekajätteet ja metallijätteet kerätään erikseen. Panostustöissä mahdollisesti syntyvät räjähdysaineiden pahvipakkaukset poltetaan räjähteitä koskevan lainsäädännön ja ohjeistuksen mukaisesti panostuspaikalla. Toiminnassa muodostuvat jätevedet kuten sosiaalitiilojen vedet menevät umpisäiliöön tai käytössä on sähkövesi.

Jätteenimike	Arvioitu määrä (kg/a)	Käsittely- tai hyödyntämistapa	Toimituspaikka (jos tiedossa)
Sekalaiset yhdyskuntajätteet	2500		Jätehuolto
Rauta ja teräs	25000	Lajitellaan erikseen	
Jäteöljy	10000	Luvanvaraiselle vastaanottajalle	
Kiinteä öljyinen jäte	750	Luvanvaraiselle vastaanottajalle	
Muut vaaralliset jätteet (esim. akut, paristot)	100	Luvanvaraiselle vastaanottajalle	

Jätteiden määrä on arvioitu hakijan pitkän ajan tietojen perusteella huomioiden haettava enimmäistuotantomäärä.

5.7 Arvio BAT:n ja BEP:n soveltamisesta

Parasta käyttökelpoista tekniikka (BAT) alueella edustavat murskauslaitoksen kuljettimien kotelointi melun ja pölyn torjunnassa. Ympäristön kannalta parhaita käytäntöjä (BEP) ovat mm. murskauslaitoksen sijoittaminen mahdollisimman alhaiselle tasolle louhoksen pohjalla, mikä estää melun ja pölyn leviämistä ottamisalueen ulkopuolelle.

Koteloinneilla, pudotuskorkeuksien pienentämisellä ja vesikastelulla voidaan hyvin tehokkaasti vähentää ilmaan johtuvia pölypäästöjä. Murskauslaitoksen säännöllisellä huollolla vaikutetaan polttoaineen kulutukseen, joka vähentää päästöjä ilmaan. Energiankulutusta tarkkaillaan myös kustannussyistä ja se pyritään minimoimaan käyttämällä parasta saatavilla olevaa tekniikka sekä parhaimmaksi tunnettuja ja koettuja käytäntöjä.

BAT:n ja BEP:n osalta Suomen ympäristökeskuksen julkaisemassa *Ympäristöasioiden hallinta kiviaines-tuotannossa, Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)* -oppaassa on esitetty ohjeita ja suosituksia meluhaittojen vähentämisestä kiviainestoiminnassa. Melupäästöä vähentävinä toimenpiteinä oppaassa on nimetty vaimennetun poravaunun käyttö, esimurskaimen syöttösuppilon kumitukset ja kiinteiden laitosten koteloinnit. Laiteteknisiä meluratkaisuja, kuten kotelointeja ja meluseinämiä käytetään vain alueilla, joilla meluvalleilla ja päästölähteiden sijoittamisella ei päästä muraus-asetuksen melulle asetettuihin raja-arvoihin, sillä laiteteknisten ratkaisujen kustannukset verrattuna saavutettavaan hyötyyn ovat suuria.

Oppaassa on tuotu esille laiteteknisten ratkaisujen lisäksi melun leviämistä rajoittavia toimenpiteitä, joista ensisijaisia ja kustannustehokkaita vaihtoehtoja ovat meluvallit ja toimintojen sijoittaminen. Vallien rakentamisessa voidaan käyttää esimerkiksi pintamaita tai varastokasoja. Varastokasoja meluvallina käytettäessä on huolehdittava siitä, että varastoja tyhjennettäessä kasan lakikorkeus säilyy suunnitellussa tasossa. Myös louhintasuunta voidaan valita niin, että toiminta sijoittuu louhintarintauksen suojaan häiriintyvään kohteisiin nähden. Toiminnan sijoittaminen mahdollisimman matalalle tasolle ja louhintarintauksen läheisyyteen rajoittaa melun leviämistä.

Ottamisalueella meluntorjuntaa toteutetaan nimenomaisesti melun leviämistä rajoittavilla toimenpiteillä sijoittelemalla toimintoja meluntorjunnan kannalta parhaalla mahdollisella tavalla.

Haitallista tärinää voidaan lieventää oikealla työn suorituksella ja suunnittelulla. Räjähdyksistä aiheutuvaa tärinää tai ilmanpaineaaltoa ei voida täysin poistaa, mutta niistä aiheutuvia haittoja voidaan vähentää oikeilla työmenetelmillä ja räjäytysten suunnittelulla. Louhintasuunnalla voidaan vaikuttaa tärinän leviämiseen ja oikealla ominaispanoksella siihen, että kiviaines irtoaa halutussa lohkarokoissa. Hakijan käyttämät poravaunut edustavat parasta saatavilla olevaa tekniikkaa.

5.8 Riskit ja vahinkotapaukset

Räjähteitä ei varastoida alueella. Räjäytystilanteissa ympäristöä varoitetaan tulevasta räjäytyksestä ja alueelle tulevat tiet suljetaan sekä ihmisten pääsy alueelle estetään. Alueelle johtavalla tiellä on puomi asiattoman kulkemisen estämiseksi ja alueesta varoitetaan kyltein niin, ettei sinne voi joutua vahingossa.

Öljyn pääseminen maaperään on vaara. Murskauslaitoksella on imeytysturvetta ja pressu, johon pilaantunut maa-ainesta voidaan nopeasti siirtää. Polttoainesäiliöt ovat kaksikuorirakenteisia. Toiminnan ympäristöriskeihin varaudutaan polttoaineiden ja muiden kemikaalien varastoinnin ja huolellisen käsittelyn lisäksi henkilöstöä kouluttamalla. Tulipalon varalta asema on varustettu viranomaisien määräämällä alkusammutuskalustolla, ja henkilökunta on saanut tarvittavan opastuksen alkusammutuskaluston käyttöön. Häiriö- ja onnettomuustilanteissa henkilökunta suorittaa alkusammutus- tai muut tarvittavat toimet sekä hälyttää paikalle pelastuslaitoksen. Lisäksi suoritetaan tarvittavat ilmoitukset lupaviranomaisille ja muille viranomaisille tarvittavassa laajuudessa.

5.9 Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta. Toiminnasta aiheutuvat haitat ovat suurimmillaan itse ottamisalueella. Räjäytykset tapahtuvat aina arkisin päiväaikaan. Muu toiminnasta aiheutuva melu on vähäistä lähimpien asutusten luona.

5.10 Ehdotus ympäristövaikutusten tarkkailuksi

Toimintaa tarkkaillaan mm. viikoittaisilla turvallisuustarkastuksilla. Murskauksesta pidetään käyttöpäiväkirjaa, josta ilmenee tuotantomäärät ja -ajat. Louhinnan kenttäkorteissa on tiedot tehdyistä räjäytyksistä (pvm., kellonaika, räjäytystyön johtaja, käytetty räjähdeainemäärä jne.). Merkittävistä häiriöistä tehdään merkintä käyttöpäiväkirjaan tai louhinnan kenttäkorttiin.

Hakija esittää, että ympäristöluvan mukainen vuosiraportti toimitetaan vuosittain maaliskuun loppuun mennessä.

Toiminnan vesistövaikutuksia tarkkaillaan alueella voimassa olevan maanvastaanoton ympäristöluvan ehtojen mukaisesti. Lasketusaltaasta otetaan näyte vuosittain ja siitä tutkitaan pH, typpiyhdisteet, CODMn, sähköjohtokyky, sameus ja öljyhilivedyt.

Muuta tarkkailua tehdään tarvittaessa valvovan viranomaisen kanssa erikseen sopimalla.

5.11 Ehdotus vakuudeksi

Hakija ehdottaa, että ottamisalueen pinta-alan perusteella vakuuden määräksi asetettaisiin:

4,4 ha * 5000 €/ha = 22 000 €

Lahti 20.1.2026

[Redacted signature]

6 Liitteet

1. Sijaintikartta
2. Lainhuutotodistus ja naapuritiedot, ei julkinen
3. Nykytilannekartta 1:2500 11.11.2025
4. Lopputilannekartta 1:2500 11.11.2025
5. Leikkaukset A-C 1:2000/1:500 11.11.2025
6. Melumittausraportti, Taratest, 16.2.2015
7. Pölymittausraportti, Taratest, 6.9.2017
8. Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä
9. Valtakirja, ei julkinen